



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

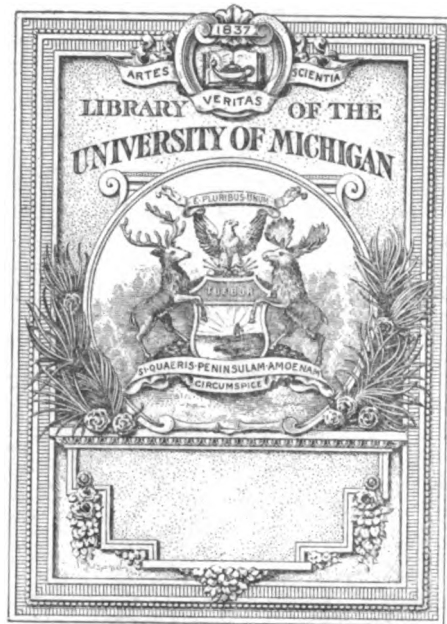
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.





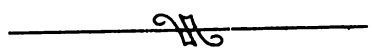
610.5

□49

T4

6077

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift.



Dreizehnter Jahrgang.
1905.



Hannover.
Verlag von M. & H. Schaper.

1000000

Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Sachregister.

A.

Abdeckereianlage für Berlin 612.
Abdeckereigerechtmache 511.
Abdominale Pulsation bei Pferden. Von Dr. Zürn 25.
Abiturienten. Berufswahl der — der preussischen höheren Lehranstalten 84.
Abnorme Lage des Penis bei einem Hengst. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
Abortivzitzen des Rindes 138.
Abstammung des Hausrindes 189.
Abstammungsfrage des Hausrindes 95.
Abszess beim Rinde 64.
Aderlass 509.
Adrenalin. Experimentelle Untersuchungen mit — 149.
Afrikanisches Küstenfieber 91.
Agenesis Renis sinistri et Hypertrophia functionalis Renis dextri. Von Bezirkstierarzt Fr. Marek 308.
Agglutinin und Präzipitinhalt des Blutes während der Rotzinfektion 335.
Aktinomyzes in der Zunge und in den Tonsillen des Schweines 536.
Albargin, ein neues Medikament für die Praxis. Von Dr. Goldbeck 181.
Almatein ein neues Wundheilmittel 509.
Amerikanische Grossschlächtereien 253.
Amtliche Desinfektionspraxis. Von R. Froehner 481.
Analegumentum des Hundes 53.
Anämie des Pferdes 51. 137. 150.
— infektiöse des Pferdes 357.
Anämische Krankheiten behandelt mit Dammholid 299.
Anaerobe Bakterien im Rinderdarm 209.
Aneurysma der arteria thorocica interna dextra beim Rind 114.
Anomalie der Luftröhre bei Tauben 29.
Anthraxinfektion 455.
Antistreptokokkenserum. Behandlung mit — bei Sommerwunden 149.
Anzeigepflicht für die Druse der Pferde 174. 322.
Aptenseuche der Rinder 114.
Aptenseuchevirus. Einfluss der Kälte auf das — 523.
Apotheker. Kurpfuscherei der — 302.
Approbationen. Rückgang der ärztlichen — 154.
— tierärztliche 119.
Argas und Spirillen 404.
Argentum colloidal gegen Kälberruhr 225.

Arterielle Blutgefässe des Kopfes und Halses der Haussäugetiere 125.
Arterien der Bauch- und Beckenhöhle bei den Haussäugetieren 357.
— Brust- und Bauchhöhle des Pferdes 498.
Arzneien. Eingaben von — an Schweine 308.
Arzneimittel, neuere 272. 582.
Arzneimittelbezug. Beschränkung des — 275.
Arzneimittel-Uebergang in die Milch. 219.
Arzneitaxe, deutsche 167.
— neue 130.
Aerztlichen Approbationen. Rückgang der — 154.
Arzt und Zahnarzt 339.
Arzttitels. Schutz des — 107.
Aseptische Kastration mit nachfolgender Wundheilung 508.
Askariden als Ursache von Perforation des Dünndarms beim Pferde 105.
Aspergillöse. Experimentelle — 29.
— der Nasenschleimhaut beim Hunde 596.
Asymmetrie des Schädels bei Pferden mit Störung der Gehirnfunktion 17.
Aetiologie des sogenannten Pferdetyphus oder Petechialfiebers. Von Baruchello und Mori 589.
Atresie der Maulspalte beim Rind 64.
Atrophie des Kleinhirns beim Hunde 534.
Aufblähen, chronisches 195.
Aufblähen der Rindviehzucht. Von Fr. Helmich 493.
Aufhebung der besonderen Grenztierarztstellen 179.
Augenentzündung, infektiöse bei Rindern 405.
Ausfuhr deutscher tierischer Erzeugnisse nach England 584.
Ausrottung der Schachtelhalme 164.
Azeton-Nachweis 595.
Azeton-Paraffin-Schnelleinbettung 286.
Azidophile Zellen des Pferdes. Von Dr. Zietzschmann 182.

B.

Bauchaorta der Wiederkäuer 357.
Bauchbrüche bei Rindern 196
Bauchfellbruch (Ueberwurf). Von Oberamtstierarzt Hofmann-Sulz 270
Bauchspeicheldrüse. Traumatische Entzündung der —. Von Kreistierarzt Schöttler 306.

„Bauernfreude“ umgetauft in „Bauernfang“ 551.
Bac. necrophorus verursacht Genickstarre 485.
Bacillus oedematis maligni. Varietäten des — 6.
— pyocyaneus eine Orchitis pseudomalleosa erzeugend 42.
— pyogenes und seine Beziehungen zur Schweineseuche 7.
— suisepitius erregt Schweineseuche? 477.
Bacterium coli im Darne des Pferdes 172.
Bakterienarten. Widerstandsfähigkeit verschiedener — 310.
Bakterien-Einspritzung in die vordere Augenkammer 535.
Bakterienflora der erweichten tuberkulösen Herde des Rindes 238.
Bakteriologisches Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen 550.
Bandwurm. Antikörper und — 474.
Baryum chloratum. Indigestion des Rindes behandelt mit — 251.
Baryumsalze beim Schwein. Von Dr. H. Kabitz 317.
Bazillen. Säurefeste — 237.
— und der § 833 B. G.-B 255.
Befähigungsnachweis im Hufbeschlaggerwerb 191.
Befruchtung, frühreife 188.
Behring'sche Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose in Mortara 546.
— Immunisierungsmethode gegen Tuberkulose in Italien 316.
— — von Rindern gegen Tuberkulose 504.
— Schutzimpfung. Misserfolg der — 550.
— — Günstige Erfolge der — 574.
— Tuberkulose - Impfung. Von Prof. A. Eber 1.
Berieselungsapparat oder Kühlstand. Von Dr. Vogt 195.
Bescheinigungen beamteter Tierärzte 396.
Beschluss des VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongresses 428.
Beseitigung tierischer Kadaver 559.
Betreten des Schlachthofes 118.
Bewegungsvorgänge am Hufe des Pferdes 224.
Bienenzüchter. Anatomische Präparationskurse für — 94.
Bindegewebsentzündungen bei Büffelnieren 581.

- Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht. Von A. Hink 201.
- Von Dr. H. Kraemer 281, 363.
- für die Zukunft. Von A. Hink 296.
- Biologischen Forschungsergebnisse. Nutzbarmachung der — zum Vorteil der Tierzucht. Von Professor Dr. H. Kraemer 377.
- Biologische Gesellschaft für Tierzucht 242, 338, 504.
- Versuchsstätten für Tierzucht 116.
- Bismutose, ein neues Medikament. Von Dr. Goldbeck 181.
- Bläschenausschlag der Pferde und Rinder im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 93.
- Blasenkrampf als Ursache von Herzstörungen beim Rinde 606.
- Blasenstein-Entstehung durch Verfütterung von phosphorsaurem Kalk 405.
- Bleivergiftung bei einer Kuh. Von Kreistierarzt J. Weber 507.
- Blinddarmruptur und Tod beim Esel 42.
- Blut tetanuskranker Pferde 499.
- Blutharnens. Zur Aetiologie des — 382.
- Blutharnen bei Stuten 405.
- Blut-Nachweis in Mumien 58.
- Blutungen aus dem Uterus der Kuh ante partum 498.
- Blutwurst. Erkrankung nach dem Genuss von — 423.
- Borna'sche Krankheit des Pferdes 28.
- Borsäure als Fleischkonservierungsmittel 586.
- Botryomykose beim Schwein 442.
- Brand auf dem Pariser Schlachthof 352.
- Brustseuche. Bekämpfung der — 298.
- Brustwirbel. Karies der — bei einem Pferde. Von Amtstierarzt A. Tapken 482.
- Bücheranzeigen und Kritiken. Anfechtung, Wandelung und Schadenersatz beim Viehkauf von Dr. P. Kruckmann 304.
- Ankauf, Einrichtung und Pflege des Motorzweirades. Von Wolfgang Vogel 292.
- Befruchtung und Vererbung, natürliche und künstliche Zuchtwahl in ihrer Bedeutung für die heutige Tierzucht. Von A. Hink 540.
- Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1903. Von Zahn und Jaensch 412.
- Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. Von Zahn und Jaensch 576.
- Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 492.
- Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlachthofabfälle und Tierleichen. Von Dr. K. Fischer 588.
- Biologie und Tierzucht. Von Prof. Dr. Robert Müller 388.
- Chirurgie der Haut und Gefäße. Von Cadéac 200.
- Bücheranzeigen und Kritiken. Der Denkprozess von Mensch und Tier. Von Dr. Huber und Dr. Malten 60.
- Führer durch die landwirtschaftliche Tierzucht in Bayern nach dem Stande am 1. Mai 1905. Von Dr. Vogel und Dr. Attinger 552.
- Gemeinverständlicher Leitfaden der Anatomie und Physiologie der Haus-säugetiere. Bearb. von Dr. H. Kaiser 492.
- Gewährleistung beim Viehhandel. Von H. Büchner 132.
- Hülfsbuch für Fleischbeschauer. Von Dr. P. Heine 192.
- Jahrbuch der Landwirtschaftlichen Pflanzen und Tierzüchtung. Von Dr. Rob. Müller, Dresden 340.
- Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Von Prof. Dr. Ellenberger und Prof. Dr. Schütz 492.
- Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Unter Mitwirkung von De Bruin usw. Herausgeg. von Dr. Ellenberger und Dr. Schütz 564.
- Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. Bearb. vom Kaiserl. Gesundheitsamt 120.
- Kadaver-Vernichtungsanlagen von W. Hepke 492.
- Klauenkrankheiten. Von Professor Dr. Hess-Bern 156.
- Kolik des Pferdes und ihre Behandlung. Von Tierarzt H. Werner 436.
- Kompendium der Speziellen Chirurgie für Tierärzte. Von Professor Dr. Fröhner-Berlin 200.
- Der preussische Kreistierarzt. Bearb. von Tierarzt Diffiné. Professor Dr. Hofer u. and. 256.
- Landwirtschaftliche Geflügelhaltung. Von K. Römer 435.
- Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Von Dr. J. Struska 180.
- Lehrbuch der Arzneiverordnungslehre für Tierärzte. Von Dr. med. E. Fröhner-Berlin 168.
- Lehrbuch der Pathologischen Anatomie der Haustiere. Von Prof. Dr. Th. Kitt 492.
- Die Lehre vom Hufbeschlag. Von Prof. Gutenäcker 132.
- Leitfaden der Trichinenschau. Von Dr. P. Heine 192.
- Neue physikalisch-chemische Untersuchungen der Milch. Unterscheidung physiologischer und pathologischer Kuh-Milch. Von Dr. C. Schnorf 316.
- Pathologie chirurgicale des Tendons, des Muscles et des Nerfs par J. Pader et C. Cadéac 468.
- Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Von Imm. Munk. Bearb. von Prof. Dr. P. Schultz 12.
- Rindviehzucht im In- und Auslande. Von Prof. Dr. J. Hansen u. A. Hermes, Assistent 72.
- Bücheranzeigen und Kritiken. Rindviehzucht im In- und Auslande. Von Dr. J. Hansen und A. Hermes 328.
- Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Von Professor Dr. Fr. Hutyra 492.
- Tierärztlicher Taschenkalender. Bearbeitet und herausgegeben von Professor Dr. Albrecht und Bezirkstierarzt Büchner 60.
- Unsere Haustiere. Von Dr. R. Klett 600.
- Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. Von Dr. Dammann und Dr. Müssemeier 612.
- Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinärberichten der beamteten Tierärzte Preussens für das Jahr 1903. Von Nevermann 212. 376.
- Veterinärkalender für das Jahr 1906. Unter Mitwirkung von Professor Dr. C. Dammann, Professor Dr. A. Eber u. a. 480.
- Bujatrik. Von Dr. Rössler 580.
- Von Oberamtstierarzt Honeker 495.

C.

- Carcinoma hepatis beim Rind 444.
- Carin und Sterilisol als Konservierungsmittel 253.
- Chitin. Verdaulichkeit von — 69.
- Chlorausscheidung im Harn 369.
- Chronische Erkrankungen des Schweineeuters 347.
- Congrès International de Laiterie 563.
- Coenurus cerebralis. Von Oberamtstierarzt Honeker 495.
- Cornua cutanea bei Ziegen Westafrikas 162.
- Cuguillère Serum. Heilung der Tuberkulose durch das — 215.
- Cyclopie beim Schwein 81.
- Cysticercus inermis 443.
- Cysticercus tenuicollis in der Leber 444.
- Cystitis beim Rinde 596.

D.

- Dammholid bei anämischen Krankheiten 299.
- Dänische Milch für Berlin 301.
- Därme. Gesalzene — 598.
- Darmkongestion beim Pferde 559.
- Darmstenose beim Pferde durch Laparotomie geheilt 80.
- Darmvolvulus verursacht durch Fäkalstase 532.
- Darmvolvulus geheilt durch Arekolin 532.
- Darmzerreissung infolge Geburt. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
- Desinfektion von Eisenbahnwagen 397.
- Desinfektion der Eisenbahn-Viehtransportwagen mit wässrigen Formaldehydlösungen 548.
- Desinfektionsapparate für Kalktünchung. Von R. Froehner 421.
- Desinfektionskraft des käuflichen Liquor Cresoli saponatus 225.

Desinfektionsmittel in der Rindviehpraxis. Quecksilberpräparate als — 558.
 Desinfektionspraxis, amtliche. Von R. Froehner 481.
 Deutsche Arzneitaxe 1905 167.
 Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde 527.
 Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft in München 375.
 Deutscher Veterinärerrat 32. 228.
 Deutsch-Oesterreichischer Handelsvertrag 155. 299.
 Deutschlands Vieh- und Fleischeinfuhr im Januar 1905 131.
 Deutschlands Ein- und Ausfuhr von Vieh im Jahre 1904 374.
 Deutschlands Vieh- und Fleischeinfuhr im ersten Halbjahr 1905 410.
 Diabetes insipidus und andere Polyurien 347.
 Diagnosen. Vorzeitige — 357.
 Diboithriocephalus latus im Hunde 53.
 Dieckerhoff-Denkmal 11. 45. 95. 119. 130. 155. 191. 220. 275. 444. 455. 574. 599.
 Dienstalterliste der preussischen Kreis- tierärzte 179.
 Diphenylaminreaktion zum Nachweise von Salpeter 598.
 Diplokokken als Ursache von Pseudotuberkulose bei der Büffelkuh 464.
 Diplome-Verkauf 444.
 Direktor-Jubiläum. 25jähriges — 305.
 Dispensierrecht der Tierärzte in Sachsen 167. 527.
 Disposition verschiedener Rinderrassen für Tuberkulose 172.
 Distomatose beim Schaf 443.
 Dokortitel. Führung ausländischer — 302.
 Dokortitel. Führung des Schweizer — in Preussen 327.
 Doping als Betrug bestraft 275.
 Drüse der Pferde 431.
 — Anzeigepflicht für die — 174.
 — Anzeigepflicht bei — 322.
 Drüse des Pferdes. Schutzimpfung bei der — 321.
 Druse-Behandlung mit Injektion antiseptischer Flüssigkeit 137.
 Drüsen des Oesophagus 453.
 Dymal 333.
 — Ein neueres Arzneimittel 272.
 Dysphagia paralytica bei einem Pferde. Von Dr. Zürn 62.

E.

Echinococcus polymorphus unilocularis bei Rind, Pferd und Schwein 312.
 Echinokokken bei Rind, Schaf und Pferd 130.
 Ehrungen. Bang 477.
 — Kühn 502.
 — v. Langsdorff 241.
 Einfinnige Rinder in Bayern 572.
 — Sanitätspolizeiliche Beurteilung — 548.
 Eingeben von Arzneien an Schweine 308.
 Eiterintoxikation 522.

Eiterung der Unterkieferdrüse bei Rotz 287.
 Eiweissverdauung im Tierkörper (Sammelreferat) 184.
 Elastische Fasern des Herzens 149.
 Elektrischer Strom auf den Tierkörper. Von Amtstierarzt Schade 531.
 Emaskulator zur Kastration 286.
 Entschädigungssätze der sächsischen Schlachtvieh-Versicherung 324.
 Entwicklung der Veterinärchirurgie im 19. Jahrhundert. Von Professor Frick 121.
 Epidemien. Präventivmassregeln gegen — (Kongress in Budapest) 581.
 Epilepsie beim Rinde 28.
 Equiden. Impfversuche und Erscheinungen bei den Impftieren nach der Trypanosomose der — in Nordamerika 346.
 Erklärung schlechter Impfergebnisse 70.
 Eselhengste zur Verbesserung der Pferdezucht in Sizilien 487.
 Euterentzündung beim Rinde 209.
 Euterentzündungen der Kühe. Von Oberamtstierarzt Honeker 496.
 Eutertuberkulose 4.
 Experimenteller Rotz der Rinder 431.
 Exstirpation des Hufknorpels. Lappenbildung bei der — 382.
 Exudative Septikämie bei Gänsen 309.

F.

Fadenführer 568.
 Fäkalstase verursacht Darmvolvulus 532.
 Fehlgeburt beim Rindvieh als Folge des ansteckenden Scheiden- und Gebärmutterkatarrhs 392.
 Ferkelfressen der Schweine. Von Tierarzt H. Holterbach 601.
 Festliegen der Kühe. Von Oberamtstierarzt Honeker 496.
 „Fetron“ Liebreich 161.
 Fibrolysin, eine neue Thiosinaminverbindung 225.
 Fibrom in der Harnblase 42.
 Fibrosarkom am Pansen 65.
 Filariaembryonen im Blute bei Pferd und Rind 162.
 Fischereischutzgesetz 398.
 Fischhandel-Erweiterung 8.
 Fischsenche im Luganer See 335.
 Fischtransport. Ueberseeischer — 526.
 Fleisch. Auswärtiges Fleisch an Schlachthöfen 81.
 — Beschau des Auslandfleisches 253.
 — Beschaustellen für ausländisches — 526.
 — Dauerfleisch-Gesellschaft in Berlin 241.
 — Ein- und Ausfuhr von — 241.
 — Ein Ausweg. Von Amtstierarzt Opel-Köln 63.
 — Erkrankung nach dem Genusse von Blutwurst 423.
 — Gefrieranstalt zum Export von eingefrorenen Hammeln in Chile 240.
 — Kontrolle des Fleischverkehrs 288.
 — Landauer Würstchen 442.

Fleisch. Massnahmen gegen eingeführtes — 20.
 — Misbrauch und Verwahrung von Fleischbeschaustempeln 275.
 — Nachuntersuchung von eingeführtem — 347.
 — Nachuntersuchung tierärztlich untersuchten Fleisches in Städten 287.
 — Refraktometrische Untersuchungen von Milch und —. Von Dr. Rievel 133.
 — Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reich 348.
 — Spannung zwischen Schweine — und Schweinefleischpreisen 325.
 — Stempelung von — durch den Obergutachter 274.
 — Sterilisation von —, welches durch Milzbrandkeime verunreinigt ist 44.
 — Tierärztliche Nahrungsmittelkontrolle in Chemnitz 434.
 — Verfälschung von — Beschluss des Kongresses 430.
 — Versorgung der Truppen im Felde mit gefrorenem — 7.
 — Versuch des Inverkehrbringens verdorbenen Fleisches 81.
 — Vertrag zwischen dem Deutschen Reich und Luxemburg über Zulassung des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches zum freien Verkehr 358.
 — Vertrieb und Verwendung deklarationspflichtigen Fleisches in vorherrschend ländlichen Bezirken. Von Weber-Fulda 61.
 — Verwertung nicht bankwürdigen Fleisches 241.
 — Vieh- und Fleischeinfuhr Deutschlands im Monat August 1905 466.
 — Zubereitung des Freibankfleisches 311.
 Fleisches. Ueberwachung der Verwertung des nichtbankwürdigen — 435.
 Fleischbeschau. Antwort des Herrn Ministers betr. — 515.
 — vom 1. Juli bis 30. September 1905 im Preussischen Staat 573.
 — Allgemeine — in Hessen-Nassau 153.
 — Beurteilung der Tuberkulose in der — Von E. Bass 165.
 — Konservative Bestrebungen auf dem Gebiete der — 155.
 — Hausschlachtungen in der Provinz Hessen-Nassau 128.
 — in Preussen im Jahre 1904 535.
 — bei Schlachtungen im Inlande 189.
 — Staatsvertrag mit Luxemburg wegen der — 423.
 — Verbot der Zerlegung von Tieren vor der — 118.
 — und Einquartierung 228.
 — und Trichinenschau - Zusammenlegung 435.
 — Bestimmungen. Wünsche auf Abänderung der Reichs- — 253.
 Fleischbeschauer. Gebührentarif für — 526.
 — Leichtsinziger — 434.
 — Zuständigkeit der — 240.

Fleischbeschau - Gesetzes. Einfinnige Rinder im Sinne des — 453.
 — Zur Durchführung des Schlachtvieh- und — 8.
 Fleischbeschaugesetz inbezug auf die Tuberkulose 43.
 Fleischbeschau - Stempeln. Missbrauch und Verwahrung von — 275.
 Fleisch- und Viehbeschau in den Vereinigten Staaten von Amerika 549.
 Fleisch- und Vieheinfuhr Deutschlands im ersten Halbjahr 1905 411.
 Fleischdämpfer II zum Sterilisieren bedingt tauglichen Fleisches 44.
 Fleischeinfuhr Deutschlands im ersten Vierteljahr 1905 358.
 Fleischer gegen die staatliche Schlachtviehversicherung in Sachsen 537.
 Fleischerei - Berufsgenossenschaft - Versammlung 304.
 Fleischkonservierungsmittel. Borsäure als — 586.
 — Zusammensetzung neuerer — 31.
 Fleischkonsum. Einfluss der Hausschlachtungen auf den — 312.
 Fleischlymphdrüsen. Tuberkulöse Erkrankung der — bei den Schlachtieren 311.
 Fleischnot 477.
 — Pro und contra — 574.
 Fleischpreise 325.
 — im September 487.
 — im August 1905 443.
 Fleischpreissteigerung 512.
 Fleischproduktion und Fleischverbrauch in Deutschland 117.
 Fleischteuerung 310.
 — in Argentinien 609.
 — in Baden 537.
 — Tierzucht und Seuchengesetz 409.
 Fleischverbrauch in Deutschland 454.
 Fleischvergiftung 328.
 Fleischvergiftungsepidemie 267.
 Fleischwaren-Konservierungsmittel Jela 311.
 Fliegenplage der Milchkühe 165.
 Flotzmaul des Rindes. Knochen im — 523.
 Fohlenlähme 441.
 Formaldehydlösungen. Desinfektion der Eisenbahn - Viehtransportwagen mit — 548.
 Fortbildungskursus für Tierärzte in Dresden 267.
 Freizügigkeit des Fleisches, ein Ausweg. Von Amtstierarzt Opel-Köln 63.
 Fremdkörper in der Blase als Ursache von Blutharnen bei Stuten 405.
 — (Nähnadel) im Herzen eines Hundes 420.
 — im Magen einer Katze 262.
 — im Schlunde beim Rinde, entfernt mit Hakensonde 18.
 — in der Schweinelunge 64.
 — -Entfernung aus dem Darm einer Kuh 522.
 — -Verschlucken. Von Oberamtstierarzt Honeker 495.
 Fruchtbarkeit. Langdauernde — 324.
 Frühgeburt beim Rindvieh als Folge

des ansteckenden Scheiden- und Gebärmutterkatarrhs 392.
 Frühreife Befruchtung 188.
 Fünffüssige Kuh 345.
 Fünflinge bei einer Kuh 372.
 Fuoco selvatico beim Rinde 18.
 Furunculine 405.
 Futteraufnahme, beeinflusst durch Reizstoffe 423.
 Futtermittel Melasse 217.
 Fütterung von Sesamkuchen 587.

G.

Galle. Ueber die immunisierende Wirkung der — bei der Rinderpest 7.
 Gallenblase. Verlagerung und Verödung der — 65.
 Gallenintoxikation. Immunserum gegen — 42.
 Gasbildende Bakterien in Milch und Molkereiprodukten 587.
 Gastrische Schwierigkeiten bei Milchkälbern 218.
 Gastritis ulcerosa beim Schwein. Von Dr. Oppermann 307.
 Gastrophilus haemorrhoidalis im Pharynx eines Pferdes 262.
 Gastrointestinale Affektionen bei Milchkälbern. Molken als Spezifikum gegen — 357.
 Gebärmutterbruch infolge Sklerose des Muttermundes 509.
 Gebärmuttertuberkulose bei der Kuh 216.
 Gebühren der Tierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten 385.
 Gebührentarif für Fleischbeschauer 526.
 Geburtshindernis. Hyperplasie der Thymusdrüse als — 502.
 Geburtshilfe. Aus der — Von Kreis- und Grenztierarzt Weber 159.
 — bei Schweinen. Von Dr. Ellinger 223.
 — bei Schweinen 225.
 Geflügelcholera im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 174.
 Geflügelcholera-Sera 550.
 Geflügelcholera - Uebertragbarkeit auf Schweine durch Verfütterung 286.
 Geflügelkrankheiten. Notizen über — 498.
 Geflügelschauen 54.
 Geflügelschlachtstelle 349.
 Geflügelzucht. Hebung der — 188.
 Gefrieranstalt zum Export von eingefrorenen Hammeln in Chile 240.
 Gehirnfunktionen - Störungen infolge Leberzirrhose 273.
 Gehirnrückenmarks - Entzündung des Pferdes 28.
 Gelben Galts. Anatomische Veränderungen des — 105.
 Genickstarre durch Bac. necrophorus verursacht 485.
 Genossenschaftliches 339.
 Gesalzene Därme 598.
 Geschäftsanweisung für die Kreistierärzte 351.
 Gestütsankauf 352.
 Gestüte. Preussische Hauptgestüte 218.

Gewährleistung im Viehhandel 24.
 Gewerbliche Niederlassung 210.
 Gewicht des Herzens, der Lunge u. s. w. vom Rind 105.
 Gewicht der Pferde 433.
 Giftigkeit der Kolostral-Milch kalbe-feberkranker Kühe 165.
 Gnadenpension an die Hinterbliebenen von Kreistierärzten 562.
 Grenztierarztstellen. Aufhebung der besonderen — 179.
 Grossschlächtereien in den Vereinigten Staaten von Amerika 253.
 Grusspflicht und Helmbzeichen der Beamten der Militärverwaltung 327.
 Guttapercha bei der Behandlung der Onychomykose des Pferdes 29.

H.

Haferstroh. Untersuchung von verdorbenem — 475.
 Haftpflicht eines Tierarztes 191.
 — des Tierbesitzers gegenüber dem Tierarzt 587.
 — des Tierhalters 255, 340, 599.
 Haftung des Tierhalters 120, 180, 551.
 Hämaturie beim Rinde 52.
 Hämoglobinämie und Tetanus beim Pferd 251.
 Haemolysin des Bazillus der Hühnercholera 105.
 Hämorrhagisches Oedem des Darmes beim Pferde 509.
 — beim Pferde 559.
 Händedesinfektionsfrage 161.
 Handel im Umherziehen 209.
 Handelsvertrag. Deutsch - österreichischer — 155. 299.
 Harnröhrenstein am Sitzbeinausschnitt beim Pferde 17.
 Haurindes. Abstammungsfrage des — 95.
 — Abstammung des — 189.
 Hausschlachtungen. Einfluss der — auf den Fleischkonsum 312.
 — in der Provinz Hessen-Nassau 128.
 — Zum Begriff — 118.
 Haustierzucht Dänemarks. Von Professor Dr. Pusch 401.
 Hautausschlag bei einem Hunde hervorgerufen durch Rhabditis strongyloides. Von Dr. O. Känneman 269.
 Hautentzündung der Schafe. Von R. Fröhner 517.
 — Von Kreistierarzt Rössler 530.
 Hautkrankheit beim Rinde (fuoco selvatico) 18.
 Hautnerven des Hundes 188.
 Hefe und ihre therapeutische Verwendung 546.
 Helminthiasis nodularis intestinalis des Rindes und des Schafes 547.
 Hernia diaphragmatica. Rippenfraktur mit nachfolgender — 113.
 Hernien bei Rindern 196.
 Herzschwäche bei der Kuh 606.
 Herzstörungen beim Rinde infolge von Krampf des Blasenhalbes 606.
 Hochschulen. Anschluss der Tierärztlichen Hochschule in München an die Universität 598. 611.

Hochschulen. Aufwendungen für die Universitäten in Preussen seit 1868 374.
 — Breslauer Veterinärinstitut 526.
 — Fortbildungskurse für Tierärzte in Dresden 267.
 — Fortbildungskursus in Hannover 290.
 — Frauen im akademischen Lehramt 83.
 — Frequenz der Tierärztlichen Hochschulen 289.
 — Frequenz der Tierärztlichen Hochschule in Berlin 326.
 — Frequenz der Deutschen Universitäten 326.
 — Geburtstagsfeier Sr. Majestät des Königs von Sachsen in der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden 254.
 — Hoher Besuch 241.
 — Jahresbericht der Tierärztlichen Hochschule in München 502.
 — Kaisers Geburtstagsfeier an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover 45.
 — Kaiserkommers der Studentenschaft der Dresdener Tierärztlichen Hochschule 54.
 — Laufende Kosten der höheren Lehranstalten in Preussen 168.
 — Neue chirurgische Veterinärklinik in Giessen 385.
 — Preussische Universitätsstatistik 352.
 — Privatdozenten in Dresden 242. 411.
 — Professorenaustausch mit Amerika 190.
 — Promotionen an der Universität Zürich 398.
 — Reform des militärtierärztlichen Hochschulstudiums in Oesterreich-Ungarn 119.
 — Schenkung an die Tierärztliche Hochschule in Dresden 326.
 — Statistik der preussischen Universitätsstudenten 154.
 — Stipendium für Studienreisen 229.
 — Studierende der preussischen Universitäten nach ihren Militärverhältnissen 411.
 — Stuttgarter Tierärztlichen Hochschule. Angliederung der — an die Landesuniversität in Tübingen 22.
 — Tierärztliche Hochschulen im preussischen Etat 45.
 — Tierärztliche Hochschule in München 107.
 — Tierärztliche Hochschule in Stuttgart 179. 466.
 — Verteilung der Schüler auf die verschiedenen höheren Lehranstalten 11.
 — Von den Tierärztlichen Hochschulen in München und Wien 489.
 — Vorlesungen u. praktische Uebungen an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover 386.
 — Die Zukunft der medizinischen Akademien 10.
 Harnhautentzündung. Kollargol bei der eitrigen — 320.
 Hufbeschlag und die Tierärzte. Von Professor Frick 449.
 Hufbeschlaggewerbe. Befähigungsnachweis im — 191.

Hufgelenk beim Pferde 173.
 Hufhorn-Elastizität beim Pferde 114.
 Hufknorpels. Lappenbildung bei der Extirpation des — 382.
 Hufleder kitt. Vogeler'scher —. Von Dr. Goldbeck 182.
 Hufmechanismus des Pferdes 224.
 Hufmechanismus. Von Oberveterinär Dr. O. Richter 319.
 — Von Dr. Vogt 565.
 Hühnercholera. Das Haemolysin des Bazillus der — 105.
 Hühnerpest 523.
 Hühnerseuche hervorgerufen durch Streptococcus capsulatus gallinarum. Von Dr. C. Dammann und O. Manegold 577.
 Humanes Schlachten 81.
 Hundebad 445.
 Hundestaupe 569.
 — Aetiologie der — 285.
 — Mikrobe der — 464.
 — Otitis externa als ein Symptom der — 606.
 Hydrothermoregulator (Syst. Dr. Ullmann, D. R.-P.) 160.
 Hygiene des Stalles und der Streu. (Kongress in Budapest) 569.
 Hygienische Studien über das württembergische Molkereiwesen 349.
 Hyperplasie der Thymusdrüse als Geburtshindernis 502.
 Hypertrophia functionalis Renis dextri 308.
 Hypnotische Eigenschaften eines neuen Polychlorals 238.
 Hypoderma equi 444.

I.

Ichthyophthiriasis. Von Dr. Anton Clevisch 183.
 Immunisierung gegen die Tsetsekrankheit 93.
 Immunisierungsversuche von Haustieren. Untersuchungen über die Tsetsekrankheit zwecks — 381.
 Immunität 40.
 — der Gewebe 251.
 — bei Schweineseuche 263.
 Immunserum gegen Gallenintoxikation 42.
 Impfresultate. Erklärung schlechter — 70.
 Impfversuche nach der Trypanosomose der Equiden in Nordamerika 346.
 Indigestion des Rindes behandelt mit Baryum chloratum 251.
 Indikan im Harn des Pferdes. Von Dr. Ernst Bauer 353.
 Influenza der Pferde 431.
 Infektion des Auges durch verschiedene Mikroben 606.
 Infektion der Menschen mit Tierkrankheiten. (Kongress in Budapest) 580.
 Infektionskrankheiten. Präventivmassregeln gegen — (Kongress in Budapest) 581.
 Infektionsversuche beim Hunde mit Tuberkelbazillen vom Menschen 79.
 Infektiöse Anaemie des Pferdes 357.

Infektiöse Augenentzündung bei Rindern 405.
 Infektiöse Klauenentzündung der Schafe 487.
 Infektiöse Nebenhodenentzündung beim Pferde 584.
 Infektiöse Rückenmarkslähmung bei Pferden 465.
 Instrumente, neuere. Von Kreistierarzt Schöttler 169.
 Insuffizienz der Trikuspidalis beim Schwein. Von Dr. Oppermann 307.
 Internationale landwirtschaftliche Konferenz 143.
 Internationaler Kongress für Milchwirtschaft in Paris 275.
 Internationaler Kongress für Tierschutz 467.
 Internationaler tierärztlicher Kongress in Budapest 143. 191. 220. 315. 398.
 — Bericht 413. 445. 455. 477. 484. 499. 514. 520. 531. 544. 553. 569. 580. 592. 596. 607.
 Internationale Konferenz über die tropischen Tierkrankheiten 11.
 Internationaler Tuberkulose-Kongress 479.
 — in Paris 119.
 Intravenöse Injektionen von Kollargol 149.
 Invagination bei Rindern 533.
 Inverkehrbringen 597.
 Itrolbehandlung 583.

J.

Jauche als Mittel die Schafzecken zu vertreiben 373.
 Jela-Konservierung 311.
 Jubiläum. 25 jähriges Direktor — 305.

K.

Kadaverbeseitigung 559.
 Kalbfieber. Prophylaxis bei — 112.
 — 4 Monate nach dem Kalben 346.
 Kälberruhr. Argentum colloidal gegen — 225.
 — ausgeschlossen 197.
 — Praeventivbehandlung der infektiösen — 6.
 — Serum gegen — 503.
 Kalkkonkremente beim Schaf 359.
 Kaltblütertuberkulose 237.
 Kammergerichtsentscheidung über den Begriff „Veräusserung“ 96
 Kammerscheidewanddefekte. Kongenitale — 161.
 Kaninchenseptikämie von Eberth und Mandrey 113.
 Kardiadrüsen des Magens der Haus-säugetiere 442.
 Karies der Brustwirbel bei einem Pferde. Von Amtstierarzt A. Tapken 482.
 Karotis - Durchschneidung. Von Dr. Michele Lalla 506.
 Kartoffelsalat-Vergiftung 422.
 Karzinom in der Orbita bei einem Hunde 172.
 Karzinom der Kornea beim Pferd 311.
 Karzinomzellen. Einschlüsse in den — 334.

Käse, künstlich gekühlt aus Canada 69.
 Kastration bei Hengsten 345.
 — mit dem Emaskulator 286.
 — mit nachfolgender Wundheilung 508.
 Katarrhalfieber, bösartiges 453.
 Kehlkopfpfeifen des Pferdes 559.
 Keimgehalt der Kühlhausluft 129.
 Kieferhöhle, Neubildungen der — 595.
 Kieferkrankheit der Pferde und Maultiere in Kamerun 162.
 Kindermilchanstalt, erste städtische, in Deutschland unter tierärztlicher Leitung 9.
 Kindermilchanstalt, städtische 288.
 Kläranlage nach biologischem Verfahren 358.
 Klauenentzündung der Schafe 486.
 Klauenseuche der Schafe (Foot-Rot of sheep) 150.
 Kleiefutter 372.
 Klinisch-experimentelle Untersuchungen über den Merkurialismus bei Schweinen 321.
 Klinische Diagnostik der Tuberkulose des Pferdes. Von Dr. Zürn 416.
 Klinische und experimentelle Untersuchungen über Trichinosis 548.
 Knochen im Flotzmaul des Rindes 523.
 Knochentuberkulose bei einer Kuh 442.
 Knötchenkrankheit des Schafdarms 65.
 Knötchenseuche. Untersuchung der — 484.
 Koch's Forschungen 374.
 — über die Tsetsekrankheit 338.
 — Rückkehr aus Afrika 515.
 Koffeinwirkung 98.
 Köhler, Exzellenz 527.
 Kohlhernie Plasmadiaphora brassicae Woronin 334.
 Koitus zwischen Stier und Stute 372.
 Kokainmorphiuminjektionen 28.
 Kolik. Von Dr. Vogt 529.
 — Tinct. Opii bei 309.
 Kolikställe 372.
 Kollargol bei der eitrigen Hornhautentzündung 320.
 Kollargolinjektionen bei septischen und infektiösen Krankheiten 149.
 — Morbus maculosus behandelt mit intravenösen — 498.
 Kollostralmilch. Von Dr. Weissflog 193.
 Komplikationen von Scheidenrissen 442.
 Konkurrenz und Reklame öffentlicher Institute 291.
 Konservenindustrie. Amerikanische — 549.
 Konservierungsmittel Carlin und Sterisol. 253.
 Konsultation durch das Telephon 515.
 Kontrolle des Fleischverkehrs 288.
 Kontrolle der Schweinezüchtereien in Sachsen durch beamtete Tierärzte 396.
 Kornea. Karzinom der — beim Pferd 310.
 Krebs der Haustiere. (Kongress i. Budapest) 593.
 Kreistierarzt. Qualifiziert zum —. Von Froehner-Halle 166.

Kreistierärzte. Dienstalterliste der preussischen — 179.
 — Geschäftsanweisung für die — 351.
 — Gnadenpension an die Hinterbliebenen von — 563.
 — Neue Rang- und Gebührenordnung bei den — 351.
 — Reisekosten und Gebühren der — 229.
 — Stellvertretung für — 351.
 Kreistierarztreform 21, 82, 313.
 — im Abgeordnetenhaus 55.
 — im preussischen Etat. Von Malkmus 32.
 — bei der 3. Lesung des Etats 143.
 — Leere Behauptung. Von Malkmus 70.
 Kreosotvasogen. Ein neueres Arzneimittel 272.
 Kryptorchidie beim Pferde 52.
 Kühlanlagen 397.
 Kühlhausluft. Keimgehalt der — 129.
 Kühlstand oder Berieselungsapparat? Von Dr. Vogt 195.
 Kulturen. Einfluss der Bewegungen auf die Entwicklung der — 80.
 Kurpfuscher. Harte Strafe gegen einen — 46.
 Kurpfuscherei 328.
 — der Apotheker 302.
 — „Bauernfreunde“ umgetauft in „Bauernfang“ 551.
 — Praktischer Tierheilkundiger 503.
 Kurpfuscherei-Reklame 255.
 Kurpfuschertum in Bayern 375.

L.

Laboratorium des öffentlichen Schlachthauses zu Utrecht 443.
 Lähmung des nervus medianus beim Pferde. Von Dr. Vogt 566.
 — des nervus trigeminus beim Pferde 41.
 Landauer Würstchen 442.
 Landwirte. Fehlerhafte Bestrebungen der — 489.
 Landwirtschaft. Produktion in der — 371.
 Landwirtschaftskammer. Seuchenbehandlung durch die — 275.
 — Seuchenschutzstelle der schlesischen — 209.
 Langdauernde Fruchtbarkeit 324.
 Laparotomie heilt Darmstenose 80.
 Laparotomien beim Pferde 138.
 Lebensversicherung. Beschluss des Kongresses 428.
 Leberläppchen und Leberzellen bei jüngeren und älteren Tieren. Vortrag von Dr. Georg Illing 367.
 Leberzirrhose mit Störungen der Gehirnfunktionen 273.
 Leinkuchenverfälschungen durch Rizinusschalen 433.
 Leiomyom im Pferdemaagen 150.
 Leukozyten. Von Dr. Zietschmann 182.
 — im Pferdeblut 186.
 Liquidation. Spezifikation der ärztlichen — 70.
 Liquor Cresoli saponatus. Desinfektionskraft des käuflichen — 225.

Lokale Immunität der Gewebe 251.
 Lufteintritt in die Venen. Von Dr. Joh. Richter 109.
 Lumbagin (Raebiger) 333.
 — als Heilmittel gegen Lumbago der Pferde 522.
 — -Wirksamkeit 522.
 Lumbago der Pferde 224.
 Lungenaktinomykose beim Rind 448.
 Lungenseuche im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 43.
 Lungentuberkulose beim Rind 250.
 Lymphadenie. Aetiologie der allgemeinen — 216.
 Lymphadenien bei Rindern 272.
 Lymphfollikelapparate des Darmkanals 605.
 Lysoform. Untersuchungen über — 250.
 Lysolpillen. Von Dr. Nörner 483.
 Lyssa 611.
 Lyssainfektion 444.

M.

Magendarmentzündung beim Hund 465.
 Magenverdauung des Schweines. Von Dr. Scheunert 318.
 Magenwände des Pferdes. Widerstand der — gegen Druck 185.
 Malleins. Diagnostischer Wert des — 6.
 Malleininjektionen bei der Rotbekämpfung 523.
 Malleinreaktion. Beurteilung der — Beschluss des Kongresses 429.
 — Beurteilung der — (Kongress in Budapest) 555.
 „Markt“. Zum Begriff — 106.
 Marmorek's Antituberkulose-Serum 381.
 Maul- und Klauenseuchevirus 523.
 Maul- und Klauenseuche. Aetiologie der Pocken und der — 139.
 — Handel im Umherziehen 209.
 — Neues Immunisierungsverfahren gegen — 322.
 — Massnahmen zur Verhütung der — 106.
 — Nachrichtendienst über die in der Provinz Ostpreussen auftretende — 18.
 — im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 43.
 — Schornsteinfeger als Verbreiter der — 106.
 — Schutzimpfung gegen —. Beschluss des Kongresses 430.
 — Schutzimpfung gegen — (Kongress in Budapest) 607.
 — Stand im Deutschen Reiche Ende Dezember 1904 19. — Januar 1905 68. — Februar 115. — März 175. — Mai 274. — Juni 323. — Juli 370. — August 432. — September 476. — Oktober 524.
 Maulkorbzwang 139.
 Medikamente, neue, für die Praxis. Von Dr. Goldbeck 181.
 Megastomum entericum beim Hund 465.
 Melasse 217.
 Melasse-Fütterung. Beschluss des Kongresses 430.
 — (Kongress in Budapest) 569.

Meldepflicht der Kurfürscher, Viehschneider und Schmiede 527.
 Meningoencephalitis diffusa beim Hunde 534.
 Menschliche Tuberkulose übertragbar auf Rinder 124.
 Merkurialismus bei Schweinen 321.
 Metakalin, ein festes Kresolseifenpräparat 347.
 Metzger und Viehhändler 107.
 Mikrobe der Hundestaupe 464.
 Mikroorganismen. Die ultramikroskopische Untersuchung nach Siedentopf und Zeigmondy lebender — 17.
 Milch. Arzneimittel Uebergang in die — 219.
 — Bedeutung der — für das Haushaltbudget 512.
 — 2. Congrès International de Laiterie 563.
 — Dänische — für Berlin 301.
 Milch und deren Behandlung. Beschluss des Kongresses 430.
 — Erste städtische Kindermilchanstalt Deutschlands unter tierärztlicher Leitung 9.
 — Gasbildende Bakterien in — 587.
 — Giftigkeit der Kolostral-Milch kalbfieberkranker Kühe 165.
 — Internationaler Kongress für Milchwirtschaft in Paris 275.
 — Städtische Kindermilchanstalt 288.
 — Kindermilchbereitung 488.
 — speziell die Kollostralmilch. Von Dr. Weissflog 193.
 — Refraktometrische Untersuchungen von Fleisch und —. Von Dr. Rievel 133.
 — und deren Behandlung. Beschluss des Kongresses 430.
 — Spontane Aenderung des spezifischen Gewichtes der — 526.
 — als Typhusvehikel 535.
 Milchertrag-Steigerung durch Tränken mit gutem Wasser 373.
 Milchfälschern. Strenge Bestrafung von — 301.
 Milchhygiene 442.
 Milchkälbern. Gastrische Schwierigkeiten bei — 218.
 Milchkontrolle unter Mitwirkung von Tierärzten. Von Schuemacher 37.
 Milchkrieg 301.
 Milch und Molkereiprodukte als Verbreiter der Tuberkulose. Von Dr. v. Say. Kongress 532.
 Milchsekretion ausserhalb der normalen Laktationszeit 105.
 — beeinflusst durch Reizstoffe 423.
 Milch. Ungekochte — von tuberkulösen Kühen 561.
 Milchvergiftung in Madrid 409.
 Milch. Verkauf pasteurisierter — 477.
 Milchverkaufsordnung 336.
 Milchwirtschaftlicher Weltverband 455.
 Militaria. Veterinäre in der Armee 387.
 Militärärztliches Bildungswesen in Oesterreich-Ungarn 350.
 Militär-Veterinär-Reform 219. 537.
 Milzbrandbazillus. Morphologie des — 30.

Milzbranddiagnosen-Nachprüfungen 251. (Vgl. auch D. T. W. 1904, S. 202.)
 Milzbrand-Entschädigung 93.
 — in Ostpreussen 114.
 Milzbranderkrankungen in Rauchwarenfabriken 18.
 Milzbrandfeststellung 509.
 Milzbrandimpfung 324.
 Milzbrandimpfungen mit dem Serum von Sobernheim 408.
 Milzbrandkadaver - Verbrennung auf offenem Feuer 239.
 Milzbrandes. Kasuistik des — 335.
 Milzbrandmaterial - Versandmethoden 476.
 Milzbrand-Nachweis 164.
 Milzbrand. Wirkung des Sublimats bei — 30.
 — Zerreiſsung der linken Achselarterie beim — 42.
 Mistel-Nährwert 525.
 Molken als Spezifikum gegen gastrointestinale Affektionen bei Milchkälbern 357.
 Molkereiwesen. Hygienische Studien über das württembergische — 349.
 Mondblindheit. Behandlung der — 345.
 Morbus maculosus des Pferdes durch Pasteurella 263.
 — behandelt mit intravenösen Kollargoliinjektionen 498.
 Morphinwirkung bei einer Kuh 217.
 Motorische Punkte des Hundes 173.

N.

Nachprüfungen der Milzbranddiagnosen 251. (Vgl. auch D. T. W. 1904 S. 202.)
 Nachrufe. Emmel 95.
 — Enke † 411.
 — Haas † 83.
 — Hirzel † 210.
 — Kloos † 242.
 — Leonhardt † 303.
 — Pflug † 36.
 — Rogge † 144.
 — Ruthe † 574.
 — Willach † 71.
 — Zipperlen † 291.
 Nafalan und Naphta 161.
 Nahrungsmittelfälschung. Untersuchungen wegen — 31.
 Nahrungsmittelpreise 586.
 Naphta und Nafalan 161.
 Nassluftkühlung u. Trockenluftkühlung 397.
 Naturforschersammlung in Meran 220. 327.
 Nebenhodenentzündung beim Pferde 584.
 Nervus medianus Lähmung beim Pferde. Von Dr. Vogt 566.
 Nervus peroneus. Lähmung des — beim Pferd 405.
 Neue Medikamente für die Praxis. Von Dr. Goldbeck 181.
 Nierensteine bei der Sau 64.
 Nierenveränderungen chronischer Art bei Büffeln 581.
 Normale Temperatur des Rindes 369.
 Novelle zum Preussischen Ausführungsgesetz v. 12. März 1881 217.

O.

Oberkiefer-Verlust beim Rind 186.
 Ohrentwicklung bei Schwein u. Schaf. Von Professor Dr. Baum u. Dr. Dobers 461.
 Oelklystier-Anwendung in der Tierheilkunde 251.
 Onychomykose des Pferdes behandelt mit Guttapercha 28.
 Oesophogismus bei einem Pferd 16.
 Oesophagus. Drüsen des — 453.
 Osteomalazie 453.
 Otitis externa als ein Symptom der Hundestaupe 606.
 Ovariectomie bei der Ziege 141.

P.

Panaritium behandelt mit Irol. 582.
 Pansen-Vorfall durch die Vagina 499.
 Papageien-Tuberkulose 475.
 Papillomen. Vorkommen von Spirochaeten bei — 320.
 Paralysis des nervus trigeminus beim Pferde 41.
 Passon 486.
 Pasteurella beim Morbus maculosus des Pferdes 263.
 Pathogener Bakterien im Wasser. Lebensdauer — 94.
 Penis. Abnorme Lage des — beim Hengst. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
 Pensionsgewährung 327.
 Perhydrol und seine Anwendung 582.
 Periodische Veterinär-Sanitäts-Ausweise. (Siehe Veterinär-Sanitäts-Ausweise) 429.
 Perleberger Viehversicherungs-Gesellschaft 131.
 Perlsucht, echte primäre, des Bauchfells beim Kinde 453.
 Perniziöse Anaemie des Pferdes 150.
 Petechialfiebers. Aetiologie des sogenannten Pferdetyphus oder —. Von Baruchello und Mori 589.
 Petition der Schlachthoftierärzte 117.
 Petroleum als Denaturierungsmittel für Fleisch. Vom Amtstierarzt Noack 157.
 Pferde-Schlachthaus-Einweihung 118.
 Pferdesterbe 250.
 Pferdezahl in Europa 219.
 Pferdezücht. Erfolg der Deutschen Pferdezücht 411.
 — in Preussen 94.
 — in Sizilien, verbessert durch Eselhengste 487.
 Pharynx und Oesophagus 453.
 Phosphorsaurer Kalk als Beifütterung 486.
 Physiologische Wirkung der Ovariectomie bei der Ziege 141.
 Pichler's Resolvierseife 297.
 Piroplasmose - Uebertragung durch Zecken 465.
 Plasmodiaphora brassicae Woronin, 334.

Plattenepithelkrebs am dritten Augenside des Pferdes 347.
 Plazentophagie 502.
 Plenar-Versammlung, 4. des Vereins beamteter Tierärzte Preussens 73.
 Pneumonie, infektiöse, der Kälber und der Schaflämmer 431.
 Polizeiliches Verbot des Betretens von Seuchengehöften 106.
 Polizeiverordnung betr. Schweine-seuchen. Ungültig 322.
 Polychlorals. Hypnotische Eigenschaften eines neuen — 238.
 Polyurien 347.
 Populäre tierärztliche Schriften. Von R. Froehner 196.
 Positiver Venenpuls bei Anämischen 584.
 Präventivmassregeln gegen Infektionskrankheiten und Epidemien. (Kongress i. Budapest) 581.
 Präventivbehandlung der infektiösen Kälberruhr 6.
 Praxis. Mitteilungen aus der —. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
 Präzipitingshalt des Blutes während der Rotzinfektion 335.
 Preigekrönte Arbeit über Lyssa 611.
 Preisnotierung an Schlachtviehhöfen 94.
 Presse. Beschluss betreffend direkte Mitteilungen an die — 229.
 Preussische Hauptgestütze 218.
 Preussische Universitätsstatistik 352.
 Preussisches Gesetz betreffend die Ausführung des Reichsviehseuchengesetzes 370.
 Primäre relative Insuffizienz der Trikuspidalis beim Schweim. Von Dr. Oppermann 307.
 Primäre Perlsucht des Bauchfells beim Kinde 453.
 Pro und contra Fleischnot 574.
 Produktiv- und Konsumgenossenschaft Deutscher Tierärzte 489.
 Produktivität in der Landwirtschaft 371.
 Professoren austausch mit Amerika 190.
 Promotionen an der Universität Zürich 398.
 Prophylaxis des Kalbefiebers 112.
 Prostatakrankheiten bei unseren Haus-säugetieren 238.
 Protozoen als Erreger einer Pferdekrankheit 507.
 Prüfung der Viehkastrierer 350.
 Prüfungsordnung für Tierärzte 611.
 Pseudoeitervergiftung 536.
 Pseudotuberkelbazillen 4.
 Pseudotuberkulose der Nagetiere. Von Dr. Oppermann 451.
 — bei der Büffelkuh, verursacht durch Diplokokken 464.
 — beim Schaf 52.
 Pseudowut beim Hunde 239.
 Pupillenerweiternde Mittel 584.
 Pulsation. Abdominale — bei Pferden. Von Dr. Zürn 25.
 Pyämie der Lämmer 584.
 Pyrosomenkrankheit beim Rind 186.

Q.

Qualifiziert zum Kreistierarzt. Von Froehner-Halle 166.
 Quecksilberpräparate als Desinfektionsmittel in der Rindviehpraxis 558.

R.

Rachitis. Lehre von der — 496.
 Radialislähmung. Doppelseitige — bei einer Kuh 567.
 Radium, ein Heilmittel gegen Tollwut 290.
 Radiumstrahlen-Wirkung auf das Virus rabiei in vitro 464.
 Rang- und Gebührenordnung bei den Kreistierärzten 351.
 Rapsstroh 372.
 Rasse in züchterischem Sinne. Von Geh. Ob. Rgr. Dr. Lydtin 145.
 Räude der Pferde, behandelt mit Therapogen 342.
 — und Schafe im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 115.
 Reform des tierärztlichen Bildungswesens in Oesterreich-Ungarn 350.
 Refraktometrische Untersuchungen von Milch und Fleisch. Von Dr. Rievel 133.
 Rehe nach Aufnahme von Wiesenschaumkraut 142.
 Reichsgesetzliche Regelung des Viehversicherungswesens 116.
 Reichsgesundheitsamt. Wechsel im — 502.
 Reichsviehseuchengesetz. Preussische Verordnung hierzu 370.
 Reinzucht der Rassen usw. Von G. O. R. Dr. Lydtin 145.
 Reisekosten und Gebühren der Kreistierärzte 229.
 Reizstoffe in der Wirkung auf Futteraufnahme, Verdaulichkeit und Milchsekretion 423.
 Resolvierseife, Pichler's 297.
 Retropharyngealer Abzess beim Rind 64.
 Rhabditis strongyloides als Ursache eines Hautausschlages bei einem Hunde. Von Dr. O. Künemann 269.
 Rhodesisches Rotwasser 91.
 Rinderfinne. Von Amtstierarzt Noak 403.
 Rinderhäute-Verwertung zur Wurst 20.
 Rinderpest. Ueber die immunisierende Wirkung der Galle bei der — 7.
 — in Aegypten im Jahre 1904 384.
 — im Bismarckarchipel 408.
 — in Südafrika 174.
 — und Mangel an Tierärzten in Südwestafrika 587.
 Rinder- und Wildseuche in Preussen im Jahre 1903 252.
 Rindviehzucht. Aufblühen der — Von Dr. Helmich 493.
 Rippenfraktur mit nachfolgender Hernia diaphragmatica 113.
 Rohnährstoffen. Wertverhältnis zwischen — 94.
 Rohrstreu 372.
 Röntgen-Kongress 154.

Rotlauf der Schweine im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 174.
 Rotlaufimpfung. Förderung der — 18.
 Rotz. Experimenteller — der Rinder 431.
 — Eiterung der Unterkieferdrüse bei — 287.
 — -Bekämpfung. Malleininjektionen bei der — 523.
 — -Epizootie in der Altmark 395.
 — -Infektion. Agglutinin und Präzipitingshalt des Blutes während der — 335.
 Rotzkrankheit der Lunge. (Kongress in Budapest) 596.
 — im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 29.
 — Serodiagnose der — 560.
 Rückenmarkslähmung. Infektiöse — bei Pferden 465.
 Rundwürmer (Rhabditis strongyloides) als Ursache eines Hautausschlages bei einem Hunde. Von Dr. O. Künemann 269.
 Rundzellensarkom des oberen Augensides beim Pferde 29.
 Russische Schweine-Zulassung 322.

S.

Sadismus und Sodomie. Von Amtstierarzt Pelz 567.
 Sägemehlstreue 371.
 Salpeterminnachweis durch Diphenylaminreaktion 598.
 Sanoform 217.
 Säugetiertrypanosomen 534.
 Säurefeste Bazillen 237.
 Säurefeste Pseudo-Tuberkelbazillen. Von Dr. Anjeszky 532.
 Schachtelhalme. Ausrottung der — 164.
 Schachtelalm-Vergiftung 217.
 Schächtfrage in Oesterreich 30.
 Schächtverbot 58, 253.
 Schächtverbot aufgehoben 455.
 Schafpocken im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 67.
 Schafpocken in Rumänien. Serumvaccination der — 409.
 Schafräude. Notizen über — 273.
 — in Preussen während des Jahres 1904 163.
 — -Bekämpfung. Von Kreisarzt Dr. Hülsemann 341.
 Schafzecken mittels Jauche vertrieben 373.
 Scharlachs. Aetiologie des — 141.
 Scheiden- und Gebärmutterkatarrh beim Rindvieh 393.
 Scheidenkatarrh. Infektiöser — 472.
 — infektiöser, der Rinder 522.
 Scheidenrissen. Komplikationen von — 442.
 Scheintod. Unterscheidung vom wirklichen Tod 981.
 Scheuklappen entbehrlich? 433.
 Schimmelgeruch beim Hafer 68.
 Schlachten, humanes 81.
 Schlachthausgesetz in Frankreich 288.
 Schlachthofes. Betreten des — 118.

- Schlachthofbrand in Paris 352.
 Schlachthöfe in Ungarn 253.
 Schlachthofgemeinden. Einheitliche Gemeindebeschlüsse für — 175.
 Schlachthoftierärzte. Beleidigende Kritik der — 490.
 Schlachthoftierärzte. Petition der — 117.
 Schlachtungen in Preussen im Jahre 1904 488.
 Schlachtungen im Deutschen Reiche während des 1. Vierteljahres 1905 373.
 Schlachtvieh- u. Fleischbeschaugesetz-Durchführung 8.
 Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Preussen im Jahre 1904 535.
 — im Deutschen Reich 348.
 Schlachtviehhöfen. Preisnotierung an — 94.
 Schlachtvieh- und Trichinenschau vom 1. Juli bis 30. September 1905 im Preussischen Staat 573.
 Schlachtviehversicherung. Staatliche — 53. 210.
 — Abänderung der staatlichen — im Königreich Sachsen 513.
 — in Anhalt 220.
 — Beschluss des Kongresses 429.
 — Entschädigungssätze der sächsischen — 324. 513.
 — Die sächsischen Fleischer gegen die staatliche — 537.
 Schlachtzwang. Einheitliche Gemeindebeschlüsse betr. — 175.
 Schlafkrankheit der Hühner. Von Dr. C. Dammann u. O. Manegold 577.
 Schlag in züchterischem Sinne. Von Geh. Ob.-Reg. Dr. Lydtin 145.
 Schlundverlegung durch Tuberkulose der oberen Halsdrüsen. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
 Schlundverletzung. Von Amtstierarzt Pelz-Leipzig 3.
 Schmiedetages. Beschlüsse des Deutsch. — 302.
 Schornsteinfeger als Verbreiter der Maul- und Klauenseuche 106.
 Schulterlahmheiten behandelt mit subkutanen Strychnininjektionen 17.
 Schusswundenbehandlung 81.
 Schutz des Arzttitels 107.
 Schutzimpfungen bei der Druse des Pferdes 321.
 Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche (Kongress in Budapest) 607.
 Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder. Beschluss des Kongresses 429.
 Schutzmassregeln bei der Einfuhr von Rindvieh nach Belgien 131.
 Schweineeutererkrankung 347.
 Schweinekontingents. Einfuhr des russischen — 375.
 Schweinekrankheiten verbreitet durch die Zucht 524.
 Schweinepesterreger gegenüber anderen Bakterien 572.
 Schweinerotlauf. Veterinärpolizeiliche Notizen zum — 252.
 Schweineseptikämie in Sardinien 17.
 Schweineseuche. Der Bazillus pyogenes und seine Beziehungen zur — 7.
 — mit Bacillus suisepiticus erzeugt ansteckend? 477.
 — Bekämpfung 107. 114. 383.
 — — in Oldenburg 420.
 — chronische 547.
 — und Schweinepest im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 218.
 — und Schweinepest. Bekämpfung der —. Beschluss des Kongresses 430.
 — Symptomatologie und Anatomie der — 239.
 — Uebertragbarkeit auf Geflügel durch Verfütterung 286.
 — Ungültig erklärte Regierungs-Polizeiverordnung 322.
 — Untersuchungen über — 263.
 — Verhältnis der chronischen zur akuten — 476.
 Schweineseuchevertilgung und Fleischbeschau. Konservative Bestrebungen auf dem Gebiete der — 155.
 Schweinezüchtereien. Kontrolle durch beamtete Tierärzte in Sachsen 396.
 Septikämie, exsudative, bei Gänsen 309.
 — bei Schafen 568.
 Serodiagnose der Rotzkrankheit 560.
 Serotherapie der infektiösen Krankheiten der Haustiere. (Kongress in Budapest) 592.
 Serovaccination. (Kongress in Budapest) 593.
 Serum Cuguillière. Heilung der Tuberkulose durch das — 215.
 — bei Tuberkulose 369.
 — heilt Tuberkulose 534.
 Serum gegen Geflügelcholera 550.
 Serum-Gesellschaft 267.
 Serum gegen Kälberruhr 503.
 Serumtherapie bei der Druse des Pferdes 321.
 Serumvaccination der Schafpocken in Rumänien 409.
 Sesamkuchenfütterung 587.
 Seuche unter dem Rehwild 375.
 Seuchenbehandlung durch die Landwirtschaftskammer 275.
 Seuchendienst. Widerstandsfähigkeit verschiedener Bakterienarten beim — 310.
 Seuchengehöfte. Polizeiliches Verbot des Betretens der — 106.
 Seuchenhafte papulöse Hautentzündung der Schafe. Von R. Froehner 517.
 — Von Kreistierarzt Rössler 530.
 Seuchenkrankheiten der Haustiere in Ungarn 226.
 Seuchenschutzstelle der schlesischen Landwirtschaftskammer 209.
 Seuchenstandsnachweis 65.
 Seuchentilgung. Von Prof. Eggeling 65.
 Siegel'sche Befunde 167.
 Siegel'sche Entdeckung 58.
 Simulia ornata als Vermittler der Wild- und Rinderseuche. Von Dr. Dammann und Dr. Oppermann 505.
 Sklerose des Muttermundes verursacht Gebärmutterbruch 509.
 Sobernheim. Milzbrandimpfungen mit dem Serum von — 408.
 Sodomie und Sadismus. Von Dr. Grundmann 518.
 — Von Amtstierarzt Pelz 567.
 Sommerwunden behandelt mit Antistreptokokkenserum 149.
 Spezifikation der ärztlichen Liquidation 70.
 Spezifische Antikörper im Organismus von Bandwurmwirten 474.
 Spirillen und Argas 404.
 Spiritus in der Wundbehandlung 441.
 Spirochaeten in syphilitischen Krankheitsprodukten 320.
 Splittersputa Tuberkulöser 216.
 Sprungakt oder Sadismus? Von Tierarzt Heinrich Holterbach 519.
 Staatliche Schlachtviehversicherung 210.
 Staatliche Schlachtviehversicherungen. Vereinbarungen zwischen — 53.
 Staatstierärztlicher Dienst in Baden 119.
 Städtische Kindermilchanstalt 288.
 Stallfütterung vom biologischen, physiologischen und tierärztlichen Standpunkt (Kongress in Budapest) 571.
 Stamm in züchterischem Sinne. Von G. O. R. Dr. Lydtin 145.
 Standesfragen 83.
 Starrkrampf beim Rinde. Von Oberamtstierarzt Honeker 496.
 Statistik der Schlachtungen in Preussen im Jahre 1904 488.
 Statistisches Bureau in Berlin 255.
 Staupe der Hunde 298.
 Stellvertretung für Kreistierärzte 351.
 Stempelung des Fleisches durch den Obergutachter 274.
 Sterilisation von Fleisch, welches durch Milzbrandkeime verunreinigt ist 45.
 Sterilisol und Carin als Konservierungsmittel 253.
 Stipendium für Studienreisen 229.
 Streptococcus capsulatus als Erreger einer Hühnerseuche. Von Dr. C. Dammann und O. Manegold 577.
 Streptococcus mastitidis contagiosa. Zur Biologie des — 16.
 Streptokokken im Darm des Pferdes 172.
 Streu. Hygiene des Stalles und der — (Kongress in Budapest) 569.
 Strongylus Ostertagi Stiles im Labmagen der Rehe 225.
 Strongylus rubidus bedingt Massenerkrankung bei Zuchtsauen in Deutschland. Von Dr. Oppermann 469.
 Strychnininjektion bei Schulterlahmheiten 17.
 Subkutane Injektion mit Tuberkelbazillen 80.
 Subkutanes cavernöses Angiom beim Hunde 163.
 Sublamin. Von Dr. Rahne 579.
 Sublimat-Wirkung bei Milzbrand 30.
 Symptomatologie und Anatomie der Schweineseuche 239.
 Synovialgruben des Rindes 187.
 Syphilisübertragung auf Tiere 58.
 Syphilitischen Krankheitsprodukten. Vorkommen von Spirochaeten in — 320.

T.

Tauruman 515.
 Temperatur. Normale — des Rindes 369.
 Tenotomie bei Verkürzung der Vorderfusswurzelbeuger beim Hunde 52.
 Tetanus beim Kalbe 65.
 Tetanusgifttransport zu den Rückenmarkszentren durch die Nervenfasern 414.
 Tetanus und Hämoglobinämie beim Pferd 251.
 Tetanus-Heilung mit Karbolsäure 43.
 Tetanuskranker Pferde. Blut — 499.
 Texasfieberparasiten 5.
 Therapeutische Mitteilungen 441.
 Therapie gegen Tuberkulose 155.
 Therapogen bei Räude der Pferde. Von Amtstierarzt Schade 342.
 Thiosinamin-Verbindung. Fibrolysin, eine neue — 225.
 Tymol gegen Würmer bei Pferden 509.
 Thymusdrüse. Hyperplasie der — als Geburtshindernis 502.
 Thrombose der Arterien bedingt nicht das hämorrhagische Oedem des Darmes beim Pferde 509.
 Tierärzte. Bescheinigungen beamteter — 396.
 — Dispensierrecht der — in Sachsen 167.
 — Gebühren der — in gerichtlichen Angelegenheiten 385.
 — und der Hufbeschlagn. Von Professor Frick 449.
 — -Mangel in Deutsch-Südwestafrika 587.
 — Prüfungsordnung für — 611.
 — für Südwestafrika gesucht 229.
 Tierärztliche Approbationen 119.
 — Hochschulen-Frequenz 289.
 — Nahrungsmittelkontrolle in Chemnitz 434.
 Tierärztliche Standesangelegenheiten. Allerhöchster Gnadenakt 301.
 — Anmassung eines öffentlichen Amtes 11.
 — Beleidigende Kritik der Schlachthof-tierärzte 490.
 — Bittere Enttäuschung bei den Veterinärbeamten 325.
 — Etat. Der neue preussische — 20.
 — Grossherzoglich Hessische Verordnung, die Vorbereitung für den Staatsdienst im Veterinärfach betreffend 46. 69.
 — Kreistierarztreform 21. 82.
 — Kreistierarztreform im Abgeordneten-hause 55.
 — Kreistierarztreform im preussischen Etat. Von Malkmus 32.
 — Kreistierarztreform in der 3. Lesung des Etats 143.
 — Leere Behauptung. Von Malkmus 70.
 — Militär-Veterinär-Reform 219.
 — Pensionsgewährung 327.
 — Schöne Worte 220.
 — Standesfragen 83.
 Tierärztlicher Dienst in Ungarn 150.
 Tierhalters. Haftpflicht des — 340. 599.
 — Haftung des — 120. 180. 551.

Tierkrankheiten. Internationale Konferenz über die tropischen — 11.
 Tierkälerei 71.
 Tierschutz. Internationaler Kongress für — 467.
 Tierseuchen. Erweiterung der Anzeigepflicht bei — 18.
 Tierzucht. Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die —. Von A. Hink 201. 296.
 — Von Dr. H. Kraemer 281. 363.
 — Biologische Gesellschaft für — 242. 338. 504.
 — Biologische Versuchsstätten für — 116.
 Tierzucht und Tierhaltung im Deutschen Reiche 407.
 Tierzucht. Vorteile der Nutzbar-machung der neueren biologischen Forschungsergebnisse. Von Professor Dr. H. Kraemer 377.
 Tierzucht auf der XIX. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in München. Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor 329. 343.
 Tinct. Opii bei Kolik 309.
 Tollwut 210.
 — im Deutschen Reiche während des Jahres 1903 6.
 — Gegen die — 139.
 — Preisgekrönte Arbeit über Lyssa 610.
 — Radium ein Heilmittel gegen — 290.
 — Verletzungen von Menschen durch tollwutkranke Tiere 252.
 Toxikologische Notizen 499.
 Toxische Stoffe und Substanzen durch tierische Parasiten erzeugt. (Kongress i. Budapest) 580.
 Trächtigkeit. Zusicherung der —. Von Dr. Malkmus 13.
 Traubenkörner unserer Haussäugetiere 263.
 Traumatische Entzündung der Bauchspeicheldrüse. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
 Treiben des Geflügels „zu Weidewecken“ 29.
 Trichinenepidemie 153.
 — in Augustusburg. Von Bezirks-tierarzt Kuhn 227.
 Trichinen- und Finnenschau in Preussen 20.
 Trichinosis in Augustusburg 210.
 Trichinosis nach einer Hausschlachtung 7.
 — Klinische und experimentelle Untersuchungen über — 548.
 Trikuspidalis beim Schwein. Primäre relative Insuffizienz der — Von Dr. Oppermann 307.
 Tropischen Tierkrankheiten. Internationale Konferenz über die — 11.
 Tropische Veterinärwissenschaft. Vierteljahrsschrift für — 489.
 Trypanosomose der Equiden in Nordamerika. Impfversuche über — 346.
 Trypanosomen bei Säugetiere 531.

Tsetsekrankheit 583.
 — Immunisierung gegen — 93, 594.
 — Koch's Forschungen über die — 338.
 — Untersuchungen über die — 381.
 Tuberkelbazillen. Infektionsversuche mit — vom Menschen 79.
 — Subkutane Infektion mit — 80.
 — Untersuchungen über — im Kaiserlichen Gesundheitsamt 473.
 — verschiedener Herkunft 207.
 Tuberkelbazillus-Virulenz 249.
 Tuberkulinreaktion. Beurteilung der — Beschluss des Kongresses 429.
 Tuberkulin- und Malleinreaktion. Beurteilung der — (Kongress in Budapest) 555.
 Tuberkulose. Behring'sche Immunisierungsmethode von Rindern gegen — 504.
 — Behring'sche Immunisierung der Rinder gegen — 546.
 — -Bekämpfung der Haustiere. (Beschluss des Kongresses 429.
 — -Bekämpfung der Haustiere. (Kongress in Budapest) 544.
 — -Beurteilung in der Fleischschau. Von E. Bass 165.
 — Beziehungen zwischen der — des Menschen und der Haustiere. Beschluss des Kongresses 430.
 — Beziehungen zwischen der Menschen- und Tier- — 472.
 — Diagnose der Wirbeltuberkulose 92.
 — Disposition verschiedener Rinder-rassen für — 172.
 — des Euters 4.
 — und das Fleischbeschaugesetz 43.
 — der Gebärmutter bei der Kuh 216.
 — der oberen Halsdrüsen. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
 — als Hauptmangel bei Schlachttieren 41.
 — der Haustiere 472.
 — der Haustiere. Von Bongert. Kongress 532.
 — Heilung der — durch das Serum Cuguillère 215.
 — Heilung durch das Serum Cuguillère 369. 534.
 Tuberkulose-Impfstoff Tauruman 515.
 Tuberkulose-Impfung nach Behring. Von Prof. Dr. A. Eber 1.
 Tuberkulose in Italien. Behring'sche Immunisierungsmethode gegen — 316.
 — Intestinale Infektion 369.
 — der Kaltblüter 237.
 — Knochentuberkulose bei einer Kuh 442.
 Tuberkulosekongress in Paris. Internationaler — 119.
 Tuberkulose-Kongress. Internationaler — 479.
 Tuberkulose. Lungentuberkulose beim Rind 250.
 — Lungentuberkulose beim Pferde 312.
 — Marmorek's Antituberkulose-Serum 381.
 — des Menschen 473.
 — Notizen über — 498.
 — der Papageien 475.

Tuberkulose des Pferdes. Klinische Diagnose der — Von Dr. Zürn 416.
 — Primäre Eutertuberkulose beim Rind 186.
 — bei einem Reh 93.
 — Schutzimpfung gegen die — der Rinder. Beschluss des Kongresses. 429.
 — Société Internationale de la Tuberculose 45.
 — Therapie gegen — 155.
 — Uebertragbarkeit von Menschen auf Rinder 124.
 — Uebertragung vom Menschen auf das Rind 310.
 — Ungekochte Milch von tuberkulösen Kühen 561.
 — in den Viehquarantäneanstalten 561.
 — Wirbeltuberkulose beim Rind 208.
 — Zusammenhang zwischen Rinder- und menschlicher Tuberkulose 58.
 — Zusammenhang zwischen Menschen- und Rindertuberkulose 255.
 Tuberkulöse Erkrankung. Zur Diagnose des Hauptmangels. Von Oberamtstierarzt Honeker 152.
 — der Fleischdrüsen bei den Schlachttieren 311.
 Tuberkulöse Herde des Rindes 239.
 Tuberkulöser. Splittersputa — 216.
 Tuberkulosefrage. Experimenteller Beitrag zur — 321.
 Tympanitis 195.
 Typhusvehikel. Milch als — 535.
 Tyrosinalagerungen auf und in Fasselebern 598.

U.

Ueberschwemmung in der Quarantäneanstalt Apenrade 21.
 Ullmann'scher Hydrothermoregulator 160.
 Ultramikroskopische Untersuchungen lebender Mikroorganismen 17.
 Unfruchtbarkeit beim Rindvieh als Folge des ansteckenden Scheiden- und Gebärmutterkatarrhs 392.
 Unschädliche Beseitigung von Konfis-katen durch technische Ausnutzung 598.
 Unterkieferdrüse. Eiterung der — bei Rotz 287.
 Unterstützungsverein für die Hinterbliebenen bayerischer Tierärzte 168.
 Untersuchung der Schlachttiere 253. — 349.
 Uveitis malleotica 371.
 Uteringeräusch beim Rinde 487.
 Uterusvorfälle der Stute mit rapidem Tod 138.

V.

Venenpuls bei Anämischen 584.
 Veräusserung. Kammergerichtsent-scheidung über den Begriff — 96.
 Verbrennung von Milzbrandkadavern 239.
 Verdaulichkeit des Chitins 69.
 Verdauung des Schweines. Von Dr. Scheunert 318.

Verdauungsfermente. Spezifität einiger — 532.
 Vereinsnachrichten. Einl. der Tierärzte des Reg.-Bez. Aachen 220.
 — Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Aachen 528.
 — Einladung der Tierärzte der Anhaltischen und Thüringischen Staaten 491.
 — Tierärztlicher Verein von Elsass-Lothringen 276. 588.
 — Einl. der Schlachthoftierärzte der Provinz Hannover 192.
 — Generalversamml. des Tierärztlichen Generalvereins für die Provinz Hannover 458.
 — Verein der Schlachthoftierärzte der Provinz Hannover 491.
 — Tierärztlicher Verein des Reg.-Bez. Merseburg 229.
 — Tierärztlicher Verein für den Reg.-Bez. Merseburg 528.
 — Bericht der Nordhannoverschen Tierärzte 243.
 — Einladung des Vereins Ostpreussischer Tierärzte 376.
 — Sitzung des Vereins Ostpreussischer Tierärzte 398.
 — Verein Pfälzer Tierärzte 291. 424.
 — Kassenbericht des Unterstützungsvereins für Preussen 143.
 — 4. Plenar-Versammlung des Vereins der beamteten Tierärzte Preussens 63.
 — Verein beamteter Tierärzte Preussens 276.
 — Wanderversammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens 375.
 — Verein beamteter Tierärzte Preussens 539. 551.
 — Einladung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens 563.
 — Programm der 3. Generalversamml. der Privattierärzte in Preussen 46.
 — Verein Preussischer Schlachthoftierärzte 143.
 — Bericht des Vereins preuss. Schlachthoftierärzte 179.
 — Einl. der preussischen Schlachthoftierärzte 197.
 — Verein preussischer Schlachthoftierärzte 242.
 — Bericht des Vereins der preussischen Schlachthoftierärzte 277.
 — Einl. der Rheinpreussischen Tierärzte 192.
 — Protokoll des Vereins Rheinpreussischer Tierärzte 230.
 — Einladung d. Ver. d. Schlachthoftierärzte d. Rheinprovinz 168.
 — Einladung, Sachsen, Anhalt und Thüringen 72.
 — Vereinigung sächsischer Privattierärzte 276.
 — Protokoll d. 66. Vers. d. Vereins Thüringer Tierärzte 107.
 — Einladung der Thüringer Tierärzte 243.
 — Tierärztlicher Kreisverein von Unterfranken und Aschaffenburg 435.

Vereinsnachrichten. Protokoll d. 33. ordentl. Generalvers. d. tierärztl. Vereins d. Provinz Westfalen 58.
 — Generalversammlung des Tierärztlichen Vereins der Provinz Westfalen 316.
 — Einladung des tierärztlichen Vereins in Westpreussen 268.
 — Einladung des tierärztlichen Vereins in Westpreussen 516.
 — Protokoll des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden 210.
 — Einladung der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden 229.
 — Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden. 539.
 — Einl. d. Vereins i. Württemberg 156.
 — Versammlung des Tierärztl. Landesvereins Württemberg 198.
 Verfälschte Wurst 435.
 Verfälschungen von Leinkuchen durch Rizinusschalen 433.
 Verfütterung von phosphorsaurem Kalk 405.
 Vergiften der Hunde auf praktische Art 286.
 Vergiftung durch Blei bei einer Kuh. Von Kreistierarzt J. Weber 507.
 Vergiftung durch verdorbenes Fleisch 328.
 — durch Kartoffelsalat 422.
 — durch Pseudoeiter 536.
 — durch Schachtelhalm 217.
 — durch Zusatz von schwefliger Säure zu Hackfleisch 81.
 Verhungernlassen von Tieren 339.
 Verkürzung der Vorderfusswurzelbeuge beim Hunde 52.
 Verlegung des Schlundes durch Tuberkulose der oberen Halsdrüsen. Von Kreistierarzt Schöttler 306.
 Verletzung von Menschen durch tollwutkranke Tiere 252.
 Veronals. Therapeutische Verwendung des — 272.
 Versand von künstlich gekühltem Käse aus Kanada 69.
 Versandmethode von Milzbrandmaterial 476.
 Verschlag nach Aufnahme von Wiesen-schaumkraut 142.
 Vertretung durch einen Kandidaten als Betrug bestraft 489.
 Vertrieb und Verwendung deklarationspflichtigen Fleisches in vorherrschend ländlichen Bezirken. Von Weber-Fulda 61.
 Verurteilung wegen Uebertretung des Nahrungsmittel- und Viehseuchengesetzes 563.
 Veterinärbeamten. Bittere Enttäuschungen bei den — 325.
 Veterinärchirurgie im 19. Jahrhundert. Von Professor Frick 121.
 Veterinäre in der Armee 387.
 Veterinärpolizeiliche Notizen zum Schweinerotlauf 252.
 — Ueberwachung des Viehhandels im Königreich Sachsen 475.

Veterinärpolizeiliches aus Oesterreich 384.
 Veterinärarrat. Deutscher — 228.
 — An den Deutschen — Von Dr. Karl Lohoff 599.
 Veterinär-Sanitäts-Ausweise. Beschluss des Kongresses 429.
 Viehbestand in Belgien 54.
 Vieh. Ein- und Ausfuhr von — Deutschlands im Jahre 1904 375.
 Vieh- und Fleischeinfuhr Deutschlands im Jahre 1905 131.
 — im ersten Vierteljahr 1905 358.
 — im ersten Halbjahr 1905 411.
 — im Monat August 1905 466.
 Vieh- und Fleischschau in den Vereinigten Staaten von Amerika 549.
 Viehhaltung in Australien 465.
 Viehhandel Oesterreich - Ungarns im Jahre 1904 189.
 Viehhandels in Sachsen. Veterinärpolizeiliche Ueberwachung des — 475.
 Viehhändler und Metzger 107.
 Viehhändlerverein. Unterfränkischer — 71.
 Viehkastrierer. Mangel an — 267.
 Viehkastrierer-Prüfung. Von Prof. Frick 350.
 Viehquarantäne-Anstalten. Ergebnisse in den — 560.
 Viehreichtum der Schweiz 188.
 Viehseuche. Englische Schutzmassregeln gegen die — 370.
 Viehseuchen in Deutsch-Ostafrika 408.
 Viehseuchengesetz 217.
 — Neues — 69.
 Viehseuchen - Uebereinkommen. Von Kreistierarzt Fröhner-Halle 125.
 Viehverluste. Durchschnittliche Höhe der — 325.
 Viehversicherung. Beschluss des Kongresses 428.
 — Zum Kapitel der — 324.
 Viehversicherungswesens. Reichsgesetzliche Regelung des — 116.
 Viehzählung im deutschen Reiche am 1. Dezbr. 1904 407.
 Viehzählung in Hessen 188.

Viehzählung für das Königreich Sachsen 95.
 Viehzählungsergebnis für den preuss. Staat und dessen Provinzen 359.
 Viehzucht in Argentinien 142.
 Vierteljahrsschrift für tropische Veterinärwissenschaft 489.
 Viferal, ein neues Polychloral 238.
 Virulente Kulturen. Abgabe derselben 130.
 Virulenz des menschlichen und Rinder-Tuberkelbazillus 249.
 Virus rabiei in vitro und im tierischen Organismus. Wirkung der Radiumstrahlen auf das — 464.
 Vivisektion 255.
 Vogeler'scher Hufleder kitt. Von Dr. Goldbeck 182.
 Volvulus bei Rindern 533.
 Vorzeitige Diagnosen 357.

W.

Warnung. Zeitgemässe — 155.
 Weidegang vom biologischen, physiologischen und tierärztlichen Standpunkt. (Kongress in Budapest) 571.
 Weidenrute in der Schweinelunge 64.
 Widerstandsfähigkeit zweier mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft vorbehandelter Rinder gegen subkutane und intravenöse Infektion mit tuberkulösem vom Rinde stammenden Virus. Von Prof. Dr. A. Eber 1.
 — verschiedener Bakterienarten 310.
 Wie viel Schlachttiere kann ein Tierarzt vorschriftsmässig täglich untersuchen 253. 349.
 Wild- und Rinderseuche in der Provinz Hannover. Von Dr. Dammann und Dr. Oppermann 292.
 — Simulia ornata als Vermittler der — Von Dr. Dammann und Dr. Oppermann 505.
 — in Preussen im Jahre 1903 252.
 Wirbeltuberkulose 92.
 — beim Rind 208.
 Wundheilmittel. Almatein ein neues — 509.

Wurmaneurysma der vorderen Gekrösarterie bei Fohlen 605.
 Würmer bei Pferden. Thymol gegen — 509.
 Wut vererbbar? 217.
 Wut-Ausbreitung in Frankreich 273.
 Wutkrankheit. Tilgung der — Beschluss des Kongresses 430.

X.

Xeroform in der medizinischen und chirurgischen Praxis 299.

Y.

Yohimbin 525.

Z.

Zahl der zu untersuchenden Schlachttiere 253.
 Zecken. Experimentelle Uebertragung der Piroplasmose der Rinder durch — 465.
 Zehenrichtung am Pferdehuf. Von Professor Frick 365.
 Zeitschriften-Fusion 156.
 Zerlegen von Tieren vor der Fleischschau 118.
 Zerstäuber 345.
 Ziegenpocken 596.
 Ziegenzucht. Von G. Augst, Kgl. Grenztierarzt 541.
 Zona beim Hunde 162.
 Zousfana, s. Equiden 346.
 Zucht oxen-Züchtung 501.
 Zucht-Rennen. Achtenswerter Erfolg 338.
 Züchtung von Zucht oxen 501.
 Züchtungskunde. Deutsche Gesellschaft für — 527.
 Zuchtviehmarkt für mittelbadische Simmentaler 130.
 Zuchtviehmärkte in Hessen 116.
 Zungenaktinomykose des Schweines 536.
 Zurückweisung 480.
 Zusicherung der Trächtigkeit. Von Dr. Malkmus 13.
 Zwitterbildungen bei der Ziege. Von Dr. Weissflog 26.

Autoren.

A.

Adami 7.
Agostini 28.
Albrecht 217. 559.
D'Allessandro 186.
Anders 522.
Antonini 6.
Augst 541.

B.

Babes 141.
Backhaus 488.
Baier 397.
Bärner 498.
Baruchello 42. 172. 507. 589.
Bass 165.
Basset 509. 559.
Bastianini 42.
Bauer 353.
Baum 461.
Baye 496.
Beach 165.
Beck 237. 263.
Belotti 65.
De Benedictis 18.
Benigni 42.
Beomonte 29.
Bernardini 509.
Bernhardt 508.
Bertetti 17.
Beseler 501.
Bey 114.
Bianchedi 498.
Bidault 186.
Bissauge 186.
Bögehold 81.
Bongert 397.
Bongiovanni 464.
Bonome 335.
Borrel 404.
Bossi 238.
Bragadin 17.
Braidert 4.
Brocq 68. 475.
Brocq-Rousseau 185.
De Bruin 392.
Brunero 568.
Bruninger 161.
Bruns 9.
Brusasco 345.
Buffington 262.
Bürki 187.

C.

Cagny 569.
Calamida 30. 105.
Carré 51. 187. 298. 569.

Della Cella 80.
Ceramicola 216. 464.
Chesi 499.
Chiari 595.
Cinotti 250.
Citron 251.
Clark 165.
Clausen 358.
Clevisch 183.
Coquot 263. 509. 534. 559.
Cornelius 286.
Cozette 442.
Curcio 52. 487.
Currier 299.

D.

Daire 442.
Dammann 293. 505. 577.
Dassonville 185. 321.
Deierling 345.
Deléroix 382.
Delmer 165.
Dennhardt 487.
Denoel 587.
Dobers 461.
Dodd 287.
Dorn 558.

E.

Eber 1. 310.
Eberle 476.
Eberlein 160.
Eggeling 65.
Ellinger 223.
Esclauze 405.
Evers 299.

F.

Fabretti 18.
Faure 215.
de Felice 42. 52.
Feser 522.
Fingerling 423.
Franke 45. 598.
Frick 121. 350. 365. 449.
Froehner - Halle. 125. 166. 197. 395.
421. 481. 517.
Frommer 595.
Fumagalli 17. 42. 65. 225.

G.

Gabbuti 596.
Galli-Valerio 80.
Galtier 273.
Gärtner 238.
Gautier 113.
Giniéis 346. 525.
Glage 359.

Goldbeck 181. 182. 184. 309.
Graziadei 64.
Grimme 30.
Groll 217.
Gröning 598.
Grundmann 518.
Guerrieri 17. 43.
Guittard 216.

H.

de Haan 371.
Haane 442. 453.
Haffner 175. 536.
Hamoir 92. 195. 208.
Harrison 587.
Hébrant 162.
Heine, Professor. 310.
Helmich 95. 189. 493.
Hendrickx 52.
Henke 286.
Henneberg 138.
Hess 484.
Heuss 207.
Heyken 373.
Hezel 161.
Hink 201. 329. 343.
Hoffmann 320.
Hofmann 270.
Hoefnagel 312. 443.
Hohmann 525.
Hollandt 536.
Holterbach 373. 519. 525. 601.
Honeker 152. 495.
Hönnicke 44.
Hülsemann 341.

J.

Jacoulet 93.
Januschke 548.
Jbel 105.
Jensen 592.
Jix 217.
Jlling 367.
Joest 572.
De Jong 249.
Jungklaus 324.

K.

Kabitz 317.
Karlinski 124.
Kaesewurm 4.
Keuten 41.
Kiesel 532.
Kirsten 6.
Kleine 523.
Klemperer 321.
Knoll 532.
Koch 250.
Koch, Robert 91.
Konradi 94. 217.

Koske 263. 286. 535. 606.
Kossel 207.
Kovácsy 571.
Kraemer 281. 363. 377.
Krautstrunk 4.
Kreutzer 251. 582.
Kuhn 227.
Künnemann 269.

L.

Lafitte 357. 502. 533.
Lalla 506.
Lanfranchi 209.
Lange 606.
Langer 474.
de Lapersonne 320.
Lavergne 584.
Leclainche 592.
Van Leeuwen 250.
Lefébure 113.
Lendet 79.
Lesage 149.
Lesueur 584.
Leube 584.
Lewin 381.
Lichtenheld 130.
Liénaux 593.
v. Linstow 580.
Lisi 64.
Loeffler 607.
Lohoff 599.
Lutz 568.
Lydtin 145.

M.

Maier 41.
Maier, Anton 149.
Malkmus 13. 32. 70. 305. 413.
Manegold 577.
Marchand 534.
Marchoux 404.
Marek 80. 308.
Martini 381. 583. 595.
Marxer 164.
May 605.
Mendel 225.
Meoni 523.
Meyer 347.
Michelin 149.
Mieckley 605.
Miessner 560.
Mitrowitsch 405.
Mohler 150.
Mollereau 498.
Mori 507. 589.
Motas 465.
Moussu 442.
Müller 369. 584.
Müller, M. 8.
Müller, Rob. 116.

N.

Nährich 173. 188.
Neubauer 209.
Nevermann 405. 431. 453. 465. 486.
498. 522.
Nicolas 173.
Noack 157. 403.
Nörner 483.
Nys 138.

O.

Oceanu 141.
Olt 593.
Opel 63. 349.
Oppermann 293. 307. 469. 451. 505.
Oestern 238.
Ostertag 4. 382. 476. 477.

P.

De Paoli 509.
Pécus 286.
Pelz 3. 472. 567.
Perosino 239.
Perroncito 523. 580.
Peter 546.
Petit 79. 420. 442. 534.
Piana 524.
Pichi 41.
Plath 41.
Plósz 80.
Probst 273. 522.
Prowazek 334. 534.
Pusch 401. 569.
Pütz 7.

R.

Räbiger 224. 522.
Rabus 251. 335.
Rählmann 17.
Rahne 579.
v. Ratz 53.
Ray 525.
Reali 596. 606.
Reeser 172. 443.
Reggiani 29.
Reiche 321.
Reimers 496.
Reissinger 125.
Reitz 349.
Rennes 346.
Resow 129.
Richter 109. 114. 224. 319.
Rickmann 5.
Riegler 408. 431. 596.
Riemer 309.
Riegel 133.
Ritterhaus 149.
Röckner 373.
Röder 382.
Rossi 64.
Rössler 531. 580.
Ruser 312.

S.

Sartirana 465.
Saxl 369.
Scandaliato 42.
Schade 342. 531.
Schaudinn 320.
Scheben 547.
Scheunert 318.
Schmid 273.
Schmidt, J. 369.
Schmidt-Dresden 81.
Schneider 105.
Schnürer 548.
Schöttler 169. 306.
Schuemacher 37.
Schütz 186. 560.

Sieber 357.
Siegel 139.
Sigl 251.
Simon 598.
Stadie 477.
Sodero 52. 464.
Spengler 216.
Stäheli 16.
Stäubli 548.
Stazzi 596.
Stockfleth 164.
Stollmeister 142.
Streit 485.
Stroh 225. 311.
Strubell 509.
v. Szegedy 580.

T.

Tabusso 499.
Tamas 581.
Tapken 482.
Tartakowski 298.
Taute 237.
Ten Broeke 162.
Theis 405.
Tiberti 404.
Tizzoni 464.
Troost 6.

U.

Uebelmesser 225.
Udriski 262.
Uffenheimer 453.
Uhart 405.
Unger 217.

V.

Vachetta 250.
Vallée 51. 137. 584.
Vámos 581.
Vielhauer 453.
Vogt 195. 529. 565. 566.
Völtz 571.

W.

Washburn 150.
Wassermann 251.
Weber 61. 159. 207. 237. 507.
Weiser 569.
Weissflog 26. 193.
Wesenberg 347.
Westenhoeffer 48.
Westhoff 161.
Winkel 16.
Wissocq 321.
Witthauer 238.
v. Wunschheim 285.
Wyssmann 567.

Z.

Zagelmeier 572.
Zanders 347.
Zangheri 28.
Zannini 29.
Zeller 286.
Ziemann 162.
Zietzschmann 182. 263.
Zimmermann 53.
Ziveri 29.
Zürn 25. 62. 417.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen, Prof. Dr. Vogel in Stuttgart und Dr. Willach in Louisenthal (Saar)

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 1.

Ausgegeben am 7. Januar 1905.

13. Jahrgang.

(Aus dem Veterinärinstitut der Universität Leipzig.)

Ueber die Widerstandsfähigkeit zweier in Marburg mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft vorbehandelter Rinder gegen subkutane und intravenöse Infektion mit tuberkulösem vom Rinde stammendem Virus.

Von Prof. Dr. A. Eber.

Im November 1902 wurden dem Veterinärinstitute der Universität Leipzig von Herrn Geheimrat v. Behring in Marburg zwei in der weiter unten näher bezeichneten Weise vorbehandelte Rinder übersandt, welche auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen künstliche Infektion mit vom Rinde stammendem tuberkulösen Materiale geprüft werden sollten. Die Prüfungen wurden in diesem Herbst zu ende geführt. Ueber das Ergebnis habe ich am 9. Dezember d. J. in einer Sitzung der Biologischen Gesellschaft in Leipzig und am 11. Dezember d. J. in der Herbstsitzung des Vereins sächsischer Bezirkstierärzte in Dresden Bericht erstattet. Der ausführliche Bericht über die im Veterinärinstitute ausgeführten Versuche wird im 2. Heft des 9. Bandes der Zeitschrift für Tiermedizin im Februar 1905 veröffentlicht werden.

Im Nachfolgenden seien des grossen allgemeinen Interesses wegen die Versuchsergebnisse und Schlussfolgerungen, welche Gegenstand der genannten beiden Vorträge waren, schon jetzt kurz wiederzugeben.

Versuchsergebnisse und Schlussfolgerungen.

Zur Prüfung standen zwei aus dem hygienischen Institute der Universität Marburg stammende und daselbst zum Zwecke der Immunisierung vorbehandelte Jungrinder:

Rd. 1 (v. B. No. 9), vorbehandelt durch intravenöse Injektion einer vom Rinde stammenden, durch Jodtrichlorid abgeschwächten Tuberkelbazillenemulsion und durch intravenöse Injektion von Vakuum-Tuberkelbazillen vom Rinde; darauf intraokulär infiziert mit virulenten Tuberkelbazillen vom Menschen, wobei das tuberkulös erkrankte Auge durch Operation entfernt wurde; und endlich noch 6 mal behandelt durch intravenöse Injektion steigender Mengen von frischen Tuberkelbazillen vom Menschen.

Rd. 2 (v. B. No. 46), vorbehandelt durch intravenöse Injektion einer nicht mehr lebensfähigen Menschentuberkelbazillenkultur aus der Ratte und mit frischen Tuberkelbazillen vom Menschen; darauf intravenös infiziert mit frischen Tuberkelbazillen vom Rinde; und endlich noch 2 mal behandelt durch intravenöse Injektion von Vakuum-Tuberkelbazillen vom Huhne.

Rd. 1 und Rd. 2 wurden nach und nach mit insgesamt 6 frisch gekauften, tuberkulosefreien Jungrindern (Rd. 3, Rd. 6, Rd. 13, Rd. 14, Rd. 21 und Rd. 22) in geeigneten

Zwischenräumen mit vom Rinde stammendem tuberkulösen Virus künstlich (subkutan und intravenös) infiziert. 2 ebenfalls frisch gekaufte tuberkulosefreie Jungrinder (Rd. 4 und Rd. 7) dienten nacheinander zur Kontrolle der Fütterung und der allgemeinen hygienischen Verhältnisse. Mit diesen Tieren sind in 4 Versuchsreihen nachfolgende Ergebnisse erzielt worden:

I. Die intravenöse Injektion von 0,05 g mit Bouillon sorgfältig verriebenen mässig virulenten tuberkulösen Materials vom Rinde bewirkte bei dem nicht immunisierten Rinde (Rd. 3) eine vorübergehende Abnahme des Körpergewichts und eine am 40. Tage nach der Infektion einsetzende, zwei Tage anhaltende fieberhafte Steigerung der Körpertemperatur, in deren Verlauf sich Husten einstellte, der sich während der neunmonatigen Beobachtungszeit nicht wieder verlor. Eine zweimalige Tuberkulinprobe verlief positiv. Bei der 9 Monate nach der Infektion vorgenommenen Schlachtung wurden fünf erbsengrosse embolische Tuberkel in der Lunge nebst zahlreichen hirsekorn- bis erbsengrossen, teils verkästen, teils verkalkten tuberkulösen Herden in den bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen, ein bohnengrosses Konglomerat stecknadelkopf- bis linsengrosser tuberkulöser Knötchen in der linksseitigen Kehlganglymphdrüse und zwei hirsekorn-grosse Tuberkel in den portalen Lymphdrüsen gefunden. Durch mikroskopische Untersuchung und Tierversuch wurden lebensfähige, virulente Tuberkelbazillen in den Knötchen der Lunge und den zugehörigen Lymphdrüsen nachgewiesen.

Auch bei den immunisierten Rindern (Rd. 1 und Rd. 2) wurde im Anschluss an die intravenöse Injektion eine vorübergehende Abnahme des Körpergewichts beobachtet. Rd. 2 zeigte ausserdem noch eine 7 Tage nach der Infektion einsetzende, ca. 6 Tage anhaltende Appetitstörung, in deren Verlauf Husten auftrat, der sich nach 3 Wochen wieder verlor. Eine 3 Monate nach der Infektion bei beiden Rindern vorgenommene Tuberkulinprobe fiel negativ aus. Bei der 18 bez. 20 Monate später ausgeführten Sektion der Rinder wurden keine Veränderungen gefunden, welche mit dieser Infektion in Beziehung gebracht werden konnten.

II. Die subkutane Injektion von 0,5 g mit Bouillon sorgfältig verriebenen geringgradig virulenten tuberkulösen Materials vom Rinde bewirkte bei dem nicht immunisierten Rinde (Rd. 6) die Entstehung einer taubeneigrossen tuberkulösen Infiltration an der Injektionsstelle mit hühnereigrosser Anschwellung der zugehörigen Lymphdrüse. Auf wiederholte Tuberkulineinspritzung reagierte das Rind positiv. Bei der 9 Monate nach der Infektion vorgenommenen Schlachtung

wurde nur ein walnussgrosser abgekapselter tuberkulöser Abszess an der Injektionsstelle und eine tuberkulöse Hyperplasie und herdweise Verkäsung bezw. Verkalkung der zugehörigen Lymphdrüse festgestellt. Durch mikroskopische Untersuchung und Tierversuch wurden lebensfähige, voll virulente Tuberkelbazillen in der Wandung des käsigen Abszesses und in der tuberkulösen Lymphdrüse nachgewiesen.

Beide immunisierten Rinder (Rd. 1 und Rd. 2) ertrugen die subkutane Injektion ohne jede örtliche Reaktion, liessen aber 8 Tage nach der Infektion etwa 3 Monate lang eine geringgradige, $39,8^{\circ}$ C. nicht übersteigende Erhöhung der Temperaturkurve erkennen. Auf wiederholte Tuberkulineinspritzung reagierten die Rinder nicht. Bei der 13 bezw. 15 Monate später ausgeführten Sektion wurden keine Veränderungen gefunden, welche mit dieser Infektion in Beziehung gebracht werden konnten.

III. Die subkutane Injektion von 1,0 g mit Bouillon sorgfältig verriebenen mittelgradig virulenten tuberkulösen Materials vom Rinde bewirkte bei dem nicht immunisierten Rinde (Rd. 14) eine faustgrosse tuberkulöse Infiltration an der Injektionsstelle mit kindskopfgrosser Anschwellung der zugehörigen Lymphdrüse und eine 3 Wochen nach der Infektion einsetzende geringgradige fieberhafte Steigerung der Körpertemperatur, welche sich erst 4 Wochen später völlig wieder ausgeglichen hatte. Tuberkulinprobe positiv. Bei der $6\frac{1}{2}$ Monate nach der Infektion vorgenommenen Schlachtung wurden ausser einem walnussgrossen abgekapselten, tuberkulösen Abszess an der Injektionsstelle mit umfangreicher tuberkulöser Hyperplasie und herdweiser Verkäsung und Verkalkung der zugehörigen Lymphdrüsen sechs erbsen- bis bohnen-grosse embolische Tuberkel in der Lunge mit tuberkulöser Hyperplasie der bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen, beginnende Pleuratuberkulose und ein einzelner embolischer Tuberkel in der Milz gefunden. Durch mikroskopische Untersuchung und Tierversuch wurden lebensfähige, vollvirulente Tuberkelbazillen an der Injektionsstelle und in den Lungenherden nachgewiesen.

Bei dem immunisierten Rinde (Rd. 2) bewirkte die subkutane Injektion eine hühnereigrosse Anschwellung an der Injektionsstelle mit Durchbruch eines walnussgrossen käsigen Erweichungsherd ca. 6 Wochen nach der Infektion, welcher innerhalb 6 Wochen in Heilung überging. Eine Schwellung der zugehörigen Lymphdrüse war zu keiner Zeit nachweisbar. Körpertemperatur dauernd normal. Tuberkulinprobe negativ. 5 Monate nach der Infektion stellte sich Rückgang im Ernährungszustand, später Durchfall ein. Bei der $6\frac{3}{4}$ Monate nach der Infektion ausgeführten Schlachtung fanden sich ein haselnussgrosser abgekapselter tuberkulöser Abszess mit schleimig erweichtem Inhalte an der Injektionsstelle und ein erbsengrosser embolischer Tuberkel mit schleimig erweichtem Zentrum in der linken Niere mit kleinsten miliaren Knötchen in dem umgebenden verhärteten Nierengewebe. Durch mikroskopische Untersuchung und Tierversuch wurden lebensfähige, virulente Tuberkelbazillen an der Injektionsstelle und in dem Nierenknoten nachgewiesen. Ausserdem wurde durch die Sektion das Vorhandensein eines subakuten Dünndarmkatarrhs mit Schwellung der zugehörigen Lymphdrüsen festgestellt, dem nächst der allgemeinen Schwächung der Körperkonstitution durch die frühzeitige Trächtigkeit wohl ein wesentlicher Anteil an dem schnellen Verfall des Versuchstieres zugeschrieben werden muss.

IV. Die subkutane Injektion von 2,0 g mit Bouillon sorgfältig verriebenen mittelgradig virulenten tuberkulösen Materials vom Rinde bewirkte bei dem nicht immunisierten Rinde (Rd. 13) eine kindskopfgrosse tuberkulöse Infiltration an der Injektionsstelle mit Durchbruch eines taubeneigrossen käsigen,

sich nicht völlig wieder schliessenden Erweichungsherd und dreifachstarker Anschwellung der zugehörigen Lymphdrüse, sowie eine 3 Wochen nach der Infektion einsetzende 8tägige erhebliche fieberhafte Temperatursteigerung, auf welche $2\frac{1}{2}$ Monate später noch eine 13tägige Periode geringgradiger Temperatursteigerungen folgte. Allgemeinbefinden und Ernährungszustand während der beiden Fieberperioden sichtbar beeinträchtigt: Tuberkulinprobe positiv. Bei der $5\frac{3}{4}$ Monate nach der Infektion vorgenommenen Schlachtung wurden ausser einem tuberkulösen Geschwür mit ausgebreiteter Infiltration des Unterhautzellgewebes an der Injektionsstelle und umfangreicher tuberkulöser Hyperplasie der zugehörigen Lymphdrüsen zahlreiche hirsekorn- bis linsengrosse embolische Tuberkel in der Lunge, Leber und Milz nebst tuberkulöser Hyperplasie und herdweiser Verkäsung und Verkalkung der zugehörigen Lymphdrüsen, sowie beginnende Pleuratuberkulose festgestellt. Durch mikroskopische Untersuchung und Tierversuch wurden lebensfähige, vollvirulente Tuberkelbazillen an der Injektionsstelle und in den embolischen Herden nachgewiesen.

Bei dem immunisierten Rinde (Rd. 1) bewirkte die subkutane Injektion eine handteller-grosse, 5 cm dicke, flache Anschwellung an der Injektionsstelle mit Durchbruch eines taubeneigrossen und eines walnussgrossen Erweichungsherd 5 bezw. 11 Wochen nach der Infektion, welche $3\frac{1}{2}$ Monate nach der Infektion vernarbt waren. Eine Schwellung der zugehörigen Lymphdrüsen war zu keiner Zeit nachweisbar. Die Körpertemperatur zeigte 4 Wochen nach der Infektion einen Monat lang andauernd auffallend hohe Differenzen zwischen Abend- und Morgentemperatur, sonst keine Besonderheit. Tuberkulinprobe negativ. Allgemeinbefinden und Ernährungszustand normal. Bei der $8\frac{3}{4}$ Monate später ausgeführten Sektion wurde als einziger Ueberrest dieser Infektion an der Injektionsstelle ein haselnussgrosser von einer derben bindegewebigen Kapsel umgebener tuberkulöser Herd mit erweichtem Zentrum nachgewiesen. In dem erweichten Inhalte des Knötchens wurden zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden.

V. Die intravenöse Injektion von 0,01 g einer mit Bouillon sorgfältig verriebenen stark virulenten Tuberkelbazillenreinkultur vom Rinde bewirkte bei den beiden nicht immunisierten Rindern (Rd. 21 und Rd. 22) eine bereits in der Nacht nach der Infektion einsetzende erhebliche Steigerung der Körpertemperatur, welche nach einem vorübergehenden Rückgang auf die Norm bei Rd. 22 bereits 18 Tage, bei Rd. 21 erst 32 Tage nach der Infektion ein zweites Maximum erreichte. Dieses neue Ansteigen der Körpertemperatur war bei den Versuchsrindern von einer erheblichen Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, gänzlichem Versagen der Futteraufnahme, starker Verschlimmerung des bereits 2 Tage nach der Infektion aufgetretenen Hustens und grosser Atemnot begleitet. Unter Abfall der Körpertemperatur, Zunahme der Atemnot und Auftreten von Rasselgeräuschen trat der Tod bei dem jüngeren Rinde (Rd. 22) bereits 28 Tage, bei dem älteren Rinde (Rd. 21) 38 Tage nach der Infektion ein. Die Sektion ergab bei beiden Rindern eine akute Miliartuberkulose der Lunge, kompliziert mit einer akuten lobären katarrhalischen Pneumonie, Lungenödem und interstitiellem Lungenemphysem; tuberkulöse Hyperplasie der bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen; akute Degeneration der Leber und Nierenepithelien; bei Rd. 21 ausserdem noch eine embolische Nierentuberkulose nebst tuberkulöser Hyperplasie der zugehörigen Lymphdrüsen und bei Rd. 22 eine umschriebene tuberkulöse Infiltration der Wandung der Jugularvene an der Injektionsstelle.

Bei dem immunisierten Rinde (Rd. 1) bewirkte die intravenöse Injektion eine am Tage nach der Infektion

einsetzende 39,5° C. nicht übersteigende und am 10. Tage völlig wieder ausgeglichene Temperaturerhöhung, welche nur in den 3 letzten Tagen von einer erheblichen Störung des Allgemeinbefindens, Versagen des Futters, Husten und Atemnot, begleitet war. Während die Futterraufnahme sich schon in wenigen Tagen wieder hob und auch die erhöhte Atemfrequenz in den nächsten Wochen wieder verschwand, blieb der Husten, wenn auch in leichter Form, bestehen. Auch das Körpergewicht nahm wieder zu. Zwei Tuberkulinproben waren negativ. 5 $\frac{3}{4}$ Monate nach der Infektion traten Krämpfe auf, in deren Verlaufe das Rind geschlachtet wurde. Bei der in Marburg ausgeführten Sektion wurden ausser dem vom III. Infektionsversuche herrührenden haselnussgrossen tuberkulösen Knoten am Halse zahlreiche linsen- bis erbsengrosse verkäste tuberkulöse Knötchen in der Lunge und in beiden Nieren, Meningitis basilaris tuberculosa und zwei verkäste bzw. verkalkte tuberkulöse Herde in den mesenterialen Lymphdrüsen gefunden. In den Lungenknötchen wurden zahlreiche, in den Nierenknötchen spärliche Tuberkelbazillen nachgewiesen.

Aus diesen Versuchsergebnissen geht hervor, dass sich die beiden in Marburg vorbehandelten Rinder widerstandsfähiger gegen künstliche (subkutane und intravenöse) Infektionen mit tuberkulösem Virus vom Rinde gezeigt haben als die nicht vorbehandelten.

Die wesentlichen Momente, welche für die Annahme einer erhöhten Widerstandsfähigkeit gegenüber subkutaner Einverleibung tuberkulösen Materials vom Rinde sprechen, sind:

Das Fehlen jeder örtlichen Veränderung an der Impfstelle (Rd. 1 und Rd. 2) bei subkutaner Injektion schwach virulenten Materials, welches beim Kontrollrind (Rd. 6) eine tuberkulöse Infiltration an der Impfstelle nebst tuberkulöser Hyperplasie und Verkäsung der zugehörigen Lymphdrüsen erzeugte (Ergebnis II); die erheblich geringgradigeren lokalen Veränderungen an der Impfstelle und das Fehlen irgend welcher tuberkulöser Veränderungen an den zugehörigen Lymphdrüsen (Rd. 1) bei subkutaner Injektion stärker virulenten Materials, welches beim Kontrollrind (Rd. 13) eine ausgedehnte, von Geschwürsbildung begleitete, tuberkulöse Infiltration an der Impfstelle nebst umfangreicher tuberkulöser Hyperplasie und Verkäsung der zugehörigen Lymphdrüsen und embolischer Tuberkulose der Lunge, Leber und Milz verursachte. (Ergebnis IV.)

Das Fehlen irgend welcher tuberkulöser Veränderung an den zugehörigen Lymphdrüsen selbst in dem Falle, in welchem ein tuberkulöser käsiger Abszess an der Impfstelle und ein einzelner embolischer Tuberkel in der Niere (Rd. 2) bei der subkutanen Injektion stärker virulenten Materials entstanden war, welches beim Kontrollrind (Rd. 14) ausser einer umfangreichen tuberkulösen Infiltration an der Impfstelle eine ausgedehnte tuberkulöse Hyperplasie und Verkäsung der zugehörigen Lymphdrüsen nebst embolischer Tuberkulose der Lungen und Milz bewirkt hatte. (Ergebnis III.)

Bei intravenöser Einverleibung virulenter Tuberkelbazillen äusserte sich die erhöhte Widerstandsfähigkeit vor allem durch den geringen Grad der auf die Injektion folgenden Allgemeinerkrankung und die nach kurzer Zeit eintretende wesentliche Besserung in dem Befinden des vorbehandelten Rindes (Rd. 1), welches dann erst 5 $\frac{3}{4}$ Monate später im Anschluss an eine akute, wahrscheinlich auf tuberkulöser Basis beruhende Gehirnkrankung geschlachtet wurde, während beide Kontrollrinder (Rd. 22, Rd. 21) durch Injektion der gleichen Menge virulenten Tuberkelbazillen in 28 Tagen bzw. 38 Tagen getötet wurden. (Ergebnis V.)

Bei der intravenösen Injektion schwach virulenten tuberkulösen Materials vom Rinde trat ein Unterschied in der Widerstandsfähigkeit zwischen vorbehandelten und

nicht vorbehandelten Rindern nicht so auffällig hervor, da auch bei dem Kontrollrind (Rd. 3) die Krankheitsäusserungen und die bei der Sektion gefundenen tuberkulösen Veränderungen nur gering waren. (Ergebnis I.)

Der Grad der Widerstandskraft war bei beiden vorbehandelten Rindern verschieden. und zwar erwies sich Rd. 1 widerstandsfähiger als Rd. 2.

In wieweit hierfür die verschiedenartige Vorbehandlung verantwortlich zu machen ist, und in wieweit bei Rd. 2 die allgemeine Schwächung der Körperkonstitution infolge frühzeitiger Trächtigkeit ungünstig auf die Widerstandskraft des Tieres eingewirkt hat, entzieht sich der genauen Feststellung. (Ergebnis III.)

Die Widerstandsfähigkeit der vorbehandelten Rinder war keine absolute.

Bei genügend starker Dosierung erkrankten beide Rinder an den Folgen der tuberkulösen Infektion. (Ergebnisse III und V.)

Die Tuberkulinprobe ist bei den mit abgeschwächten Rinder- oder Menschentuberkelbazillen vorbehandelten Rindern kein zuverlässiges Mittel zur Feststellung des Freiseins von tuberkulösen Veränderungen; wenn nicht ein längerer Zeitraum (auf jeden Fall mehr als halbes Jahr) nach der letzten Einverleibung infektiösen Materials verflossen ist.

Beide vorbehandelte Rinder haben auch dann nicht auf Tuberkulin reagiert, als sie sowohl an der Impfstelle als auch in den inneren Organen tuberkulöse Veränderungen erworben hatten. (Ergebnisse III, IV und V.)

Da keins der vorbehandelten Rinder durch zweimalige Vorbehandlung mit abgeschwächten Menschentuberkelbazillen in der jetzt v. Behring angegebenen Weise immunisiert worden war, so sind die aus den vorstehenden Versuchen gezogenen Schlussfolgerungen auch nur bedingt für die Beurteilung der Widerstandskraft der nach dem neuen v. Behring'schen Verfahren immunisierten Rinder anwendbar.

Die Versuchsergebnisse bestätigen aber, dass es möglich ist, Rindern durch Vorbehandlung mit abgeschwächten Rinder- oder Menschentuberkelbazillen einen gewissen Grad von Widerstandskraft gegen künstliche Tuberkuloseninfektionen zu verleihen.

Ob die Widerstandskraft durch das jetzt in der Praxis allgemein geübte Verfahren der zweimaligen Vorbehandlung mit abgeschwächten Menschentuberkelbazillen derart gesteigert werden kann, dass es einen ausreichenden Schutz gegenüber der natürlichen Ansteckung gewährt, ist nur durch jahrelange sorgfältige Beobachtung möglichst vieler in dieser Weise immunisierter Rinder und Kontrolle zahlreicher Schlachtungen zu entscheiden.

Auch im Veterinärinstitute sind zur Prüfung dieser Verhältnisse zahlreiche Immunsierungen von Zuchtkälbern teils im Institut, teils bei den Besitzern ausgeführt, über welche später berichtet werden soll. Die bis jetzt an den Impfungen gesammelten Erfahrungen berechtigen zu den besten Hoffnungen.

Schlundverletzung.

Von Amtstierarzt Pelz - Leipzig.

Im Anschluss an den Artikel von Zürn (Nr. 50 1904 der D. T. W.) über Schlunddivertikel beim Pferde, teile ich, da wohl nicht allzuhäufig beobachtet, zur Diagnose Schlundzerreissung bzw. Schlundverletzung folgendes mit:

Eines Morgens wurde ich zu einem plötzlich schwer erkrankten Pferde gerufen: es handelte sich um einen zirka 13jährigen braunen, mässig genährten Wallach

leichten Schlages einer Bierhandlung; Patient hat seit Jahr und Tag nicht besonders gut gefressen, ohne dass vom Besitzer oder dem Kutscher andere auffällige Erscheinungen beobachtet worden wären; abends hatte das Pferd sein Futter verzehrt, darnach geringe Unruheerscheinungen gezeigt, nach $\frac{1}{2}$ Stunde aber sich beruhigt.

Befund: Schweissausbruch am Halse und an den Flanken, eiskalte Ohren und Füsse; Temperatur $39,9^{\circ}$ C., 80 kleine und harte Pulse in der Minute, Atmung sehr beschleunigt, oberflächlich, mit Feststellung der Rippen schmerzhaft; das Pferd rührt sich nicht von der Stelle, bei der geringsten Bewegung stöhnt es laut, ebenso bei Druck auf die Rippen; frische Exkreme liegen noch hinter ihm; beim Öffnen des Maules fliesst reichlich Schleim ab; bei weiterer Beobachtung fällt eine in längeren Intervallen, von der Brust nach dem Kopfe zu, längs des Schlundes erfolgende wellenförmige Bewegung auf, wonach jedesmal einige Kaubewegungen erfolgen.

Dass es sich um eine schwere Pleuritis handelte, war klar, nicht aber die Ursache des plötzlichen Entstehens, in dieser Weise, unter Unruheerscheinungen nach der Futteraufnahme. Die eigentümliche antiperistaltische Bewegung längs des Schlundes erinnerte mich an einen Patienten, den ich vor zirka 8 Jahren behandelte; derselbe zeigte dieselben Symptome, starb bald, und die Sektion ergab: eine Nähnadel hatte kurz vor dem Durchtritt durchs Zwerchfell den Schlund durchbohrt; jauchige Prozesse in der Schlundwand, dessen Umgebung, und Pleuritis war die Folge.

Meine jetzige Diagnose: Verletzung des Schlundes in der Brusthöhle und jauchige Pleuritis wurde durch die Sektion des bald verendeten Pferdes bestätigt; es fand sich zwar kein Fremdkörper, wohl aber einen zirka 2 faustgrossen Riss in einem Divertikel des Schlundes vor dem Zwerchfell.

Referate.

Untersuchungen über die Eutertuberkulose und die Bedeutung der sogenannten säurefesten Pseudotuberkelbazillen für die Feststellung der Eutertuberkulose.

Von Ostertag, Braidert, Kaesewurm und Krautstrunk.
(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. XV. S. 1.)

Ostertag, Braidert, Kaesewurm, Krautstrunk stellten Untersuchungen an, durch welche die Krankheitserscheinungen der Eutertuberkulose in den verschiedenen Stadien der Erkrankung und der Wert der Hilfsmittel festgestellt werden sollten, welche zur sicheren Ermittlung der Eutertuberkulose neuerdings angewendet werden (Untersuchung der Milch auf Tuberkelbazillen durch gefärbte Ausstrichpräparate und Tierimpfung, ferner Harpuniierung des Euters).

Als Ergebnis der angestellten Untersuchungen wurde folgendes festgestellt:

1) Die Eutertuberkulose kennzeichnet sich klinisch durch Anschwellung und Verhärtung eines oder mehrerer Euterviertel. Die Krankheit setzt, worauf schon Bang und Moser hingewiesen haben, gewöhnlich mit der Erkrankung eines Hinterviertels ein und verläuft chronisch.

Durch die Anschwellung wird der Verlauf der Euterstriche einer Hälfte unregelmässig; sie verlaufen parallel oder konvergierend statt divergierend. Gesunde Euterviertel fühlen sich gleichmässig weich oder derb-elastisch an; bei milchenden Kühen markieren sich häufig in dem normalen, elastischen Gewebe feine oder gröbere, gleichgrosse Körnchen (Drüsenläppchen). Tuberkulöse Euterviertel fühlen sich im Beginne der Erkrankung ungleichmässig an. Einzelne Teile, besonders der hintere Rand des Euters und das Gewebe über der Zisterne, sind bei Eutertuberkulose fest, derb oder holzhart. Die festen Teile heben sich von

den normalen, elastischen als mehr oder weniger scharf umschriebene Knoten ab. Die tuberkulösen Anschwellungen nehmen an Umfang zu und werden mit der Zeit auf der Oberfläche höckerig.

Die tuberkulösen Anschwellungen sind am gefüllten Euter oft schwer, an dem erschlafften Euter nach dem Melken dagegen ohne Schwierigkeit nachzuweisen.

Die tuberkulösen Anschwellungen des Euters sind schmerzlos und nicht höher temperiert.

Die Milch aus den tuberkulösen Eutervierteln kann, wie schon Bang festgestellt hat und namentlich von Müller, Lindemann und Lange bestätigt wurde, wochenlang von anscheinend normaler Beschaffenheit sein. Erst mit zunehmender Zerstörung des Eutergewebes durch den tuberkulösen Prozess verändert sich die Beschaffenheit der Milch: sie wird dünn, fettarm, flockig und schliesslich wässrig. Häufig nimmt sie auch eine alkalische (statt der amphoteren) Reaktion an.

Ausnahmsweise kann die Eutertuberkulose mit einer akuten Entzündung einsetzen oder vorübergehend einen akuten Verlauf nehmen.

Bei Eutertuberkulose sind stets die zu den erkrankten Vierteln oder Hälften gehörigen Euterlymphdrüsen geschwollen. Die Beschaffenheit der Euterlymphdrüsen wird am zweckmässigsten in der Weise ausgemittelt, dass man die Haut an der lateralen Fläche des Hinterviertels der erkrankten Seite von der Mitte des Euters an mit den Spitzen des Zeige-, Mittel- und Ringfingers bis zur Schenkel-falte in die Höhe schiebt und hierauf mit den gleichen Fingern den hinteren Rand und die Seitenfläche der Lymphdrüse abtastet. Die tuberkulösen Euterlymphdrüsen sind verlängert, verbreitert und verdickt; zuweilen ist ihre Oberfläche höckerig.

Eine der Eutertuberkulose ähnliche Erkrankung des Euters kann, wie schon Kühnau festgestellt hat, durch chronische Streptokokkeninfektion, ferner durch Aktinomykose bedingt werden. Bei der chronischen, durch Streptokokken verursachten Euterentzündung sind auch die Euterlymphdrüsen stark vergrössert, aber nicht höckerig. Bei der Euteraktinomykose fehlt eine erhebliche Lymphdrüsenanschwellung in der Regel.

2. Die Diagnose der Eutertuberkulose kann klinisch als gesichert angesehen werden, wenn ein Euterviertel und die zugehörige Euterlymphdrüse schmerzlose, nicht höher temperierte, feste, derbe, knotige Anschwellungen aufweisen.

In den Fällen, in welchen nur feste, derbe Anschwellungen eines Euterviertels und der zugehörigen Lymphdrüse ohne Knotenbildung festzustellen sind, kann nur der Verdacht auf Eutertuberkulose ausgesprochen werden.

Verstärkt wird der Verdacht, wenn die Milch aus dem verdächtigen Euterviertel von anscheinend normaler Beschaffenheit ist oder nach dem Vorberichte diese Beschaffenheit zu Beginn der Erkrankung aufwies.

Ferner wird der Verdacht auf Eutertuberkulose verstärkt, wenn noch andere klinische Merkmale von Tuberkulose bestehen. Hierzu gehören: 1. Allgemeine Beeinträchtigung des Ernährungszustandes, 2. anhaltendes Fieber ohne nachweisbare akute Erkrankung, 3. schmerzlose, nicht höher temperierte, knotige Anschwellungen der Schlundkopf-, Bug-, Kniefaltendrüsen, 4. häufiger spontaner, schwacher Husten, Rasselgeräusche in den Lungen ohne nachweisbare akute Erkrankung, 5. häufig wiederkehrendes Aufblähen ohne feststellbare äussere Ursache, 6. häufiges Rindern und schleimig-eitriger Ausfluss aus den Geschlechtsteilen. In seltenen Fällen können auch Erscheinungen der Gehirntuberkulose und Erscheinungen der Scheidentuberkulose den Verdacht auf bestehende Tuberkulose des Euters verstärken.

Die Bug- und Kniefaltendrüsen können leicht und ohne Gefahr für das Tier exstirpiert werden. Die Ex-

stirpation der Euterlymphdrüsen ist wegen ihrer mehr versteckten Lage etwas schwieriger, aber auch ohne Nachteil für das Tier auszuführen. An den herausgenommenen Lymphdrüsen lässt sich deren tuberkulöse Natur der Regel nach schon durch blosse Besichtigung angelegter Durchschnittsflächen ermitteln.

Zur Feststellung von Rasselgeräuschen in den Lungen empfiehlt es sich, die zu untersuchenden Tiere vor der Untersuchung traben zu lassen. Durch weitere Prüfungen ist festzustellen, inwieweit das Pilokarpin und Arekolin als Hilfsmittel zum Nachweis der Lungentuberkulose verwertbar sind.

3. Die Tuberkulinprobe lässt sich im Gegensatz zu der Annahme von Dr. Rabinowitsch zur Feststellung der Eutertuberkulose praktisch nicht verwerten. Erstlich kann sie versagen. Insbesondere aber beweist der Eintritt einer Tuberkulinreaktion nicht, dass eine verdächtige Euteranschwellung durch Tuberkulose bedingt ist. Denn die Reaktion kann dadurch angelöst werden, dass das Tier an irgend einer anderen Stelle (Bronchial-, Mediastinal-, Gekrösdrüsen) tuberkulöse Herde, und zwar für die Nutzung der Tiere und die Verbreitung der Tuberkulose völlig belanglose, aufweist.

4. Zur sicheren Feststellung der Eutertuberkulose ist der Regel nach eine bakteriologische Untersuchung unerlässlich.

Von den zur Sicherung der Diagnose der Eutertuberkulose empfohlenen bakteriologischen Untersuchungsmethoden ist, wie L. Rabinowitsch betont und O. Müller in Königsberg bestätigt hat, die Verimpfung einer Milchprobe an Meerschweinchen die zuverlässigste. Zur Verimpfung genügt 1 ccm Vollmilch. Als beste Impfmethode ist die intramuskuläre (Verimpfung in die Muskulatur der inneren und hinteren Fläche des Hinterschenkels) zu bezeichnen. Denn diese Impfmethode ist ebenso sicher wie die intraperitoneale, die früher zum Nachweis von Tuberkelbazillen in Milch allgemein angewandt und von Rabinowitsch als die zweckmässigste Impfmethode empfohlen wurde, ermöglicht aber viel früher die Entscheidung, ob Tuberkulose vorliegt, als die intraperitoneale Impfung. Die Impftiere können zum Zwecke der weiteren Untersuchung getötet werden, sobald die der Impfstelle benachbarten Lymphdrüsen als derbe, feste, schmerzlose, von der Umgebung scharf abgegrenzte Knoten von Kleinerbsengrösse und darüber hervortreten. Dies kann schon am 10. Tage nach der Impfung der Fall sein. Treten die Lymphdrüsenveränderungen nicht auf, dann werden die Versuchstiere 6 Wochen nach Vornahme der Impfung getötet. Tuberkulose liegt vor, wenn in den genannten Lymphdrüsen oder inneren Organen der Impftiere Tuberkelbazillen nachgewiesen sind. Durch die intramuskuläre Impfung werden ferner die pseudotuberkulösen Veränderungen vermieden, welche bei intraperitonealer Impfung auftreten können, wenn zur Impfung Milchproben verwendet werden, die infolge unzweckmässiger Gewinnung zufälligerweise säurefeste Pseudotuberkelbazillen, enthalten. Die Verunreinigung der Milchproben durch säurefeste Pseudotuberkelbazillen, die im übrigen der Regel nach an ihrer Form als solche erkennbar sind (Bang, O. Müller und eigene Feststellungen), lässt sich vermeiden, wenn die Milch nach Abwaschung des Euters mit Seifenwasser, Abreiben mit 50proz. Spiritus, Abreiben mit steriler Watte, Abmelken des ersten Gemelkes (mindestens der 10 ersten ccm) entnommen wird. Endlich gewährt die intramuskuläre Impfung den grossen praktischen Vorteil, dass interkurrente Todesfälle bei den Versuchstieren seltener sind als nach der intraperitonealen Impfung.

Die Prüfung der Milch durch Ausstrichpräparate und die bakterioskopische Untersuchung harpunierter Euterstückchen sind unsicher. Sie können trotz bestehender Eutertuberkulose in einem Teil der Fälle versagen. Diese

Feststellung steht, soweit sie den ersten Punkt betrifft, im Einklang mit den Ermittlungen von Rabinowitsch und von Müller in Königsberg. Die zuletzt genannten Prüfungsmethoden sind nur bei positivem Ausfall beweisend. Sie sind aber, wie Bang gezeigt und Müller bestätigt hat, wertvolle Untersuchungsmittel zur Schnelldiagnose bei vorgeschrittener Eutertuberkulose. Die Harpunierung kann ferner ausnahmsweise sicherer sein als die Verimpfung.

Zur bakterioskopischen Untersuchung ist die Milch auszuschleudern und der hierbei sich abscheidende Bodensatz zu verwenden.

Die Harpunierung wird am besten am niedergeschnürten Tier ausgeführt. Sie ist bei sorgfältiger Desinfektion der Haut und beim Gebrauch steriler Instrumente ungefährlich, auch wenn sie wiederholt ausgeführt wird. Besonders zu beachten sind bei der Operation der Harpunierung: Durchschneidung der Haut und Euterfascie vor dem Eingehen mit der Harpune, Fixation der verdächtigen Euterstelle mit der Hand, leichte Drehung der Harpune nach Einführung in die verdächtige Stelle und rasches Zurückziehen der Harpune, Zur bakterioskopischen Untersuchung genügt ein Gewebestückchen, wenn in demselben makroskopisch oder bei Lupenvergrößerung Tuberkel erkennbar sind. Die Harpunierung ist jedenfalls dann anzuwenden, wenn ausnahmsweise durch das Ergebnis der Impfung der dringende Verdacht der Eutertuberkulose nicht bestätigt wird, oder wenn aus einem verdächtigen Euterviertel infolge Versiegens der Milch keine Milchprobe gewonnen werden kann.

5. Bei vorgeschrittener Eutertuberkulose kann das Sekret aus den veränderten Euterviiteln noch bei einer Verdünnung von 1:1 Billion virulent sein. Bei beginnender Eutertuberkulose, gelegentlich auch bei vorgeschrittener, kann der Tuberkelbazillengehalt der Milch ein sehr geringer sein und die Virulenz durch eine Verdünnung von mehr als 1:1000 aufgehoben werden.

6. Bei der Untersuchung von Nasenausfluss, Rachenhöhlenschleim und Scheidenausfluss auf Tuberkelbazillen ist zu beachten, dass in diesem Material wie im Kote säurefeste Pseudotuberkelbazillen vorkommen können, und dass deshalb in zweifelhaften Fällen die Entscheidung darüber, ob das untersuchte Material Tuberkelbazillen enthält oder nicht, durch die Impfung zu erbringen ist.

Deimler.

Beobachtungen über Texasfieberparasiten.

Von W. Rickmann,

Kaiserl. Veterinärarzt in Gammans (Deutsch-Südwestafrika).

(Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilk. 30. Bd. S. 516.)

In diesem Jahre trat das Texasfieber als Begleiterscheinung bei Rinderpest wiederholt auf. Hierbei sind an vom Blut lebender Tiere angefertigten Ausstrichpräparaten durch Rickmann folgende Beobachtungen gemacht worden:

1. Hauptsächlich fand man paarweis birnförmige Parasiten in den Erythrozyten, doch wurden auch einzelne Birnformen gesehen.

2. Ausserdem waren bei sich einstellender Genesung, trotz Ueberwiegens der doppelten Birnformen, bei ein und demselben Tiere alle Uebergänge von der grossen, ausgewachsen erscheinenden Birnform zur grossen Ring- oder Nierenform vorhanden. Rickmann nimmt in dieser Beziehung an, dass es sich bei diesen grossen Formen hauptsächlich um Texasfieberparasiten handelte und nicht um die Erreger der von Rolle beschriebenen Febris malariformis bovis.

3. Ferner waren kleine Ringformen in der Zahl 1—7 in den roten Blutkörperchen zu finden.

4. Die vorstehend erwähnten Formen zeigten bei einigen Tieren regelmässig drei Ausbuchtungen.

5. Die Zahl der infizierten Blutkörperchen schwankte zwischen 1—10 Prozent im peripheren Blut und war in den inneren Organen, speziell Milz und Nieren, eine grössere.

Die geschilderten Beobachtungen lassen hinsichtlich der Vermehrungsart des *Pirosoma bigeminum* keine ausschlaggebenden Schlüsse zu.

Die grossen Ringformen entstehen jedenfalls aus einer einzigen reifen Birnform.

Die seinerzeit von Koch in Ostafrika gefundenen stäbchenförmigen Gebilde, die man für Jugendformen der Texasparasiten hielt, sind nach den neueren Untersuchungen Kochs als die Erreger der sogenannten Rhodesiakrankheit der Rinder, des amerikanischen Küstenfiebers, anzusehen.

Nach einmaligem Ueberstehen des Texasfiebers bleiben im Tierkörper Dauerformen der Erreger zurück, aus denen sich bei günstigen Verhältnissen neue und zahlreiche Parasiten wieder entwickeln können, die den Organismus stark schädigen und zum letalen Ausgang beitragen. Darin besteht eine Analogie mit der Malaria des Menschen.

Edelmann.

Praeventivbehandlung der infektiösen Kälberruhr.

Von *Trost-Dohna*.

(Zeitschrift für Tiermedizin, VIII, S. 291).

Auf einem Gute gelang es nicht ein Kalb mit dem Leben davonzubringen; alle verendeten am 1. oder 2. Tage nach der Geburt an infektiöser Ruhr, trotz der üblichen medikamentösen Therapie. T. injizierte darauf den neugeborenen Kälbern die Everssche Lösung (Kollargol 0,05 g in 5,00 Aqua.), zuerst an den drei ersten Tagen nach der Geburt, später nur am ersten und zweiten, zuletzt nur am Tage nach der Geburt. Die Behandlung erstreckte sich auf 14 Kälber, von den ersten 8 Kälbern erkrankten 7, von denen 5 genesen und 2 verendeten, (trotz unterstützender Tannigen-Behandlung). Alle anderen Kälber blieben gesund. Die Krankheit ist endgültig getilgt.

Froehner-Folda.

Die Varietäten des *Bacillus oedematis maligni*.

Von *Dr. Kirsten-Magdeburg*.

(Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.)
Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde, 30. Bd., S. 223.

Aus der an Einzelheiten reichen, sorgfältigen Arbeit *Kirstens*, die insbesondere den Bakteriologen interessieren dürfte, aber sich auszugsweise nicht wieder geben lässt, sind folgende Schlüsse abzuleiten:

1. Der Oedembazillus bildet, wie die meisten Bakterienarten (*Koli*, *Proteus*, *Cholera*, *Typhus* etc.) eine Gruppe von Varietäten, die man unter sich durch morphologische und biologische Merkmale unterscheiden kann.

2. Das in klinischer Richtung wichtigste Merkmal, die Pathogenität, fehlt den meisten Varietäten.

Bei der Arbeit ist die einschlägige Literatur in eingehender Weise verarbeitet worden, und ein angefügtes Verzeichnis der bisherigen Veröffentlichungen gibt mit 90 Nummern Abschluss über die Ergiebigkeit der literarischen Quellen.

Edelmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Ueber den diagnostischen Wert des Malleins.

Von *Antonini*.

(La Clin. vet. 1904, Teil II, S. 291.)

A. hat einen grösseren Bestand von Pferden mit Mallein geimpft und 30% Reaktionen erhalten. Leider ist der Wert dieser Impfungen nur teilweise durch die Obduktion geprüft. A. wiederholte die Injektionen nach einiger Zeit und fand, dass diejenigen Pferde, welche bei der 1. Injektion kräftig reagiert hatten, dies bei der 2. und 3. Injektion in immer geringerem Grade taten, sodass die Anzahl der rotzigen bezw. rotzverdächtigen Pferde allmählich sank.

Frick.

Tollwut im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.

(Aus Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen. 18. Jahrgang.)

Zahl und Verbreitung der Tollwutfälle. Erkrankt und gefallen oder getötet sind 920 Tiere, und zwar 795 Hunde, 7 Katzen, 5 Pferde, 104 Rinder, 2 Schafe, 1 Ziege, 6 Schweine. Von der Seuche betroffen wurden 12 Staaten, in diesen 42 Regierungs- usw. Bezirke 218 Kreise usw., 839 Gemeinden. Auf die einzelnen Vierteljahre verteilen sich die 920 Fälle wie folgt: 1. Vierteljahr 226 Tiere, 2. 271, 3. 234, 4. 189. Am stärksten trat also die Lyssa auf im 2. Vierteljahr, am schwächsten im 4. Die höchsten Zahlen erkrankter Hunde sind ermittelt in den Regierungsbezirken Gumbinnen (143), Oppeln (73), Königsberg (72), Bromberg (58), Posen (54), Köslin (52) und Marienwerder (49); in den Kreisen usw. Lyck (25), Belgard (23), Oletzko (20), Lötzen (19), Jarotschin und Allenstein (je 17), Heydekrug (16). Die meisten Tollwutfälle unter anderen Haustieren (excl. Katzen) wurden festgestellt in den Regierungsbezirken Köslin (24), Marienwerder (19); in den Kreisen Schubin (12), Sensburg und Rummelsburg (je 10). — Wie die dem Jahresberichte angehängte kartographische Darstellung der Häufigkeit der Tollwut unter den Hunden und deren räumlicher Verbreitung ergibt, sind es hauptsächlich die östlichen Provinzen von Preussen, ferner die Regierungsbezirke usw. Düsseldorf, Oberpfalz und Mittelfranken, das Königreich Sachsen, sowie Teile von Sachsen-Weimar und Schwarzburg-Rudolstadt, welche stark verseucht waren. Von den Grenzkreisen gegen Russland sind nur verschont geblieben: Pillkallen, Schildberg, Kempen und Tarnowitz; gegen Oesterreich in der Provinz Schlesien: Neustadt in Oberschlesien, Neisse, Frankenstein und Habelschwerdt. — Ansteckungsverdächtige Hunde wurden 1770 auf polizeiliche Anordnung getötet, unter polizeiliche Beobachtung gestellt 45. — Herrenlose wutverdächtige Hunde wurden 233 getötet (219 in Preussen, 9 in Bayern, 1 in Sachsen-Weimar, 4 in Schwarzburg-Rudolstadt).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Im Kreise Weidenburg (Reg.-Bez. Königsberg) wurde die Tollwut bei einem kurz vorher aus Russland übergelaufenen Hund festgestellt. In den Kreisen Leobschütz und Lublinitz (Reg.-Bez. Oppeln) wurden aus Oesterreich und Russland stammende Hunde wutkrank befunden. Wahrscheinlich aus Böhmen wurde die Seuche in den Bezirk Warmünchen (Bayern) eingeschleppt. In Stuttgart (Württemberg) war von zwei aus Ungarn stammenden Hunden einer an Lyssa erkrankt und getötet worden und einer verendet. Schaden ist mehrfach dadurch angerichtet worden, dass verdächtige Hunde nicht gehörig festgelegt worden waren.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. Auf offener Strasse ist die Tollwut je zweimal ermittelt worden.

Inkubationsdauer: bei Hunden je einmal 10, 11, 12, 14, 17, 19, 20, 21, 25, 35, 46, 52, 89 und 256 Tage; beim Rindvieh 14, 21, 27, 29, 39, 42, 45, 46, 49, 50, 56, 60, 61, 68, 75, 77, 79, 80, 85, 87, 98, 110, 144, 300 Tage je einmal, 36 Tage zweimal, 24, 32, 35 Tage je 3mal; bei einem Schwein 63 Tage.

Uebertragung auf Menschen. Im Kreise Culm (Westpreussen) wurden 3 Kinder von einem wutkranken Hund gebissen; trotz rechtzeitiger Behandlung im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin starb eins an Lyssa. — In den Kreisen Oels und Grosswartenberg (Reg.-Bez. Breslau) wurden mehrere gebissene Personen nach Pasteur behandelt; bei keiner derselben kam die Wut zum Ausbruch. — Vier im Kreise Rybnik (Reg.-Bez. Oppeln) von wutkranken Hunden bezw. einer wutkranken Katze gebissene Personen erkrankten 17 bis 20 Tage nach der Verletzung und starben an Tollwut. — Im Bezirk Burglangenfeld (Bayern) starb ein Hirte an Rabies, der von einem wutkranken Hunde gebissen worden war und die

Verletzung verheimlicht hatte. — Drei von einem wutkranken Hunde gebissene Personen in Sachsen-Meinigen wurden dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin überwiesen und waren am Schlusse des Berichtsjahres noch nicht ausser Gefahr. — Bei mehreren Kindern in Schwarzburg-Rudolstadt, die am Ende des Jahres 1902 gebissen und alsbald in Behandlung gekommen waren, ist die Krankheit nicht ausgebrochen. Froehner-Fulda.

Ueber die immunisierende Wirkung der Galle bei der Rinderpest.

Von Adami.

(La Clin. vet. 1904, Teil II, S. 285.)

A. sucht die verschiedenen Resultate, welche die einzelnen Untersucher bei der Impfung gegen die Rinderpest vermittelst Galle erhalten haben, durch die Hypothese zu erklären, dass in der Galle solcher Tiere, welchen dieselbe entnommen wird, sowohl Virus als auch Antikörper enthalten seien. Ferner nimmt er an, dass Virus und Antikörper darin je nach dem Stadium der Krankheit in verschiedenem Verhältnis enthalten seien. Bis zum 5. Krankheitstage überwiegt die Virusmenge, am 6., 7. Tage halten sich Virus und Antikörper das Gleichgewicht und später überwiegen die Antikörper. Im ersten Falle entsteht bei der Impfung Rinderpest bei den Impflingen, im zweiten aktive Immunität und im letzten nur eine vorübergehende passive Immunität. Den Beweis für seine Hypothese erbringt A. nicht. Frick.

Der Bacillus pyogenes und seine Beziehungen zur Schweineseuche.

Von Pütz.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. XIV. u. XV. S. 10.)

Pütz berichtet über Versuche, die unter Leitung von Ostertag im hygienischen Institut der Berliner Tierärztlichen Hochschule über die Frage des eigentlichen Schweineseucheerregers angestellt wurden. Als Grips'sche Pyobazillen spricht Verfasser nur diejenigen Stübchen an, von denen er ausser den Serumkulturen Milch-, Agarstrich- und Agarstichkulturen, Serumbouillonkulturen angelegt, ferner das Verhalten zu Lackmusmolke, die durch die Tätigkeit der in Rede stehenden Bazillen gerötet wird, sowie zu Traubenzuckerbouillon neben der Färbbarkeit nach Gram und mit Fuchsin geprüft hat. Die Ergebnisse der Infektionsversuche mit Grips'schen Bazillen von Grips, Glage und Nieberle bezeichnet Verfasser nicht als befriedigend, da sie wohl klinisch ein ähnliches Bild wie die Schweineseuchelieferanten, pathologisch-anatomisch aber nicht. Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass die im Berliner Institut vorgenommenen Experimente und Untersuchungen die ovoide Bakterie, den Bacillus suisepiteticus, auch fernerhin als den Schweineseucheerregere gelten lassen, denn er erfülle die R. Koch'schen Forderungen für die ätiologische Bedeutung eines Krankheitserregers, der Grips'sche Bazillus dagegen erscheine lediglich als Eitererreger und Erzeuger einer Komplikation, die in einem schleimig-eitrigen Bronchialkatarrh bestehe. Bei seinem Eindringen in das Lungenparenchym könne der Bacillus pyogenes vielleicht zur Nekrose führen. Deimler.

Nahrungsmittelkunde.

Trichinosis nach einer Hausschlachtung.

Zu Schwabach in Bayern ist die Trichinosis ausgebrochen, an der bereits eine Person gestorben ist, mehrere andere noch mehr oder weniger krank darniederliegen. Veranlasst ist dieselbe durch eine Hausschlachtung des Stationsdieners Kestler. Die polizeilichen Nachforschungen haben ergeben, dass im ganzen 37 Personen Schweinefleisch von dieser „Hausschlachtung“ des Stationsdieners Kestler

genossen haben. Kestler selbst ist auch erkrankt. Einschliesslich des verstorbenen Bahnexpeditors Ultsch sind bis jetzt elf Erkrankungen festgestellt. Infolge dieser Vorkommnisse sieht sich der dortige Magistrat veranlasst, die Hausschlachtungen gänzlich zu verbieten; für die Fleischer besteht bereits Schlachthauszwang. Die Affäre dürfte für Kestler noch weitere Folgen haben, da er, obwohl er noch besonders auf die Verpflichtung zur Untersuchung aufmerksam gemacht wurde, das von ihm hausgeschlachtete Schwein nicht untersuchen liess.

Die Versorgung der Truppen im Felde und in Festungen mit gefrorenem Fleisch.

Ueber dieses Thema bringt die französische Zeitschrift „L'Industrie Frigorifique, Paris“ wertvolle Mitteilungen, aus denen wir nach der „Internation. Fleischer-Zeitung“ folgendes wiedergeben.

Da die Versorgung der Truppen mit frischem Fleisch, in Form von lebendem Vieh, oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst, hat man in allen Ländern, auch bei uns in Deutschland, schon seit langen Jahren der Konservierung von frischem Fleisch durch Kaltlagerung oder Frieren volle Aufmerksamkeit geschenkt. In Frankreich hat sich eine Kommission unter dem Vorsitz des Generals Delambre mit dieser Frage eingehend beschäftigt. Unter anderem hat diese Kommission Versuche angestellt, frisches Fleisch in gefrorenem Zustand auf grössere Entfernungen zu verschicken, um auf diese Art die Verproviantierung der Truppen im Felde zu erproben.

Die Resultate dieser Versuche waren in der Zeitschrift „France militaire“ veröffentlicht.

Bei dem ersten Versuche wurde ein grösserer Transport gefrorenen Fleisches von Paris mit der Bahn an eine Garnison im Süden Frankreichs gesandt. Obschon die Aussentemperatur ziemlich hoch und der Transportweg verhältnismässig lang war, kam das Fleisch in gutem Zustand an und wurde von den Truppen genossen, ohne dass merkbare Unterschiede gegen frisches Fleisch bemerkt wurden.

Bei einem zweiten Versuch wurde das gefrorene Fleisch in Wagen in der Umgebung von Paris verteilt und hierbei festgestellt, dass bei mittlerer Temperatur auf eine Erhaltung von ungefähr einer Woche (?) gerechnet werden kann.

Ein dritter Versuch bestand darin, dass ein Quantum Fleisch mit der Bahn von Paris nach Nancy geschickt wurde. Diese Ladung, welche lose transportiert wurde, fuhr man in Wagen am Bestimmungsort in ein Magazin, wo sie bei einer Temperatur von zirka — 15° zwei Tage lagerte und dann in wohlhaltenem Zustande verzehrt wurde.

Diese Versuche haben also gezeigt, dass es möglich ist, die Truppen im Felde mit frischem Fleisch in gefrorenem Zustand zu versorgen, so dass die Transporte von lebendem Vieh mit allen ihren Unzuträglichkeiten vermieden werden können.

Um aber auch zu zeigen, welche Ersparnisse und welche Beschleunigung durch diese Art des Transportes erzielt werden können, werden Ziffern aus dem Werk des Militär-Tierarztes Marchal „Ueber durch Kälte konserviertes Fleisch“ angeführt. Ein einspänniger Proviantwagen kann aufnehmen: 1500 Portionen Fleisch entsprechend 3 bis 4 Ochsen, 10 bis 15 Schweinen und 33 Hammeln.

Ein Zweispänner: 2500 Portionen gleich 5 bis 6 Ochsen, 25 bis 30 Schweinen, 56 Hammeln.

Ein Vierspänner: 3400 Portionen gleich 8 bis 9 Ochsen, 30 bis 40 Schweinen, 80 bis 90 Hammeln.

Ein Eisenbahnkühlwagen: 20 bis 26 000 Portionen gleich 57 Ochsen, 230 bis 250 Schweinen, 570 Hammeln.

Ein gedeckter Güterwagen des normalen Eisenbahntyps: 33 000 Portionen gleich 67 Ochsen, 330 Schweinen, 670 Hammeln.

Wenn solche Viehherden in lebendem Zustande zu transportieren wären, würden sie ein grosses Personal, viel Futter und grosse Sorgfalt erfordern.

Als höchste Transportgeschwindigkeit für eine solche Herde können 30 km pro Tag angenommen werden, also eine Entfernung, die das gleiche Quantum in geschlachtetem und gefrorenem Zustand in der Eisenbahn in 1 Stunde zurücklegt.

Von mindestens ebenso grosser Bedeutung wie für die Verproviantierung der Truppen im Felde ist die Fleischkonservierung durch Kälte für die Festungen. Diese Anwendungsart ist denn auch schon seit langem allgemein in Gebrauch und es gibt wohl kaum noch eine grössere Festung, welche nicht mit einem ausreichenden Gefrierhaus für Fleisch und den entsprechenden Lagerräumen ausgerüstet wäre. Die Anlagen und Magazine sind in bombensicheren Kasematten untergebracht. Die Lagerräume für gefrorenes Fleisch werden auf -5° erhalten. Die Kühlräume können naturgemäss auch zur Aufbewahrung aller andern notwendigen Lebensmittel ausgenützt werden.

Edelmann.

Welche Massregeln sind zur Erweiterung des Fischhandels und zur Steigerung des Fischkonsums nötig?

Von M. Müller.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. XIV, S. 367.)

Müller weist darauf hin, dass der Handel und demgemäss der Konsum frischer Fischware im Haushalt der Kulturvölker trotz der Unermesslichkeit des zur Verfügung stehenden Materials der Weltmeere bis zur Zeit keine entsprechende ökonomische Bedeutung hat finden können. Aus Rentabilitätsgründen könne und müsse der Grosshandel im allgemeinen nur tote Ware auf den Markt bringen; die bei Säugetierfleisch üblichen Methoden der Aufbewahrung frischen Fleisches, wie Verpacken in Eis, Aufhängen in Kühlhäusern etc. seien aber nicht anwendbar, da das Auftreten der unangenehmen Geruchs- und Geschmackskörper am Fischfleisch nicht durch eine bakterielle Tätigkeit, sondern durch die Einwirkung der Autolyse bedingt sei, ein Prozess, der auch noch bei einer Temperatur von 0 Grad, allerdings mit verringerter Intensität, sich abspiele. Während aber die autolytischen Prozesse beim Säugetierfleisch dieses wohlschmeckend, „gereift“ machen, hat der analoge Prozess bei den meisten Fischen eine solche Veränderung zur Folge, dass dieselben vom hygienischen Standpunkt aus hinsichtlich des Nahrungs- und Genusswertes als minderwertige oder verdorbene Nahrungsmittel anzusehen seien. Es müsse also bei Fischfleisch nicht nur die bakterielle Tätigkeit, sondern auch das Einsetzen der Autolyse verhindert werden. Nur durch das sofortige Gefrierenlassen nach erfolgter Tötung und Ausnahmen der Eingeweide könne man aber die Eigenschaften des frischen Fischfleisches unabhängig von der Zeitdauer der Aufbewahrung erhalten, da das Gefrierenlassen jeglichen postmortalen Spaltungsprozess verhindere und da die Sistierung jeglicher postmortalen Spaltungsprozesse zur Erhaltung der wohlschmeckenden Beschaffenheit des Fischfleisches unbedingt notwendig sei. Deimler.

Zur Durchführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes

hat eine am 28. September 1904 im Reichsamte des Innern abgehaltene Besprechung (8. Sitzung) über folgende zweifelhafte Punkte feste Begriffe geschaffen.

1. Pökkel-(Salz-)Fleisch, angenommen Schinken, Speck und Därme, darf in das Zollland bekanntlich nur eingeführt werden, wenn das Gewicht der einzelnen Stücke nicht weniger als 4 kg beträgt. Da mit Rücksicht auf diese Bestimmung die Einfuhr gepökelter Rinderzungen

Schwierigkeiten begegnet, ist der Handel teilweise dazu übergegangen, die Zungen in gekochten Zustände, und zwar in Behältern, in denen die Zwischenräume mit Fett ausgegossen sind, oder eingehüllt in Rindsdärmen, die vielfach rot gefärbt sind, zu beziehen. Während an vereinzelt Einlassstellen diese Zungen nach vorheriger Untersuchung eingelassen worden sind, ist an anderen Stellen ihre Zurückweisung erfolgt. Da jedoch bei diesen gekochten Zungen die Bedingung der vorherigen zuverlässigen Feststellung der Unschädlichkeit (§ 12 Nr. 2 des Reichs-Fleischbeschaugesetzes) nicht als erfüllt gelten kann, soll die Einfuhr gekochter Rinderzungen als unzulässig angesehen werden. Mit Rücksicht darauf aber, dass die bisher an einigen Stellen erfolgte unbeanstandete Zulassung gekochter Zungen in Handelskreisen zu der entschuldbaren Auffassung geführt haben kann, dass der Bezug solcher Ware aus dem Auslande erlaubt ist, soll, um Härten zu vermeiden, die Versagung der ferneren Einfuhr gekochter Zungen erst vom 1. April 1905 an eintreten.

Unberührt hiervon bleibt das schon seit 1. Oktober 1900 in Kraft gesetzte Verbot der Einfuhr gekochter Zungen in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefässen (§ 12 Abs. 1 des Gesetzes in Verbindung mit der Kaiserlichen Verordnung vom 30. Juni 1900).

2. Die bei der Einfuhr der Schweineherzschläge gemachten Wahrnehmungen haben ergeben, dass von denjenigen Teilen, die tatsächlich von den Importeuren bei der Einfuhr abgetrennt und entweder vernichtet oder wieder ausgeführt werden, einige, nämlich der Kehlkopf, die Luftröhre, die Lungen, der sehnige Teil des Zwerchfells, sowie die Magen- und Schlundteile regelmässig in gesundheitspolizeilicher Beziehung zu Bedenken Anlass geben (§ 14 Abs. 1 unter e. der Ausführungsbestimmungen D zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz) oder doch sich auf ihre Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit nicht in zuverlässiger Weise untersuchen lassen (§ 12 Abs. 2 Nr. 2 des R.-F.-G.). Namentlich gilt dies für die Lungen, die meist mit Brühwasser verunreinigt sind (vergl. § 35 Nr. 18 A.-B. A.) und bei denen jedenfalls nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, dass dieser Mangel nicht vorliegt. Die vorbezeichneten Teile sollen daher durch die mit der Beschau ausländischen Fleisches beauftragten Untersuchungsstellen in Zukunft regelmässig beanstandet werden. Demgemäss hat soweit nicht aus sonstigen Gründen die Unschädlichmachung stattfinden muss, die Zurückweisung dieser Ware zu erfolgen. Auf Antrag des Verfügungsberechtigten kann jedoch statt der Wiederausfuhr dieser zurückgewiesenen Ware die Vernichtung oder die Einfuhr zu technischer Verwertung nach vorheriger Denaturierung des Fleisches oder ohne solche unter geeigneten Kontrollmassregeln gestattet werden.

3. In neuerer Zeit wird zur Konservierung von Fleisch als Ersatz für den durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Februar 1902 (Reichs-Gesetzbl. S. 48) verbotenen Formaldehyd „Hexamethylentetramin“ unter dem Namen „Karin“ angepriesen.

In anbetracht dessen, dass aus dem Hexamethyltetramin sich im Fleische Formaldehyd abspaltet, soll in Fällen, wo die Verwendung von Hexamethyltetramin nachgewiesen ist, strafrechtliche Verfolgung herbeigeführt und zunächst abgewartet werden, wie die Rechtsprechung sich gestaltet. Erforderlichenfalls wird man später auf eine Erweiterung des Verzeichnisses der verbotenen Stoffe Bedacht nehmen.

4. Die Frage, ob das Konservierungsmittel „Viandol“ zu den verbotenen Zusatzstoffen bei Fleisch zu rechnen ist oder unter sie aufgenommen werden soll, ist nach allseitigem Einverständnis nicht reif zur Entscheidung. In den vereinigten Staaten von Amerika sind Würste mit Viandolzusatz wiederholt als gesundheitsschädlich beanstandet worden.

Es sollen weitere Erhebungen über das „Viandol“ und seine Verbreitung in der Praxis angestellt werden. Insbesondere soll das Kaiserl. Gesundheitsamt mit weiteren Nachforschungen beauftragt werden; auch soll durch zeitweilige Kontrollen bei einigen Untersuchungsstellen für ausländisches Fleisch festgestellt werden, inwieweit etwa auch Auslandsware mit Viandolzusatz versehen ist.

5. Aus Interessentenkreisen ist die Bitte gestellt, bei der Einfuhr von Wildschweinen auf Zerlegung der Tiere in Hälften zu verzichten. Es wird als unbedenklich erachtet, bei Wildschweinen das gleiche Zugeständnis wie bei Schweinen im Inlande zu machen und demgemäss zuzulassen, dass auf Antrag des Besitzers von der Spaltung der Wirbelsäule und des Kopfes abgesehen werden darf, wenn auf andere Weise ausreichend sichergestellt ist, dass Finnen nicht vorhanden sind (§ 27 letzter Absatz A.-B. A.).

6. Hinsichtlich der Rückzahlung von erhobenen Beschaugebühren soll die Praxis befolgt werden, dass Beträge von nicht mehr als 10 Pfg. weder nacherhoben, noch zurückvergütet werden, und dass Beträge über 10 Pfg., aber unter 3 Mk. jedesmal nachzufordern, aber nur auf Antrag binnen Jahresfrist zurückzahlen sind. Beträge von 3 Mk. und darüber, die stets nicht nur nacherhoben, sondern auch ohne Antrag zurückerstattet werden, gelten als verfallen, wenn der zum Empfange Berechtigte den Betrag innerhalb eines Jahres vom Zeitpunkte der Anweisung ab nicht erhoben hat.

Edelmann.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die erste städtische Kindermilchanstalt Deutschlands unter tierärztlicher Leitung.

Von W. Bruns.

In einem Artikel von Engel: „Zur Beschaffung von billiger Säuglingsmilch in den Städten Preussens“ in der Zeitung für Fleisch- und Milchhygiene, der von Deimler in Nr. 50 dieser Wochenschrift in kurzen Zügen wiedergegeben ist, wird es in anbetracht der erschreckend hohen Säuglingssterblichkeit als eine ernste Pflicht für die Städte bezeichnet, für die Beschaffung guter, billiger Milch zu sorgen, da ja als Ursache für die grosse Sterblichkeit neben der steten Abnahme der Zahl der selbststillenden Mütter besonders die schlechte Beschaffenheit der den ärmeren Kindern zu Gebote stehenden Milch anzusehen sei. Um nun letzterem Uebel zu steuern und möglichst jede Schädlichkeit von der Milch fernzuhalten, sind verschiedene Bedingungen zu erfüllen. Die erste dieser Bedingungen ist eine streng durchgeführte Stallhygiene: Reinhaltung des Stalles, der Kühe und vor allem des Euters, wenigstens kurz vor dem Melken. Auf die Gesundheit der Milchkühe, Sauberkeit der Geräte, Unschädlichkeit des Futters und der Streu müsse grösseres Gewicht gelegt werden, da allzuleicht unzählige Bakterien in die Milch gelangen und hier ihre schädliche Wirkung entfalten können. Aus diesem Grunde ist weiterhin auch sofortiges Abkühlen der Milch anzuraten, um den Bakterien die zum Wachstum nötige Temperatur zu entziehen. Kranke, besonders an Euter-tuberkulose leidende Kühe sind vor allem hinsichtlich der Kindermilchbenutzung auszuschliessen. Als weitere und Hauptbedingung für die Beschaffung gesunder Milch kommt dann natürlich das Reinigen der Milch von Schmutz vermittelst eines Separators und das Sterilisieren hinzu, sowie die Bestimmung des nötigen Säuregrades.

Um nun dieses alles auch verwirklichen zu können und den ärmeren Bevölkerungsklassen Milch von der verlangten Beschaffenheit, welche sich naturgemäss durch dieses komplizierte Verfahren sehr verteuert, zu einem noch billigen Preise vermitteln zu können, wird als Mittel

hierfür eine Vereinigung von ärztlichen und tierärztlichen Fachleuten im Verein mit verständnisvollen Laien empfohlen, die sich den zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit notwendigen Mühen und Arbeiten mit Interesse und Eifer unterzieht.

In geradezu unübertroffener Weise und Vollendung sind die vorstehenden Gedanken in der Stadt Berg.-Gladbach in der Nähe von Köln bereits verwirklicht. Eine besondere Sanitätskommission, an deren Spitze der für das Wohl der Bürger besonders in hygienischer Beziehung so verdiente Bürgermeister Schröter steht, hat sich ganz eingehend mit der Verhütung und Abwehr der Säuglingssterblichkeit befasst und in richtiger Erkenntnis der schädlichen Ursachen eine städtische Kindermilch-Anstalt ins Leben gerufen, die erste, die als städtische Einrichtung und in solcher Vollendung geschaffen worden ist, während die bisher gegründeten Anstalten in privaten Händen liegen. Es ist daher das für das Wohl der Bevölkerung so viel Verständnis zeigende Vorgehen der Sanitätskommission der Stadt Berg.-Gladbach nur mit Anerkennung zu begrüssen und anderen Städten zur Nacheiferung zu empfehlen. Dass diese Wohlfahrtseinrichtung nicht unbeachtet geblieben ist, beweisen die täglich eintreffenden Anfragen von anderen Städten, die häufigen Besuche von Abgesandten grösserer und kleinerer Städte, sowie die lobenden Kritiken in den bedeutendsten Zeitungen der Rheinprovinz. Was weiterhin uns Tierärzten besonderes Interesse einflössen muss, ist der Umstand, dass die städtische Kindermilch-Anstalt genannter Stadt als Errichter und Leiter einen Tierarzt besitzt und mit dem städtischen Schlachthofe in sinnreicher und äusserst praktischer Weise verbunden ist. Da eine Beschreibung dieser Anstalt vielleicht viele Kollegen interessieren mag, habe ich einem Berichte des tierärztlichen Leiters, des Herrn Schlachthofdirektors Suckow, folgende Schilderung entnommen.

Der Viehbestand der Molkerei, von dem die für die Kinder bestimmte Milch bezogen wird, steht unter ständiger tierärztlicher Kontrolle und wird allmonatlich auf seinen Gesundheitszustand untersucht. Zur Fütterung der Milchkühe wird besonders vorgeschriebenes Futter verwendet. Die Verfütterung von Treber und Schlempe ist strengstens untersagt. Die nach zuvoriger sorgfältiger Reinigung der Euter gewonnene Milch wird sofort nach dem Melken in einem von der Stadt gelieferten Kühlapparate gekühlt und alsbald in glatten, völlig nahtlosen Kannen, die mit fest verschliessbarem Deckel versehen sind, zur Anstalt gebracht. Hier wird zunächst ihre Temperatur gemessen, da nur solche Milch verwendet wird, die bei ihrer Einlieferung höchstens 5° C. hat. Sodann werden die Milchkannen in eine mit heissem Wasser gefüllte Bütte gestellt. Die so auf 40—50° C. erwärmte Milch wird dann in dem Separator (System Alfa Laval) vom Schmutz gereinigt und entrahmt. Rahm und Magermilch werden nunmehr in dem mit kaltem Wasser gespeisten Rundkühler gekühlt. Da das für die Säuglingsmilch herzustellende Rahmgemenge nicht mehr als 12,5% Fett enthalten darf, wird der Fettgehalt in der „Simplex“-Centrifuge auf seinen Fettgehalt untersucht und die durch Analyse festgestellte Menge Magermilch zugesetzt. Aus diesem Rahmgemenge wird unter Zusatz von Wasser und Milchzucker die Säuglingsmilch und zwar in fünf verschiedenen, dem Alter und der Verdauungsfähigkeit der Säuglinge entsprechenden Mischungen hergestellt. Die Mischungen sind folgende:

- | | |
|-------|---|
| Nr. 1 | für Säuglinge bis zur vollendeten 4. Woche, |
| Nr. 2 | „ „ von 2 und 3 Monate, |
| Nr. 3 | „ „ „ 4 „ 5 „ |
| Nr. 4 | „ „ „ 6 „ 7 „ |
| Nr. 5 | „ „ „ 8 „ 9 „ |

Die so präparierte Milch wird mittelst Füllapparates in Fünftelliterflaschen gefüllt. Die gefüllten Flaschen werden zunächst mit lose aufgelegten Patentverschlussstöpseln

in den Sterilisator gestellt. Letzterer wird luftdicht verschlossen und sodann das Dampfventil geöffnet. Von dem Augenblick an, in dem das am Sterilisator angebrachte Thermometer eine Wärme von 103° C. anzeigt, bleiben die Flaschen noch genau 10 Minuten in dem Apparat; derselbe darf erst wieder geöffnet werden, wenn die Temperatur durch Abstellen des Dampfes allmählich auf 99° gesunken ist. Die Flaschen werden nunmehr luftdicht verschlossen und noch einmal dem vorgeschriebenen Verfahren unterworfen und alsdann in besonderen Kühlräumen aufbewahrt. Die Milch darf nun bei Gebrauch nicht in ein anderes Gefäß umgegossen werden. Die Flasche ist vielmehr bei Bedarf in einen mit warmem Wasser gefüllten Topf zu stellen, bis die Milch Körperwärme erlangt. Alsdann wird die Flasche tüchtig hin und her geschüttelt, damit der Rahm sich gehörig löst. Endlich wird der Verschluss von der Flasche entfernt und ein mit möglichst kleiner Oeffnung verschener Sauger aufgesetzt, der auch von innen gereinigt werden kann.

Was nun die Einzelheiten des Vertriebes der Milch angeht (Markensystem), um den ärmeren Klassen der Bevölkerung gegenüber den bessergestellten die Milch zu einem billigen Preise zu überlassen, so ist den sich hierfür speziell Interessierenden ein Besuch in Berg.-Gladbach am besten anzuraten, da ein persönliches Inaugenscheinnehmen der Anstalt und ihres Betriebes die Sache ja viel anschaulicher und interessanter gestaltet.

Welches Vertrauen der tierärztliche Leiter der Anstalt seitens der städtischen Verwaltung genießt, geht am besten aus der markanten Tatsache hervor, dass die Sanitätskommission genannter Stadt ihm die für einen Tierarzt gewiss eigenartige Aufgabe übertragen hat, eine Gebrauchsanweisung für die Säuglingsmilch herauszugeben. Es werden hierin genaue Vorschriftsmassregeln gegeben, wie z. B. die Milch aufbewahrt werden soll, welche Mischung und wieviel Milch täglich gegeben werden kann, welche Mischung bei Erkrankungen, wie Zahnen, Erkältungen und Appetitlosigkeit zuträglich ist usw. Diese Gebrauchsanweisung wird allen konsumierenden Familien von der Stadtverwaltung auf Wunsch unentgeltlich abgegeben und speziell bei jeder Geburtsanmeldung auf dem Standesamt ausgehändigt.

Alle Kollegen, denen die Gelegenheit geboten ist, in ihrem Wirkungskreise die Errichtung einer solchen Kindermilch-Anstalt anzuregen und deren Leitung zu übernehmen, sollen diesem Gebiete tierärztlicher Tätigkeit ihr Interesse und ihre Fürsorge schenken und dieses Gebiet nicht von anderer Seite sich entrelssen lassen, wie es leider auch heute noch mehrfach auf anderen Gebieten zu beobachten ist. In diesem Falle wird auch dem tierärztlichen Streben die Sympathie der für ihre Lieblinge besorgten Mütter und die Anerkennung der übrigen Bevölkerung nicht ausbleiben.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Zukunft der medizinischen Akademien.

Unter obiger Ueberschrift erschien kürzlich in der am 1. Dezember d. J. neu gegründeten Wochenschrift für praktische Aerzte „Medizinische Klinik“ ein Artikel von W. Hellpach, Karlsruhe. Es hat Hellpachs Betrachtung gerade jetzt, wo die Angliederung der tierärztlichen Hochschulen an Universitäten durch die Nachricht vom beabsichtigten Neubau der Stuttgarter Hochschule und von der dabei in Frage gekommenen Uebersiedelung derselben nach Tübingen wieder ernstlich erwogen wird, für uns Tierärzte ein erhebliches Interesse.

Die Anregung zu der Aussprache erhielt Hellpach durch die im Oktober d. J. erfolgte Eröffnung der ersten deutschen Akademie für praktische Medizin in Köln und er zweifelt nicht daran, dass dieser ersten über kurz oder lang andere folgen werden. Das Prinzip dieser neuen Art

medizinischer Anstalten weiterhin zu bekämpfen sei angesichts der erheblichen Vergünstigungen, die den Akademien von Staat und Städten zur Verfügung stehen, für die Aerzteschaft ohne jeden Erfolg. Hellpach rät dagegen, zu versuchen, die Organisation der medizinischen Akademien in Bahnen zu lenken, die dem gesamten ärztlichen Stande zugute kommen, also das Luxusinstitut, als welches sich die Akademie vorläufig präsentiert, „in ein nützliches und unentbehrliches Glied des medizinischen Unterrichts und Wissenschaftsbetriebes umzugestalten“. Es ist zu befürchten, dass die Akademie den durch bessere finanzielle Verhältnisse oder durch Protektion begünstigten jungen Aerzten zunächst ihre Tore öffnen wird und dass auf diese Weise späterhin eine sogenannte Elite, die „Akademieärzte“, im ärztlichen Stande sich breit machen wird. Hellpach glaubt nun nicht, dass diese Gefahr durch die einfachen, sonst gebräuchlichen Mittel, wie Stipendiengründung, Bevorzugung der mit I im Staatsexamen zensierten, sich auch nur einigermaßen beseitigen lasse, vielmehr sieht er das anzustrebende Ziel in der Weiterentwicklung der Akademien zu Vollanstalten medizinischer Ausbildung, die den medizinischen Fakultäten gleichberechtigt an die Seite treten. Ja, gerade die völlige Loslösung des medizinischen Unterrichts von der Universität könne eine gleichmässige und gute Ausbildung aller Aerzte in höherem Masse verbürgen, als es bisher der Fall gewesen. Die Notwendigkeit der Loslösung wird umso mehr hervortreten durch das Auftauchen der Akademien, die ja diejenigen jungen Aerzte, welche ihr praktisches Jahr an solchen Anstalten zu erledigen Gelegenheit haben, mit ungleich besseren Waffen für den Daseinskampf ausstatten. Den Gegnern dieser Ansicht, welche die allgemeine, allein von der Universitas litterarum verbürgte Bildung für jeden Studierten für unentbehrlich halten, hält Hellpach entgegen, dass von der gebotenen Gelegenheit doch wie bekannt der Mediziner sehr geringen Gebrauch mache. Dieser ist zwar selber am wenigsten schuld daran. Vor allem sind die in Betracht kommenden Vorlesungen für die Bedürfnisse eines Nichtphilosophen wenig zugeschnitten; die Kollision der „Publica“ mit medizinischen Praktiken oder auch die grosse Entfernung des medizinischen Viertels von der Universität und noch andere Umstände bedingen, dass der Anteil der Mediziner an der Universitas litterarum gleich Null ist. Dagegen können die Verhältnisse der Nicht-Universitätsstadt — der Akademiestadt — für die Vervollkommnung der Allgemeinbildung bedeutend günstiger liegen, z. B. inbezug auf Kunstleben, Vortragswesen und anderes. Gerade die kleinen Universitätsstädte (Zwerguniversitäten nennt sie Hellpach) bieten in dieser Beziehung wenig oder garnichts und tragen einen Teil der Schuld an der beklagenswerten Indifferenz, mit der gerade die geistig Höchstgebildeten heute in ihrer Mehrzahl dem Kunstleben gegenüberstehen. Es steht also ausser Zweifel, dass für die fachliche wie für die allgemeine Bildung des Mediziners wenigstens die Universität nicht nur keine *Conditio sine qua non* ist, sondern dass beides in der Akademiestadt ebenso gut und zum Teil sogar besser aufgehoben wäre.

Aber noch eine andere Seite der Universitas litterarum wird von den Freunden der Angliederung der medizinischen Fakultät an dieselbe mit Nachdruck hervorgehoben, nämlich die Bedeutung, die jene für den Forscher besitzt. Seit wann ist jedoch erwiesen, dass die medizinische Forschung, losgelöst vom Zusammenhang mit der theologischen, der juristischen und der philosophischen Fakultät verkümmern müsste? Die Forschungserfolge z. B. der nichtakademischen Krankenanstalten und überhaupt die Summe von Erkenntnis, die ausserhalb der Universitäten gefördert wird, sprechen doch sehr gegen diese Meinung. Hellpach sagt zusammenfassend: „Es ist unrichtig, dass die Forschung nur im Konnex mit dem Unterricht und im Rahmen der Universitätsorganisation gedeihen kann; und es ist unrichtig, dass

für den Unterricht die Universität die geeignetste, die einzig geeignete Stätte darstellt. Beides wird von den Tatsachen widerlegt.“ Hellpach will schliesslich noch zugeben, dass die ersten, die naturwissenschaftlichen Semester des Medizin Studierenden der Universität belassen werden, für die klinische Ausbildung jedoch sei die Konservierung des alten Monopols durch nichts mehr zu rechtfertigen.

Diese Auslassungen von humanmedizinischer Seite geben uns Tierärzten doch wohl sehr zu bedenken, dass die von manchen Seiten als so sehr erstrebenswert bezeichnete Angliederung der tierärztlichen Hochschulen an Universitäten sicher nicht ohne weiteres unser Bestes bedeutet. Viele der von Hellpach für die Selbständigkeit der medizinischen Unterrichtsstätten angeführten Gründe treffen auch bei uns zu, wenn auch wir eine ähnliche Konkurrenz, wie sie die medizinischen Fakultäten in den Akademien als Forschungsstätten zu erhalten scheinen, voraussichtlich nicht zu befürchten haben. An kleinen Universitäten würde eine tierärztliche Fakultät schon aus dem Grunde des Mangels an klinischem Material zu einem kümmerlichen Dasein verdammt sein, ein Nachteil, den auch Hellpach an den kleinen medizinischen Fakultäten bemängelt, der in unserem Fache sich aber noch viel unangenehmer bemerkbar machen würde. Ein erkrankter Mensch wird bequem und leicht zur nächsten Universitätsklinik transportiert, ein krankes Haustier doch nur in seltenen Fällen. Dass andererseits der Anschluss an eine grössere Universität für unsere Hochschulen ebensoviel Nachteile als Vorteile bringen wird, ist ebensogut voraussehen. Gegenüber der Aussicht, ein fünftes Rad am Wagen der Universitas litterarum zu werden, wenn auch im Vollgenuss der glänzenden Sphäre der höchsten Bildung, welche die einzig denkbare Stätte des höchsten Unterrichts nun einmal von altersher umgibt, wird es sicherlich für unsere Hochschulen das Beste sein, an der Selbständigkeit festzuhalten und diese noch weiter auszubauen.

Grimme.

Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

Wilde, Kreistierarzt, Syke	Mk. 10,00
Rahnenberg, Tierarzt, Belgig	„ 10,00
Siegert, Tierarzt, Tarnowitz	„ 5,00
Wesener, K.-Stabsveterinär, Posen	„ 10,00
Dammann, Geheimrat Prof. Dr. Hannover	„ 30,00
Verein Anhaltischer Tierärzte	„ 50,00
Witt, Kreistierarzt, Hadersleben	„ 20,00
Wilkens, Kreistierarzt, Warendorf	„ 10,00
Meyer, Dr. Paul, Tierarzt, Langerfeld-Barmen	„ 20,00
Leistikow, Vet.-Assessor, Dep.-Tierarzt, Magdeburg	„ 20,00
	<u>Mk. 185,00</u>
Dazu von früher	„ 4801,00
	<u>Sa. Mk. 4986,00</u>

Köln, den 1. Januar 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:

gez.: Dr. Lothes, Vorsitzender. Nehrhaupt, Kassierer.

Anmassung eines öffentlichen Amtes.

Der Tierarzt K. in S. hat vor Jahren den ihm angetragenen Posten eines Kreistierarztes in Pommern abgelehnt und nennt sich seitdem auf seinem Türschild und Stempel „qualif. Kreistierarzt“. Im Regierungsbezirk Merseburg besteht eine Verordnung, wonach der Gesundheitszustand von Tieren, die aus einem benachbarten Regierungsbezirk eingeführt werden, vom Kreistierarzt zu bescheinigen ist. K. hat nun in zwei Fällen dieser Art den Gesundheitszustand von Schweinen bescheinigt und dadurch Veranlassung gegeben, dass die betreffenden Viehhändler

wegen Nichtbeachtung der polizeilichen Vorschriften bestraft wurden. Das Landgericht hat am 28. Juni K. wegen unberechtigter Vornahme einer Amtshandlung (§ 132) zu 50 Mk. Geldstrafe verurteilt, ausserdem wegen Anmassung eines Titels (Uebertretung aus § 360, 8) zu einer Geldstrafe von 20 Mk. Die Revision des Angeklagten wurde vom Reichsgerichte verworfen, soweit das Vergehen gegen § 132 in Frage kommt. Dagegen sprach das Reichsgericht den Angeklagten von der Anklage aus § 360, 8 frei, weil die Straftat verjährt ist.

Verteilung der Schüler auf die verschiedenen höheren Lehranstalten.

Da das Abiturium nicht nur vom Gymnasium sondern auch von dem Realgymnasium und der Oberrealschule zum Studium der Tierheilkunde berechtigt, verlohnt es sich, die Verteilung der Schüler auf die höheren Lehranstalten in Preussen und auf die einzelnen Lehrstufen kennen zu lernen.

Im Februar 1903 wurde gelegentlich einer statistischen Erhebung die Verteilung der Schüler auf die Stufen an den preussischen höheren Lehranstalten ermittelt, wie dies ähnlich auch schon früher geschehen ist. Das Ergebnis, mit dem von 1890 zusammengehalten, ist für die drei zusammengefassten grossen Gruppen der höheren Lehranstalten, wobei die „Oberstufe“ die Klassen Ia, Ib und IIa, die „Mittelstufe“ die Klassen IIb, IIa und IIIb und die „Unterstufe“ die Klassen IV, V und VI begreift, folgendes. Es kamen in den neunstufigen Anstalten

	auf die Oberstufe	auf die Mittelstufe	auf die Unterstufe
Gymnasien	18 413 = 20,16 %	33 870 = 37,07 %	39 077 = 42,77 %
Realgymnasien	3 129 = 12,16 „	9 570 = 37,20 „	13 029 = 50,64 „
Oberrealschulen	2 026 = 12,26 „	6 099 = 36,57 „	8 450 = 51,17 „
	<u>zusammen 22 568 = 17,64 %</u>	<u>49 479 = 37,03 %</u>	<u>60 556 = 45,33 %</u>
in den sechsstufigen Anstalten:			
Progymnasien	—	1 823 = 38,74 %	2 883 = 61,26 %
Realprogymnasien	—	708 = 44,92 „	868 = 55,08 „
Realschulen	—	11 577 = 37,75 „	19 087 = 62,25 „
	<u>zusammen —</u>	<u>14 108 = 38,19 %</u>	<u>22 838 = 61,81 %</u>

Bei den neunstufigen Anstalten aller Art findet sich die Mittelstufe fast ganz gleich stark besetzt, die Oberstufe aber bei den humanistischen erheblich stärker (und entsprechend die Unterstufe erheblich schwächer) als bei den realistischen Anstalten mit und ohne Latein, wobei bemerkt zu werden verdient, dass zwischen den Realgymnasien und den Oberrealschulen in der Hinaufführung der Schüler bis in die Oberstufe neuerdings kaum ein Unterschied besteht.

Die Statistik ergibt ferner, dass auf den Gymnasien mehr als dreimal soviel Schüler dem Abiturium zustreben, als auf den Realgymnasien und Oberrealschulen zusammen genommen.

Internationale Konferenz über die tropische Tierkrankheiten.

Im Anschluss an den VIII. internationalen tierärztlichen Kongress wird in Budapest eine internationale Konferenz in Angelegenheit der tropischen Tierkrankheiten abgehalten. Vom 25.—31. Mai v. J. wurde von den Vertretern der südafrikanisch-englischen Kolonien in Kapstadt eine Konferenz abgehalten, wobei Beratungen über die Schutzmassregeln gegen die in Südafrika herrschenden Tierkrankheiten gepflogen wurden. Diese Konferenz fasste in ihrer Schluss-Sitzung den Beschluss Schritte einzuleiten, damit im Anschluss an den im Jahre 1905 in Budapest anberaumten internationalen tierärztlichen Kongress eine eigene Konferenz stattfinde, zu welcher die Vertreter der südafrikanischen Städte und Kolonien, der australischen und neuseeländischen englischen Kolonien von Indien, Egypten, der Vereinigten Staaten von Nordamerika, der südamerikanischen Staaten sowie überhaupt aller Länder und Kolonien, in welchen dieselben, oder ähnliche Krank-

heiten bei den Haustieren vorkommen, wie in Südafrika, einzuladen seien, um dieselben zum Gegenstande wissenschaftlicher Erörterungen zu machen. Das Organisations-Komitee des tierärztlichen Kongresses hatte die tropischen Krankheiten bereits vorher in das Programm aufgenommen, der erwähnte Beschluss der kapstädtschen Konferenz wird jedoch beitragen, das Interesse für den Budapest Kongress bei den Fachmännern der fernsten Weltteile zu erwecken.

Von den Lokal-Komitees des Kongresses hat sich jüngst auch das badische Komitee gebildet. Mitglieder desselben sind unter dem Vorsitz des Geh. Oberregierungsrates Dr. Lydtin, Regierungsrat Hafner in Karlsruhe, Veterinärarzt Braun in Baden-Baden, Veterinärassessor Fehsenmeyer und Bezirkstierarzt Kolhepp. Ebenso hat sich auch das dänische Komitee organisiert, u. z. unter dem Vorsitz von Dr. Bang, Professor der Tierärztlichen Hochschule; Mitglieder desselben sind: Professor C. O. Jensen, Marschalltierarzt Dr. Gautier und Militär-Obertierarzt H. Fries. Für das Zustandekommen des österreichischen Komitee's sind Ministerialsektionsrat A. Binder und kk. Landes-Veterinärreferent A. Greiner in Wien bemüht. Die Kreirung des serbischen Lokal-Komitee's hat Landestierarzt A. Popovitsch in Belgrad auf sich genommen. Ausserdem haben A. Cope, Sektionschef des Ackerbauministeriums in London, Dr. O. Malm, Veterinär-Direktor der norwegischen Regierung in Christiania und Professor Thomassen in Utrecht den Generalsekretär des Kongresses Professor Dr. Stefan von Rätz verständigt, dass sie durch die tierärztlichen Vereine und Fachblätter Alles aufbieten werden, um das Interesse für den Kongress zu wecken und die Kollegen für die Beteiligung an demselben zu gewinnen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Von Imm. Munk. Bearbeitet von Prof. Dr. P. Schultz. VII. Auflage. 80.

Zwei bis drei Jahre pflegte es bisher zu währen, bis sich das Munk'sche Lehrbuch wieder verjüngte. Auch die neueste Auflage hat die Periode eingehalten; sie folgt ihrer Vorgängerin pünktlich im Verlauf des dritten Jahrs, früher, als man nach dem Tode I. Munk's eigentlich erwartet hätte. Schon bei oberflächlicher Durchsicht bekommt man den Eindruck, dass der Tod des Schöpfers der 6 ersten Auflagen an dem Gesamtcharakter des Werks nichts geändert hat, so wenig er im Stande war, eine zeitliche Stockung in dessen Entwicklung, die doch sonst den Tod des Herausgebers begleitet und kenntlich macht, herbeizuführen. Form, Anordnung des Stoffs, Eigenart der Darstellung sind dieselben geblieben; das Buch ist nach wie vor ein echter „Munk“, und stünde auf dem Titel nicht ein neuer Name, wenig würde daran erinnern, dass die 7. Auflage von einem andern als I. Munk besorgt worden ist. Bei genauerem Zusehen findet man allerdings vielfach die Spuren eines neuen Bearbeiters, so besonders in der Lehre von den Sinnen; trotzdem aber ist dem Werk auch in der neuen Auflage die Eigenart gewahrt geblieben. Das heisst: es hat noch die alten Vorzüge, aber auch die alten Schwächen. Wenn nach P. Schultz' Urteil die Vorzüge der früheren und damit auch der neuen Auflage liegen in „der gleichmässigen Verteilung des Stoffs, der Beschränkung auf das Wichtigste und wirklich Gesicherte, in der Lebendigkeit und Frische der Darstellung“, so ist es ohne Frage ein Nachteil des Werks, dass in jener „Beschränkung auf das Wichtigste“ entschieden viel zu weit gegangen worden ist, namentlich auch in Ansehung der Bedürfnisse des Veterinärmediziners, für den das Buch doch auch bestimmt sein soll. Munk's Lehrbuch genügt diesen Bedürfnissen nicht; dazu sind die speziell veterinärphysiologischen Tatsachen viel zu knapp und nebensächlich behandelt; das zeigt sich schon äusserlich daran, dass sie meist anhangsweise in Kleindruck wiedergegeben sind. Man gehe beispielsweise die Kapitel „Verdauung“, „Einnahmen und Ausgaben des tierischen Körpers“ und insbesondere den Abschnitt „Spezielle Muskelphysiologie“ durch; die Angaben, die dort über die bezüglichen Ver-

hältnisse bei den Säugern gemacht werden, genügen nur zur ersten Orientierung.

Trotz dieses Nachteils wird Munk's Physiologie nach wie vor von den Veterinärstudenten als Leitfaden benutzt werden, benutzt werden müssen — wir haben ja leider immer noch kein kompendiöses Lehrbuch der Physiologie der Haussäugetiere — und wenn sie das dem Buche Mangelnde durch ein gutes Skriptum ergänzen, so wird die Benutzung nur mit Vorteil geschehen. Denn abgesehen von der gemachten Ausstellung steht das Werk, dank der Mithewaltung des Herausgebers, dessen bessernde und ergänzende Hand man allenthalben trifft, wieder voll auf der Höhe. An diesem Urteil wird nichts geändert durch die Tatsache, dass da und dort noch eine Kleinigkeit der Besserung bezw. Berichtigung bedürftig ist. Eine nächste Auflage könnte z. B. die Angaben berichtigen, dass (pag. 135) nur den Hengsten „Augenzähne“ zukommen, dass (pag. 42) die Noduli Aurantii den Tieren fehlen. Bei der Besprechung der Kohlenhydrate vermisst man die Pentosane und Pentosen, die für die Ernährung der Herbivoren wohl mindestens die gleich wichtige Rolle spielen wie die Hexosen; ferner sucht man im Kapitel „Milch“, das überhaupt etwas kurz weggekommen ist, vergebens die Resultate der bedeutungsvollen Untersuchungen Bunge's über die Unersetzlichkeit der Milch einer Tierart durch die einer andern.

Äusserlich unterscheidet sich die 7. Auflage wenig von der 6. die notwendigen Ergänzungen bezw. teilweisen Umarbeitungen einzelner Abschnitte liessen das Werk um fast vier Bogen wachsen; auch die Zahl der Abbildungen hat eine Zunahme von 137 auf 153 erfahren. Die Ausstattung ist dieselbe gute wie bisher. Kiesel.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Tierarzt Wilhelm Müller zum städtischen Obertierarzt am Schlachthof in Mannheim, Distriktstierarzt Hintermayr in Nittenau zum K. Bezirkstierarzt in Waldmünchen, Distriktstierarzt Spörer in Wolfstein (Pfalz) zum K. Bezirkstierarzt in Teuschnitz.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Durocher von Berneck nach Illertissen.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Oelkers nach Cohlentfeld bei Wunstorf, Oberamtstierarzt Hofstadt von Marbach nach Heilbronn, Tierarzt Eduard Schnitzler von Müntz (Kr. Jülich) nach Ameln, Tierarzt Dr. Menneking von Bern nach Oldenburg.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. phil. Zanders in Viersen (Rheinland).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: die Herren Wilhelm Lambardt, Hermann Piltz, Max Senft. In Dresden: die Herren Oskar Klemme, Georg Wallenberg, Karl Georg Roschig, Ernst Otto Schenker.

Promotion: Privatdozent Dr. phil. Richter-Dresden zum Dr. med. vet. in Giessen, Tierarzt Bussenius-Buxtehude zum Dr. phil. in Bern.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: In Dresden: Bezirkstierarzt Jörn-Schwerin (Mecklb.).

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Ludwig, Oberveterinär vom Niederschles. Trainbat. Nr. 5, unter Versetzung zum 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. Nr. 18 zum Stabsveterinär, Taubitz, Unterveterinär vom 2. Rhein. Hus.-Regt. Nr. 9, Waschulewsky, Brilling, Bernhard, Unterveterinäre vom Drag.-Regt. von Arnim (2. Brandenburg.) Nr. 12 bezw. Westfäl. Ul.-Regt. Nr. 5 und Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) Nr. 4, letzterer unter Versetzung zum Ul.-Regt. Graf zu Dohna (Ostpreuss.) Nr. 8, zu Oberveterinären ernannt. Kettel, Oberveterinär vom 1. Pos. Feldart.-Regt. Nr. 20, zum Niederschles. Trainbat. Nr. 5, Spring, Oberveterinär vom Hus.-Regt. Kaiser Franz Josef von Oesterreich, König von Ungarn (Schlesw.-Holst.) Nr. 16, zum Niedersächs. Feldart.-Regt. Nr. 46 versetzt. Prof. Dr. Ostertag, Stabsveterinär der Garde-Landw. 1. Aufg. (III Berlin), Scharf, Oberveterinär der Res. (Stettin) der Abschied bewilligt.

Gestorben: Dr. Georg Pflug, ordentlicher Prof. a. D. der medizinischen Fakultät in Giessen.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malmkus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen, Prof. Dr. Vogel in Stuttgart und Dr. Willach in Louisenthal (Saar)

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o. 2.

Ausgegeben am 14. Januar 1905.

13. Jahrgang.

Die Zusicherung der Trächtigkeit.

Von Dr. Malkmus.

Tragende Kühe bilden wegen der zu erwartenden frischen Milchnutzung einen wichtigen Handelsartikel und stehen allgemein im Preise höher als nicht tragende, altmelkende Kühe. Wer eine tragende Kuh zu kaufen beabsichtigt, lässt sich regelmässig vom Verkäufer eine Zusicherung bezüglich des Vorhandenseins dieses Zustandes geben, zumal dann, wenn die Trächtigkeit bei der Kuh noch nicht erkannt werden kann. Die diesbezüglichen Vereinbarungen werden nun im Viehhandel verschieden im Wortlaut gefasst, es kommt ihnen deshalb aber auch eine verschiedene Bedeutung zu. Tatsache aber ist, dass die eine oder andere Partei sich über die Bedeutung einer gegebenen bzw. erhaltenen Zusicherung bezüglich der Trächtigkeit nicht immer im klaren ist. Bald sichert der Verkäufer zu, dass die Kuh *tragend* ist, oder dass sie *hochträchtig* ist, dass sie *im so und sovielen Monate tragend ist* oder dass sie *tragend ist und in einer bestimmten Zeit kalben wird*. Ich will im nachstehenden versuchen, die Bedeutung, d. h. den verbindlichen Inhalt der einzelnen Vereinbarungen zu erläutern.

1. Zusicherung der Trächtigkeit.

In vielen Fällen werden Kühe einfach als tragend verkauft, ohne dass bezüglich der Dauer der Trächtigkeit eine besondere Zusage gemacht wird. Entweder weiss der Verkäufer tatsächlich nichts Näheres über die Trächtigkeit, oder er schweigt, weil das, was er weiss, nichts besonders Vorteilhaftes ist.

a) Unter *trächtig* oder *tragend* sein ist der Zustand eines weiblichen Tieres zu verstehen, während dessen sich ein Junges im Mutterleibe in der Entwicklung befindet. Die Entwicklung soll im Uterus erfolgen, ausnahmsweise zeigen sich aber auch Extrauterinschwangerschaften. Wenn nun auch die Wissenschaft diese seltenen Fälle noch als eine Trächtigkeit ansieht, so kann dies doch vom rein praktischen Standpunkt aus nicht geschehen. Sowohl derjenige, der eine Kuh als tragend kauft, wie der, welcher sie verkauft, setzt dabei stillschweigend voraus, dass es sich um eine normale Trächtigkeit handelt; man würde das Tier andernfalls nicht höher, sondern im Gegenteil sehr niedrig bewerten müssen. Auch in der humanen Medizin gilt ganz allgemein der Werthsche Grundsatz, dass eine Extrauterin gravidität wie ein maligner Tumor zu bewerten ist. Eine Extrauterin schwangerschaft kann demnach nicht nur nicht als Trächtigkeit aufgefasst werden, sondern stellt sogar eine erhebliche Krankheit dar.

Vorbedingung für den Zustand der Trächtigkeit ist ferner noch, dass das Junge sich in der Entwicklung

befindet; von dem Augenblicke an, wo das Junge im Mutterleibe abstirbt, spricht man nicht mehr von Trächtigkeit.

b) Mit der Zusicherung, dass die Kuh tragend ist, haftet der Verkäufer für den physiologischen Zustand der Trächtigkeit, also für eine Eigenschaft des Tieres.

Nach Dieckerhoff (Gerichtl. Tierarzneikunde, 3. Aufl., S. 145) hat der Verkäufer einer Kuh mit der Zusicherung, dass sie tragend sei, keine zugesicherte Eigenschaft, sondern eine Verkaufsbedingung zu vertreten. Hier nach wäre der Kauf als nicht zustande gekommen zu betrachten, wenn die Bedingung, unter der er geschlossen wurde — nämlich, dass die Kuh tragend ist — nicht erfüllt ist. Auf Seite 520 aber gibt Dieckerhoff zu, dass es nicht unmöglich ist, dass die Gerichte in der Gewährleistung des Verkäufers für Trächtigkeit nur die Zusicherung einer Eigenschaft der Kuh finden.

Inzwischen ist eine letztinstanzliche Gerichtsentscheidung ergangen, die in der Zusicherung der Trächtigkeit die Zusicherung einer Eigenschaft erblickt. Das Landgericht Mainz¹⁾ führt in dem Urteil folgendes aus: „Es ist kein Grund abzusehen, warum die Zusage der Trächtigkeit anders behandelt werden soll, als beispielsweise die Zusage der Zugfestigkeit oder irgend einer anderen Eigenschaft; jeder Käufer, der sich Zugfestigkeit oder irgend eine Eigenschaft des Tieres ausdrücklich ausbedingt, will, dass das Tier diese Eigenschaft hat; andernfalls würde er es nicht gekauft haben. Jede zugesicherte Eigenschaft müsste dann als Bedingung des Geschäftes aufgefasst werden, ein Ergebnis, das mit den Bedürfnissen des Lebens, wie mit dem Gesetz in Widerspruch stehen würde, welches den „zugesicherten Eigenschaften“ eine besondere Behandlung zu teil werden lässt, die mit ihrer Behandlung als „Bedingung“ unvereinbar ist.“

c) Hat der Käufer die Zusicherung der Trächtigkeit, so stehen ihm zum etwaigen Nachweis des Nichtvorhandenseins dieser Eigenschaft nur die 6 Wochen Zeit zur Verfügung, welche die Verjährungsfrist umfassen und zwar gerechnet vom Tage der Ablieferung. Nun kann es aber leicht sein, dass der Käufer innerhalb der 6 Wochen gar nicht in die Lage kommt, nachweisen zu können, dass das Tier nicht tragend ist und demnach auch zur Zeit der Ablieferung nicht tragend gewesen sein kann. Kann der Käufer nicht innerhalb der 6wöchigen Verjährungsfrist nachweisen, dass die Kuh die Eigenschaft der Trächtigkeit nicht besitzt, dann ist die Zusicherung der Trächtigkeit durch Verjährung hinfällig geworden und der Käufer kann in der späteren Zeit keinen Anspruch mehr auf Grund

¹⁾ Mitgeteilt von Stölzle in der Jur. Wochenschrift. XXXI. Jahrg. S. 118.

der Zusicherung erheben; der Anspruch aus der Zusicherung ist vielmehr verjährt. Gewinnt der Käufer aber nach dem Kaufabschluss aus irgend welchen Umständen die Ueberzeugung, dass die Kuh nicht tragend ist, ohne dies aber auch schon erweisen zu können, so stehen ihm Wege zur Verfügung, um diese Verjährung zu unterbrechen und damit ihre Folgen zu verhüten. Er kann Klage erheben und das Nichtvorhandensein der Eigenschaft behaupten; die Klage unterbricht die Verjährung. Während der Klagezeit wird es sich mit Sicherheit herausstellen, ob die Zusicherung der Trächtigkeit zutrifft oder nicht. Noch empfehlenswerter und billiger ist der Antrag auf Beweisaufnahme zur Sicherung des Beweises; die Erhebungen werden sich dann naturgemäss bis zu dem Zeitpunkte ausdehnen, zu dem die Frage der Trächtigkeit sich mit Sicherheit entscheiden lässt.

Kommt nun der Käufer innerhalb der 6 wöchigen Verjährungsfrist z. B. durch den Tod des Tieres oder durch eine notwendig gewordene bezw. freiwillige Schlachtung in die Lage, durch die Sektion des Tieres zu erweisen, dass Trächtigkeit nicht vorliegt und demnach auch z. Zt. des Kaufes nicht bestanden hat, so kann er seinen vollen Anspruch aus der Zusicherung geltend machen.

d) Es ist verschiedentlich die Frage erörtert worden, ob nicht mit der Zusicherung der Trächtigkeit dem Käufer zugleich auch stillschweigend eine Zeit als Gewährfrist zugebilligt ist, die es ihm ermöglicht, sich über das Vorhandensein der zugesicherten Eigenschaft zu vergewissern. Man war geneigt, mit der Zusage der Trächtigkeit das Bestehen einer Gewährfrist anzunehmen, die der durchschnittlichen Trächtigkeitszeit entspricht. Das erwähnte Urteil des Landgerichts Mainz weist diese Annahme als unzutreffend wie folgt zurück: Es läuft für die Verjährung die sechswöchentliche Frist vom Tage der Ablieferung des Tieres (§ 492 B. G.-B.). Es kann nicht verkannt werden, dass darin oft eine grosse Härte liegen wird, da die Trächtigkeit der Kuh 40 Wochen dauert und erst während der letzten 3 Monate mit Sicherheit festgestellt werden kann. Die Unmöglichkeit der Feststellung der Trächtigkeit innerhalb der ersten 6 Wochen nach Ablieferung des Tieres kann aber nicht dazu führen, mit Rücksicht auf die Vorschrift des § 198 B. G.-B. die Verjährung erst mit der Entstehung des Anspruchs, d. h. mit der Erkennbarkeit des Mangels beginnen zu lassen. Man würde hiermit sowohl dem Zwecke, wie dem Wortlaut des Gesetzes, wie endlich dem klaren Ausspruch der Motive (Bd. II S. 239) zuwiderhandeln, welche das Interesse an der Sicherstellung des Zweckes der kurzen Verjährung ausdrücklich höher stellen, als die Misslichkeit, die sich für den Käufer ergibt, der durch besondere Umstände vielleicht auf längere Zeit verhindert ist, nach Uebergabe der Sache die Untersuchung vorzunehmen.

e) Aus den vorstehenden Erwägungen ergibt sich, dass der Käufer eines Tieres mit der einfachen Zusicherung der Trächtigkeit nicht diejenige Sicherheit für diese Eigenschaft erhält, welche wünschenswert und zur Wahrung seiner Rechte notwendig ist.

Kommt aber der Käufer, welchem Trächtigkeit des Tieres zugesichert ist, innerhalb der 6 wöchigen Verjährungsfrist in die Lage, nachzuweisen, dass das Tier nicht trächtig ist und auch zur Zeit des Uebergangs der Gefahr nicht trächtig war, so hat er den Anspruch auf Wandlung; statt dieser hat er auch den Anspruch auf Schadenersatz, wenn er erweisen kann, dass das Tier auch damals nicht trächtig war, als er den Kauf abschloss.

2. Zusicherung „die Kuh ist hochtragend“.

Wenn die Trächtigkeit eines Tieres sich ihrem Ende zuneigt, so nennt man es allgemein hochtragend. Der Zeitpunkt, von dem ab eine solche Bezeichnung gerechtfertigt ist, lässt sich nicht scharf nach Wochen bestimmen. Kauft

jemand eine Kuh als hochtragend, dann wird er aber voraussetzen dürfen, dass sie wenigstens die grössere Hälfte der Trächtigkeit hinter sich hat, also wenigstens 5 Monate tragend ist. In dieser Periode lässt sich die Trächtigkeit der Regel nach auch durch die Untersuchung mit Gewissheit feststellen. Will der Käufer über den Zeitpunkt des Kalbens bestimmtere Sicherheit haben, so darf er sich die Zusicherung nicht auf Hochträchtigsein beschränken lassen; begnügte er sich aber damit, so wird er wegen dieser unbestimmten Zusicherung den Verkäufer kaum jemals haftbar machen können.

3. Zusicherung, dass die Kuh tragend ist und in einer bestimmten Zeit kalbt.

Eine derartige Zusicherung ist weit bestimmter als die beiden vorerwähnten Abmachungen. Der Käufer will häufig nicht nur die Gewissheit haben, dass die Kuh tragend ist, sondern auch noch darüber, wann sie kalbt. Hat der Verkäufer die Zusicherung gegeben, dass die Kuh tragend oder hochtragend ist und in 4 Wochen kalbt, so hat der Käufer einen Regressanspruch, wenn die Kuh nicht innerhalb, d. h. vor Ablauf der 4 Wochen kalbt. Die vierwöchige Frist beginnt mit dem auf den Tag der Ablieferung des Tieres folgenden Tag.

Soweit sind die Anschauungen der Rechtslehrer übereinstimmend; die weitere rechtliche Auffassung der gegebenen Zusicherung differiert aber in einem wichtigen Punkte.

Stölzle¹⁾ gibt an, dass bei der Zusicherung, die Kuh werde innerhalb 3 Monaten kalben, diese Frist als eine Gewährfrist zu erachten ist. Innerhalb zweier Tage nach dem Ablauf der 3 Monate müsse der Käufer, wenn die Kuh nicht gekalbt hat, dem Verkäufer Anzeige (§ 485 B. G. B.) erstatten. Kalbt die Kuh nicht rechtzeitig, dann könne nur Wandelung verlangt werden und nicht Schadenersatz, wenn die Trächtigkeit zur Zeit des Kaufabschlusses vorhanden war; denn nur bezüglich der Trächtigkeit könne die Zeit des Kaufabschlusses in Betracht kommen, nicht auch bezüglich des Endes derselben.

In seinem kleinen Werkchen „Der Viehkauf“ sagt der Autor noch zu diesem Punkte S. 133: „Der Verkäufer übernimmt die Haftung dafür, dass die Kuh im Momente des Gefahrübergangs, also der Uebergabe, so beschaffen ist, dass sie binnen einer Frist von 3 Monaten ein Kalb zur Welt bringen kann. Bei dieser Konstruktion entstehen keine Schwierigkeiten.“

In gleichem Sinne äussern sich Meisner²⁾ und Reuter-Sauer³⁾. Schneider⁴⁾ dagegen betrachtet die für das Kalben bestimmte Zeit nicht als Gewährfrist, sondern als eine Zusicherung für sich, die sich in der festgesetzten Zeit erfüllen soll. Diese Auslegung Schneiders allein entspricht dem Sinne der Vereinbarung und dem Willen der Parteien und deshalb kann nur sie die richtige sein.

Nehmen wir zunächst mit Stölzle und den anderen genannten Autoren einmal an, die Frist, welche für den Eintritt des Kalbens einer tatsächlich tragenden Kuh z. B. auf 4 Wochen bemessen wurde, wäre eine „Gewährfrist“, so müsste sie für eine zugesicherte Eigenschaft gelten, nämlich in diesem Falle für die Trächtigkeit. Nach § 484 B. G.-B. liegt aber die Bedeutung der Gewährfrist darin, dass, falls die zugesicherte Eigenschaft sich nicht innerhalb der Gewährfrist zeigt, die rechtliche Vermutung Platz greift, dass die Eigenschaft auch schon zu der Zeit nicht vorhanden war, als die Gefahr auf den Käufer übergang. Kalbt die Kuh nicht in 4 Wochen, so würde also anzunehmen sein, dass die zugesicherte Eigenschaft des Trächtigseins zur Zeit des Uebergangs der

¹⁾ Juristische Wochenschrift, 31. Jahrgang, Seite 117.

²⁾ Viehgewährschaft. S. 105.

³⁾ Die Gewährleistung bei Viehveräusserungen, S. 187.

⁴⁾ Rechtsregeln des Viehhandels. S. 127.

Gefahr nicht vorhanden war. Gegen diese rechtliche Vermutung steht dem Verkäufer der Gegenbeweis frei, und es wird ihm ein leichtes sein, nachzuweisen, dass die Kuh tatsächlich tragend ist und auch schon zur Zeit des Uebergangs der Gefahr und ebenso des Kaufabschlusses tragend gewesen ist. Die der Gewährfrist innewohnende Vermutung wäre dann durch die Tatsache als unzutreffend erwiesen und demnach hinfällig geworden. Die Annahme der Frist von 4 Wochen als eine Gewährfrist würde also die dem Käufer gegebene Zusicherung „die Kuh ist tragend und kalbt in 4 Wochen“ reduzieren auf die Bedeutung „die Kuh ist tragend und dafür gilt eine Gewährfrist von 4 Wochen“. Das entspricht aber weder dem Sinne der Vereinbarung noch dem Willen der Parteien. Die Auffassung der Frist als eine Gewährfrist kann also nicht richtig sein.

Lässt der Käufer einer Kuh sich zusichern, dass dieselbe in 4 Wochen kalbt, so kommt es ihm lediglich auf den Zeitpunkt des Eintritts des Kalbens an, nicht allein darauf, dass die Kuh zur Zeit des Kaufabschlusses oder des Uebergangs der Gefahr trächtig ist. In den meisten Fällen, in denen der Zeitpunkt des Kalbens zugesichert wird, ist die Kuh hochtragend und der Käufer kann sich schon beim Kauf überzeugen, ob die Kuh tragend ist oder nicht. Das genügt ihm aber nicht, er will eine Sicherheit haben, dass die Kuh innerhalb einer gewissen Zeit, die für ihn gerade von besonderer Bedeutung ist, kalbt. Hat er nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist eine frischmelkende Kuh, so ist der Zweck, den er mit dem Ankauf der Kuh verfolgte, nicht erreicht worden. Es genügt seinem Bedürfnisse nicht, wenn die Kuh 2 oder gar 4 Wochen später kalbt. Auch der Verkäufer ist darüber nicht im Zweifel, zu welchem Zwecke die Zusicherung verlangt wurde.

Stöhlze lässt deutlich erkennen, wie er zu der irrigen Meinung gekommen ist; nämlich durch eine falsche Voraussetzung. Er meinte, der Verkäufer übernimmt die Haftung dafür, dass die Kuh zur Zeit des Kaufes so beschaffen ist, dass sie binnen einer Frist von 4 Wochen ein Kalb zur Welt bringen kann. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Die dem Käufer gegebene Zusicherung besagt nicht einfach, dass von der gewöhnlichen Trächtigkeitszeit 36 Wochen abgelaufen sind und die Kuh nun in 4 Wochen kalben kann, sondern dem Käufer ist die Zusicherung gegeben, dass die Kuh in 4 Wochen kalbt. Die Kuh kann sehr wohl zur Zeit des Kaufes so beschaffen sein, dass sie in 4 Wochen kalben kann, trotzdem aber kalbt sie tatsächlich nicht; die Kühe gehen nämlich auch bisweilen länger mit dem Kalbe. Der Käufer will vielmehr die bestimmte Zusicherung, dass die Kuh in einer gewissen Zeit kalbt; will oder kann der Verkäufer diese nicht geben, so muss er sich darauf beschränken, anzugeben, wie lange die Kuh tragend ist und wann voraussichtlich das Kalben zu erwarten ist.

Ich bin hiernach mit Schneider der Meinung, dass die Zusicherung, die Kuh ist tragend und kalbt in 4 Wochen nicht die Zusicherung einer Eigenschaft und eine Gewährfrist für diese enthält, sondern zwei Zusicherungen; nämlich 1. dass die Kuh tragend ist und 2. dass sie in 4 Wochen kalbt.

Die vierwöchige Frist ist also keine Gewährfrist im Sinne des § 484 B.-G.-B. Kalbt die Kuh nicht innerhalb der 4 Wochen, so ist die Zusicherung, die sich innerhalb dieser Zeit erfüllen sollte, nicht in Erfüllung gegangen; der Käufer hat demnach auf Grund des § 492 einen Anspruch auf Wandlung.

Die Konsequenzen dieser Auffassung liegen auf der Hand.

1. Liegt eine Gewährfrist nicht vor, so giebt es auch keine Anzeigepflicht und der Käufer kann durch Unterlassung der Anzeige auch seiner Ansprüche nicht verlustig gehen.

2. Der Käufer kann nur Wandlung verlangen, wenn die Kuh zwar tragend ist, aber nicht innerhalb der zugesicherten Frist kalbt. Die verschärfte Haftung mit Schadenersatz kann allgemein nur dann Platz greifen, wenn der Beweis erbracht wird, dass die zugesicherte Eigenschaft bereits zur Zeit des Kaufes bei dem Tiere nicht vorhanden war. Die in Frage stehende Zusicherung sollte sich erst in der Zukunft erfüllen, ein Vorhandensein der zugesicherten Eigenschaft war für die Zeit des Kaufabschlusses gar nicht vorausgesetzt.

3. Stellt sich aber nach dem Kaufe heraus, dass die Kuh überhaupt nicht einmal tragend ist, so hat ihr diese zugesicherte Eigenschaft auch zur Zeit des Kaufes nicht innegewohnt; der Käufer hat demnach das Recht statt der Wandlung Schadenersatz zu verlangen.

4. Die Verjährungsfrist von 6 Wochen beginnt für die Zusicherung der Trächtigkeit mit der Ablieferung; innerhalb dieser 6 Wochen nach der Uebernahme muss der Käufer die mangelnde Trächtigkeit erweisen und, falls der Verkäufer seine Ansprüche nicht erfüllt, klagbar werden.

Streitig kann es sein ob die Verjährung bezüglich des zweiten Teils der Zusicherung, nämlich dass die Kuh in 4 Wochen kalbt, ebenfalls mit der Ablieferung beginnt. Würde die hochtragende Kuh z. B. innerhalb der 4 Wochen nach der Ablieferung zu Grunde gehen, so würde der Käufer keinerlei Anspruch haben, da ja ein Kalben noch hätte erfolgen können. Ein Anspruch aus dieser Zusicherung entsteht also erst nach Ablauf der 4wöchigen Frist; demnach würde die Verjährung gemäss § 198 erst nach Ablauf der 4 Wochen beginnen.

Es soll hier endlich eines Falles gedacht werden, der sich nicht so gar selten ereignet. Es wird eine tragende Kuh zum Kauf gestellt, bei der das Euter sehr wenig entwickelt ist. Der Käufer bemängelt das kleine Euter und spricht die Befürchtung aus, dass es wohl keine gute Milcherin sei. Der Verkäufer aber entgegnet, die Kuh habe noch 4 Wochen bis zum Kalben und bis dorthin werde sich das Euter noch entwickeln. Er gibt schliesslich die Zusicherung, die Kuh kalbe nicht vor 4 Wochen. Nun aber kalbt die Kuh ganz regulär nach 8 Tagen und zeigt sich in der Tat als schlechte Milchlieferantin. Es ist leider ein nicht seltener Trick der Viehhändler, Kühe mit gut entwickeltem Euter als kurz vor dem Kalben stehend zu verkaufen und von Kühen mit schlechtem Euter zu behaupten, sie hätten noch so und so lange Zeit zum Kalben.

Gibt der Verkäufer die Zusicherung, die Kuh kalbe nicht vor 4 Wochen, so hat er für diese Zusicherung unter allen Umständen zu haften. Ob der Fehler erheblich ist, oder nicht, kommt nicht in Erwägung; er hat die bestimmte Zusicherung gegeben und muss nun dafür einstehen. Der Käufer hat auch hier aus den vorher entwickelten Gründen lediglich den Anspruch auf Wandlung; er wird diese aber gewiss nicht beanspruchen, wenn die Kuh trotz des frühen Kalbens sich als gute Milchkuh entpuppt.

4. Zusicherung, dass die Kuh im so und sovielen Monat tragend ist.

Diese korrekteste aller bisher erörterten Zusicherungen bezüglich der Trächtigkeit umfasst ebenfalls die Zusicherung einer Eigenschaft und zugleich die Zusicherung, dass die Eigenschaft bereits eine bestimmte Zeit bei der Kuh vorhanden ist. Dagegen enthält die Zusicherung bezüglich der Zeit des Kalbens nichts; wann das Kalben eintritt, ob es überhaupt erfolgt, gilt nicht als zugesichert. Für die Zusicherung gibt es keine Gewährfrist, die Verjährungsfrist beginnt mit dem Ablauf des Tages, an dem das Tier dem Käufer überliefert wurde. Hat er berechtigten Grund zu der Annahme, oder kann er gar nachweisen, dass die Zusicherung nicht zutrifft, dass also die Kuh die angegebene Trächtigkeitszeit noch nicht hinter sich hat, so muss er seinen Anspruch innerhalb der sechswöchigen Frist geltend machen

durch Klage. Gelingt es ihm zu erweisen, dass die gegebene Zusicherung nicht zutrifft, so hat er das Recht, statt der Wandlung Schadenersatz zu verlangen, denn die fehlende Eigenschaft war schon zur Zeit des Kaufabschlusses nicht vorhanden.

Es muss zugegeben werden, dass es für den Käufer im Allgemeinen schwierig sein wird, innerhalb der 6 Wochen sich zu vergewissern, ob die zugesicherte Eigenschaft dem Tiere innewohnt; hegt er Verdacht ohne den strikten Beweis sofort erbringen zu können, dann ist ihm auch in diesem Falle der Antrag auf Beweisaufnahme zur Sicherung des Beweises zu empfehlen.

5. Was soll der Verkäufer bezüglich der Trächtigkeit zusichern und was kann der Käufer billigerweise fordern.

Aus den vorstehenden Erörterungen hat sich ergeben, dass die eine Form der Zusicherung den Käufer nicht zu befriedigen vermag und die andere den Verkäufer zu schwer belastet. Wie müsste nun die Gewissheit bezüglich der Trächtigkeit für den Käufer gesichert werden, ohne etwas Unbilliges von dem Verkäufer zu verlangen? Es ist immer zu bedenken, dass eine Zusicherung weit folgenreicher ist als eine Gewährleistung, es kann deshalb nur gutgeheissen werden, wenn der Verkäufer Zusicherungen möglichst vermeidet. Ja, es muss ihm dringend empfohlen werden, seine Zusicherungen zu beschränken, auf das, was er positiv aus eigener Wissenschaft weiss. Verlangt der Käufer mehr, so begehrt er etwas Unbilliges.

Bezüglich der Trächtigkeit eines Tieres kann dem Verkäufer nur bekannt sein, wann die letzte Begattung des Tieres stattgefunden hat; es ist auch allgemein üblich, dass diese Daten verzeichnet werden. Bleiben dann die alle 4 Wochen zu erwartenden Brunstperioden aus und der Besitzer sieht aus anderen bei dem Tiere eintretenden Veränderungen, dass eine Schwangerschaft eingetreten ist, so ist er zu der Annahme berechtigt, dass diese von der letzten Begattung an zu rechnen ist. Es kommt wohl namentlich bei Stuten vor, dass sie auch im ersten Monat der Trächtigkeit das männliche Tier nochmals annehmen, so dass dann die Geburt früher als erwartet erfolgt, ein Zufall, der ebenfalls zu Differenzen zwischen Käufer und Verkäufer führen kann.

Ein vorsichtiger und ehrlicher Besitzer kann hiernach bezüglich der Trächtigkeit eines Tieres nur wahrheitsgemäss angeben, dass das Tier an dem und dem Tage zum letztenmale besprungen worden ist, demnach im so und sovielen Monat tragend sein und dann um die und die Zeit gebären wird. Dem Käufer ist zu empfehlen, mit einer solchen vom ehrlichen Verkäufer gegebenen Zusicherung zufrieden zu sein; glaubt er sich damit nicht genügen lassen zu können, so kann dem Verkäufer nur dringend empfohlen werden, für die Zusicherung der Zeit, zu der das Gebären nach seiner ehrlichen Berechnung zu erwarten ist, sich eine Zusatzzeit von 4 Wochen zu nehmen. Der verständige Käufer wird darauf eingehen, denn es ist tatsächlich unmöglich, den Eintritt der Geburt mit Sicherheit im voraus anzugeben. Soll aber einmal die Zeit des Kalbens nicht in dieser Weise zugesichert werden, dann würde es sich empfehlen, gleichzeitig eine Verpflichtung des Verkäufers zum Schadenersatz für jeden Tag, den das Tier über die festgesetzte Frist hinaus noch mit dem Jungen geht, zu vereinbaren und damit allen Differenzen vorzubeugen.

Referate.

Oesophagismus bei einem Pferd.

Von A. J. Winkel.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. Twee-en-dertigste Deel. No. 2. November 1904. Seite 56—59.)

Die Dysphagia spastica kommt bekanntlich bei Pferden als selbständiges Leiden höchst selten vor. Dieckerhoff

erwähnt sie in der zweiten Auflage seines Lehrbuches der speziellen Pathologie und Therapie gar nicht und Friedberger und Fröhner führen in der V. Auflage ihres Lehrbuches der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere nur die Fälle von Mollerau, Guilmont, Mossé, Friedberger, Cadéac und Boy an. Daher ist folgender gut beobachtete Fall erwähnenswert.

Eine deutsche etwa fünfjährige Stute, die Mutter eines ca. 5 Wochen alten Fohles, zeigte, als sie vom Pfluge in den Stall gebracht gierig etwas Gras aufgenommen, plötzlich Beklemmung, wandte sich von der Krippe ab und machte unter Streckung des Halses Brechbewegungen. Hierbei wurde grüne Flüssigkeit aus den Nasenlöchern entleert. Das Tier speichelte in geringem Masse. Der ängstliche Blick und das Scharren mit den Vorderfüssen verrieten Schmerzen. Die Beklemmung hielt etwa 1 Minute an. Dann begab sich das Tier wieder zur Krippe und nahm etwas Gras auf. Augenblicklich machte sich, wenn auch in schwächerem Masse, die Beklemmung wieder bemerkbar. Defäkation und Harnentleerung erfolgten in normaler Weise. Bei der gegen 8 Uhr abends vorgenommenen tierärztlichen Untersuchung stand das Tier mit gestrecktem Hals und ängstlichem Blick, scharrte ab und zu mit den Vorderfüssen und zeigte Ausfluss aus Nase und Maul. Der Puls war weich und voll; es wurden 26 bis 30 Pulsschläge gezählt; der Herzschlag war etwas pochend, die Herztöne deutlich getrennt. Die Temperatur betrug 39,2° C, die Augenbindehaut war stark injiziert, die Atmung nur während der Zeit, in der die Beklemmung auftrat, etwas frequent, im Uebrigen normal, ebenso die Defäkation und Harnentleerung. Die Kehlgegend war weder auf Druck empfindlich noch war sie geschwollen. Auch andere abnorme Erscheinungen wurden nicht beobachtet. Die Jugularvenen waren sehr stark gefüllt und an der linken Halsader war medial von der Ader ein fingerstarker harter Strang zu fühlen. Unter dem Kehlkopf war der Strang nicht zu fühlen, wohl aber dort, wo der Schlund sich nach links umbiegt bis dahin, wo er zwischen den beiden ersten Rippen in der Brusthöhle verschwindet. Aus dem Verlaufe sowie aus dem Umstande, dass dort kein anderes ähnlich geformtes Organ liegt, war zu schliessen, dass es sich um Krampf des Schlundes handelte. Diese Anschauung wurde gestützt dadurch, dass bei der Aufnahme von Futter peristaltische Bewegungen an diesem Organ zu bemerken waren. Die Passage war vor Allem im mittleren Teile beschwerlich und auch nach dem Verschwinden des Bissens erschien an dieser Stelle der Schlund stärker als an einer anderen Stelle. Es handelte sich also um Oesophagismus und zwar war dieser, wie aus den gleichzeitig vorhandenen abnormen langsamen Puls zu schliessen war, zentralen Ursprungs und nicht symptomatischer Art. Es musste der Nervus vagus, der Larynx, Trachea, Lungen, Pharynx, Oesophagus, Magen und Herz innerviert und mit dem Hemmungsnerven des Herzens, dem Nervus accessorius Willisii verschmilzt, in seinem Verlaufe gereizt sein. Das diese Reizung zentralen Ursprungs sein musste, dafür spricht der Erfolg der Behandlung. Denn während zuerst, als das Tier expektativ unter Entziehung des Futters behandelt wurde, der Zustand derselbe blieb, verschwand, als zweistündlich 10 g Ammonium bromatum verabreicht wurden, schon nach der Verabreichung von insgesamt 40 g der Krampf und die Herztätigkeit war wieder hergestellt. Das Leiden kehrte auch nicht zurück, und das Tier war noch 2 Monate nach dem ersten Besuch gesund. B a s s.

Zur Biologie des Streptococcus mastitidis contagiosae.

Von Dr. Stäheli, Tierarzt in Kappel (St. Gallen).

(Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde. 30. Bd. S. 374.)

Bei der Agalactia catarrhalis (Kitt) kommen verschiedene Formen von Streptokokken als Erreger in Frage und zwar: vielgliedrige, weniggliedrige und eingliedrige,

deren weitere Erforschung sich Stäheli zur Aufgabe gesetzt hatte. Bei seinen im veterinär-bakteriologischen Institut der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Zürich angestellten Untersuchungen verfolgte Stäheli den Plan, zu erforschen:

1. Ob die drei genannten Streptokokkenformen des gelben Galtes verschiedene Arten oder nur Varietäten einer Art sind?

2. Welche äusseren Einflüsse eine Aenderung der Eigenschaften der genannten Krankheitserreger bedingen?

3. Hat auch das Tier Einfluss auf die Gestaltung und Virulenz dieser Pilze?

Den Mitteilungen Stäheli über Art und Ausführungen seiner Untersuchungen geht eine geschichtliche Darstellung der Anschauungen und Untersuchungen über das Leiden voraus, wobei die vorhandene Literatur sorgfältigst benutzt worden ist. Die Untersuchungen selbst, wegen deren interessanter Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss, erstrecken sich auf Kultur- und Tierversuche, die Morphologie der Pilze und deren Agglutinationsvermögen. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fasste Stäheli wie folgt zusammen.

1. Die bei der *Agalactia contagiosa* in der Milchdrüse vorgefundenen Streptokokken können trotz ihrer Formverschiedenheit nicht als verschiedene Arten aufgefasst werden. Sie sind je nach den äusseren Einflüssen so variabel, dass weder die Länge der Ketten, noch die Grösse der Glieder einer Artenbestimmung zugrunde gelegt werden kann.

2. Als Momente, welche Wachstum und Gestaltung der Gelbgalt-Streptokokken beeinflussen, sind zu nennen: Qualität des Nährbodens, Temperatur, sowie die vitalen Widerstände der tierischen Zellen.

3. Die Reaktion der Tiere gegenüber Gelbgalt-Infektion im Euter ist sehr verschiedenartig. Konstant ist eine Abnahme der Milchsekretion und das Auftreten von Leukozyten. Weniger regelmässig ist das Auftreten von Fieber, sowie die Phagozytose.

4. Bei längerem Bestehen der Krankheit zeigen sich im Blute Agglutinine. Edelmann.

Die ultramikroskopische Untersuchung nach H. Siedentopf und R. Zsigmondy und ihre Anwendung zur Beobachtung lebender Mikroorganismen.

Von E. Rählmann.

(Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 4.)

Das Prinzip des zu den genannten Forschungen benutzten Mikroskops besteht darin, dass von einer seitwärts befindlichen Bogenlampe mittelst Kondenslinsen ein sehr intensiver, durch einen Spalt abgeblendeter Lichtstrom in eine aus Bergkrystall bestehende Kammer geleitet wird, welche die zu untersuchende Flüssigkeit enthält. Da nun das Auge um so kleinere Teile zu erkennen vermag, je intensiver das Licht ist, das von ihnen ausgeht (cf. die Sonnenstäubchen), so gelingt es mittelst des senkrecht zum Lichtstrahl aufgestellten Mikroskops in dieser Kammer noch Teilchen zu erkennen, die eine ganz fabelhafte Kleinheit besitzen, nämlich eine lineare Ausdehnung von 0,000001 mm.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass sich das neue Instrument nicht zur Untersuchung zusammenhängender Gewebe eignet sondern nur zur Beobachtung in Flüssigkeiten suspendierter Partikelchen. Im Bezug darauf scheint noch manche grosse Entdeckung bevorzustehen.

Wer speziell die Anwendung des Instruments auf die Bakteriologie anlangt, so bemerkt der Verfasser, dass die Bakterien auf die beschriebene Art und Weise in den Flüssigkeiten viel besser beobachtet werden können, wie im hängenden Tropfen, und dass man Mikroorganismen zu Gesicht bekommt, die bis jetzt als ultramikroskopisch für das Auge nicht wahrnehmbar waren.

In faulender Eiweisslösung gelang es z. B. kleinste Lebewesen nachzuweisen, welche sich so lebhaft bewegten, dass Einzelheiten in der Form sehr schwer erkennbar waren. Ausserdem war es möglich, verschiedene neue Bakterienarten auch in ihrer Form näher festzustellen. So fanden sich sehr lebhaft bewegliche Kugelbakterien, ferner solche, die aus drei hintereinander liegenden Kugeln bestanden, drittens ein Diplokokkus, zusammengesetzt aus zwei durch ein Mittelstück verbundenen runden Teilen.

Würde die Bewegung der Bakterien dadurch gehemmt, dass man auf einem Objektträger einen Tropfen der faulenden Flüssigkeit mit einem Deckgläschen bedeckte, so konnte man an einem Teil der Stäbchen ganz eigentümliche Formveränderungen konstatieren, die sich dem Auge als wechselnde Einschnürungen des Körpers darboten. Es entstand so der Eindruck einer peristaltischen Bewegung. Verfasser spricht daher die Vermutung aus, dass er sich in diesen Fällen nicht um eigentliche Schizomyceten, sondern um höher organisierte Plasmodien handle.

Auch im Konjunktivalsekret fand der Autor ausserordentlich lebhaft bewegliche Körperchen, im Trachomsekret drei Erscheinungsformen eines Mikroorganismus, über den er später noch ausführlicher berichten will. Carl.

Behandlung von Schulterlahmheiten mit subkutanen Strychnininjektionen.

Von Fumagalli.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 86.)

F. hat mit Erfolg bei einem Pferde eine nervöse (?) Schulterlahmheit mit subkutaner Injektion von 0,02 g Strychnin. nitricum behandelt. Schon nach 14 Tagen soll die Lahmheit verschwunden und das Pferd nach 7 Wochen zur Arbeit benutzt sein. Ein eintretender Rückfall soll 15 erneuten Injektionen, die in 3 Serien gemacht wurden, langsam aber vollständig gewichen sein. Frick.

Harnröhrenstein am Sitzbeinausschnitt beim Pferde.

Von Bragadin.

(La Clin. vet. 1904. Teil I. S. 173.)

Bragadin fühlte am Sitzbeinausschnitt beim Pferde eine harte etwas verschiebliche Anschwellung, die ihren Sitz in der Harnröhre haben musste. Der eingeführte Katheter ging daran vorbei und der Harnabsatz war nicht gestört, sodass die Harnröhre eine Ausbuchtung an der beregten Stelle besitzen musste. Am liegenden Tiere wurde der Harnröhrenschnitt gemacht und die Diagnose bestätigt. Die Wunde wurde nach Entfernung des Steines vernäht und heilte per I. Der Stein war hühnereigross, länglich und an einem Ende zugespitzt. Er besass helle Nussfarbe, rauhe Oberfläche und wog 75 gr. Frick.

Asymmetrie des Schädels bei Pferden mit Störung der Gehirnfunktion.

Von Bertetti.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904. S. 279.)

Bertetti berichtet über 5 Fälle, wo Pferde Schwindelanfälle und echte Epilepsie zeigten. In allen Fällen konnte B. eine Asymmetrie des Schädels nachweisen, die sich in Depressionen der Scheitelbeine geltend machte. Merkwürdig war, dass die Pferde plötzlich die Gehirnstörungen gezeigt hatten und zwei von ihnen durch innerliche Gaben von Bromkalium und subkutane Pilokarpininjektionen geheilt wurden. Frick.

Eine Schweinesepticämie in Sardinien.

Von Guerrieri.

(La Clin. vet. 1904. Teil II. S. 81.)

G. sah bei Schweinen eine plötzlich auftretende schwere Angina, der die erkrankten Tiere fast ausnahmslos erlagen.

Namentlich Weidetiere erkrankten; zuweilen nur wenige Stücke, manchmal aber 60—70 Proz. Meist trat eine heftige odematöse Anschwellung der Kehlkopfgegend mit rasselndem Atmen ein. Die Temperatur stieg auf 40—42°. Gleichzeitig bestand Verstopfung und Verminderung der Harnmenge. Die Erkrankten hielten sich von der Heerde entfernt, frassen nicht und lagen meist. In einigen seltenen Fällen setzten die beregten Anschwellungen an den Gliedmassen ein. Der Tod erfolgte meist nach 48—60 Stunden.

Bei der Obduktion fanden sich stets schwere phlegmonöse Erkrankungen um den Kehlkopf und in dem Exsudat in grosser Menge, ein Gürtelbazillus wie bei der Septicämia haemorrhagica. Die regionären Lymphdrüsen waren geschwollen. In zwei Fällen bestanden derartige phlegmonöse Veränderungen zwischen den beiden Blättern des Gekröses. Milz normal, dagegen Leber und Nieren trüb, geschwollen. Brustorgane normal, Blut geronnen.

G. hat den Gürtelbazillus rein gezüchtet aus den verschiedensten Organen der Gefallenen und auch aus dem Blute kranker Schweine. Er hält ihn für identisch mit dem Bacillus septicaemiae haemorrhagicae. Bei der Verimpfung des Exsudates auf Tauben, Meerschweinchen und Kaninchen starben diese stets in kurzer Zeit und zeigten an der Impfstelle die bei den Schweinen gefundenen Veränderungen und ein Exsudat daselbst sowie im Blute den obigen Gürtelbazillus. Dasselbe Resultat ergab die subkutane Verimpfung der Reinkultur auf ein Schaf.

G. will von der innerlichen Verabreichung von Kalomel günstige Erfolge gesehen haben.

Frick.

Eine eigenartige Hautkrankheit beim Rinde (fuoco selvatico).

Von de Benedictis.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 73.)

de B. hat ein vesikuläres Ekzem beim Rinde beobachtet, das in 50 Prozent der Fälle mit einem 4—5 Tage dauernden Fieber bis 41—42° einsetzt und mit Gehirn-depression, Muskelzittern und starker Schmerzhaftigkeit der ergriffenen Hautstellen verknüpft ist.

Die Hauterkrankung setzt gewöhnlich auf dem Rücken ein und geht allmählich auf den Brustkorb, die Kruppe und die Halsseiten über. Selten wird das Ekzem an den Beinen gesehen. Die ergriffenen Hautpartien sind sehr heiss und ausserordentlich schmerzhaft. Daneben besteht Appetitlosigkeit, Sistieren des Wiederkäuens, verzögerter Absatz von hartem Kot und leichter Meteorismus. Am 2. Tage bilden sich auf der Haut Blasen, die aufbrechen und Borken hinterlassen. Damit verschwindet das Fieber und die Allgemeinsymptome. Allmählich heilen die kranken Hautstellen ab und es bleiben haarlose Flecke und ein starker Juckreiz; diese Art der Heilung erfolgt meist sehr langsam und ist oft unterbrochen von neuen Ausbrüchen des Ekzems.

Es erkranken Rinder jeden Alters, mit Ausnahme der Milchtiere.

Nach den gemachten Beobachtungen und den Versuchen ist das Leiden nicht ansteckend. Es muss als Ursache eine Intoxikation durch verdorbenes Futter angenommen werden, da das Leiden in Jahren, wo das Futter stark beregnet und mit Schimmelpilzen besetzt war, besonders häufig ist.

Die Behandlung bestand in innerlichen Zaben von Abführmitteln und äusserlicher Anwendung von Ichthyolöl, worunter die Heilung stets erfolgte.

Frick.

Fremdkörper im Schlunde beim Rinde entfernt mit Hakensonde.

Von Fabretti.

(Il nuovo Ercolani 1904. S. 304.)

Fabretti versuchte bei einem Rinde, das eine Rübe in der Halsportion des Schlundes hatte, zunächst durch Abwarten ein Abschlucken der Rübe zu erreichen. Am

nächsten Tage sass die Rübe noch fest und F. gab wiederholt ohne jede Reaktion seitens der Kuh subkutan 0,2 gr. Apomorphin. Am 3. Tage als auch durch die Schlundsonde die Rübe nicht in den Magen befördert werden konnte, machte sich F. aus verzinktem Eisendraht, den er doppelt zusammenbog, einen Haken, und befestigte denselben an einer Weidenrute. Mit diesem Instrument ging er in den Schlund ein und versuchte die Rübe auszuhaken und herauszuholen. Statt dessen glitt die Rübe weiter nach unten und konnte nun leicht in den Pansen mit der Schlundsonde gestossen werden.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Nachrichtendienst über die in der Provinz Ostpreussen auftretenden Maul- und Klauenseuche.

Der Vorstand der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreussen hat beschlossen, einen ausgedehnteren Nachrichtendienst über die in der Provinz Ostpreussen auftretenden Maul- und Klauenseuchefälle, sowie über den jeweiligen Stand der genannten Seuche einzurichten.

Zu diesem Zwecke soll jeder Interessent (Landwirt, Händler usw., bei Abonnement auf diese Seuchennachrichten, allwöchentlich eine Zusammenstellung über den jeweiligen Stand der genannten Seuche erhalten und ausserdem sofort von neu aufgetretenen Maul- und Klauenseuchefällen mittels besonderer Postkarte unterrichtet werden.

Ueber jeden Ausbruch der Maul- und Klauenseuche erhält die Landwirtschaftskammer von dem betreffenden Landratsamte unverzüglich telegraphisch Mitteilung.

Der Vorstand hofft, dass er mit dieser Einrichtung den Interessenten, besonders auch den Händlern mit Rücksicht auf den lebhaften Viehhandel in der Provinz einen nicht unwesentlichen Dienst leisten wird.

Muss es doch für jeden am Viehhandel interessierten Gewerbetreibenden von Wert sein, in jedem Augenblick über den Stand und die neuen Ausbrüche der Maul- und Klauenseuche in der Provinz Ostpreussen unterrichtet zu sein.

Der Abonnementspreis für den vorstehend erwähnten Seuchenstandsbericht beträgt für das ganze Jahr 4 Mark.

Förderung der Rotlaufimpfung.

Zur Bekämpfung der Rotlaufseuche hat der Niederrheinischer Kreistag 3000 Mk. in den nächstjährigen Etat gestellt. Es sollen alle Schweine, deren Besitzer der ärmeren Klassen angehören, auf Kreiskosten geimpft werden. Veranlassung zu diesem Vorgehen hat der Umstand gegeben, dass im Jahre 1903 noch 261 und in den ersten neun Monaten 1904 wieder 116 Schweine an Rotlauf eingegangen sind. Es wird von dem wichtigen Schutzmittel also durchaus nicht in genügender Weise Gebrauch gemacht.

Milzbranderkrankungen in Rauchwarenfabriken.

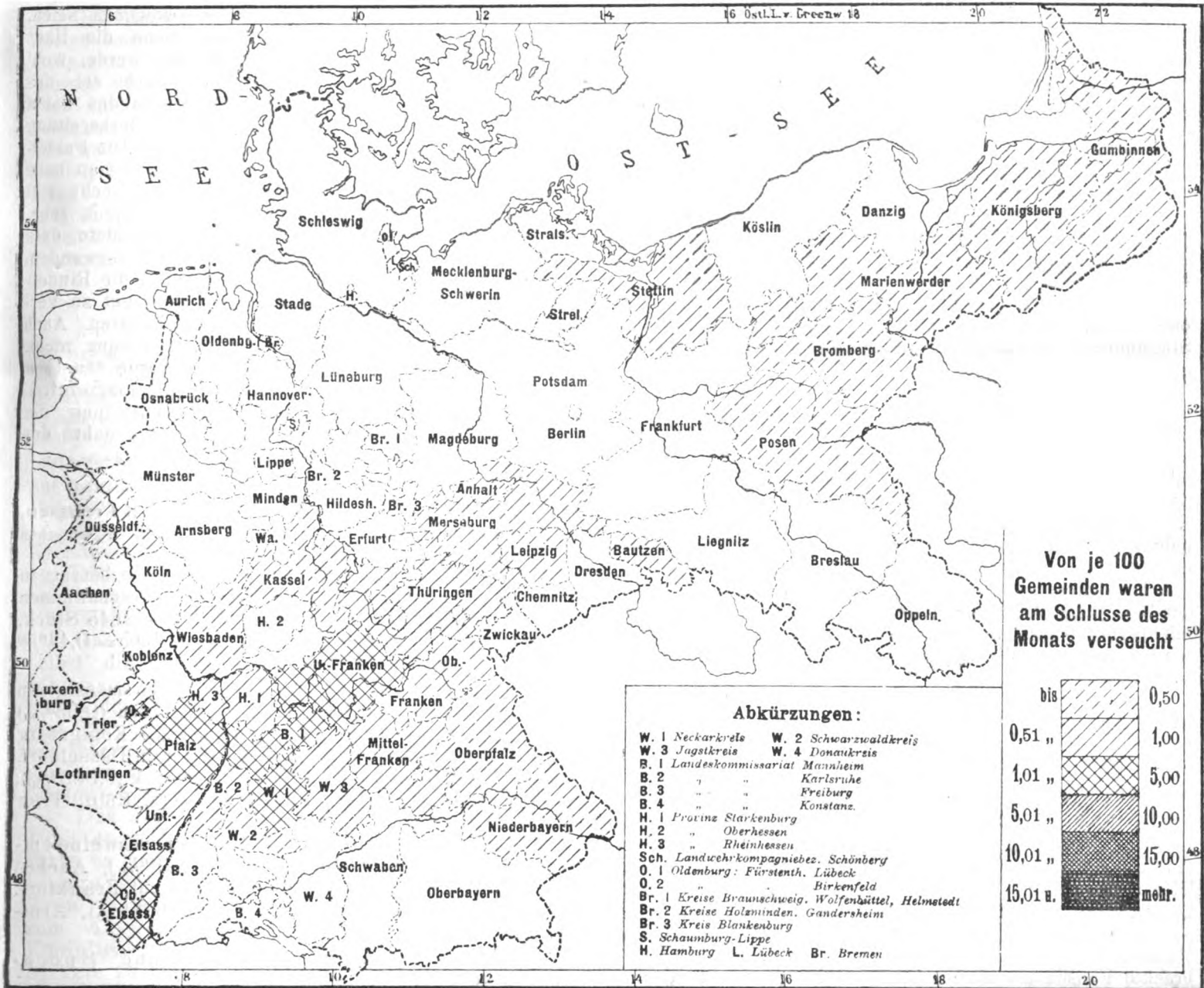
In dem russischen Gouvernement Wjatku sind in den Kreisen Wjatka und Slobodsk vom 18. Oktober bis zum 14. Dezember v. J. in 45 Fabriken von Halbpelzen 247 Erkrankungen an der „sibirischen Pest“ (Milzbrand) festgestellt worden. Da die Krankheit durch die in den Fabriken verarbeiteten Schaffelle auf die Arbeiter übertragen worden ist, wurde angeordnet, dass die Felle vor ihrer Verarbeitung mit Sublimat und Formaldehyd desinfiziert werden. Zur Durchführung der notwendigen Massnahmen sind Aerzte, Tierärzte und ein Bakteriologe an die betreffenden Orte behördlicherseits geschickt worden. Die Ausfuhr von Halbpelzen ist verboten worden.

Erweiterung der Anzeigepflicht bei Tierseuchen.

Für das Königreich Sachsen ist vom 1. Januar 1905 ab die Anzeigepflicht für die Influenza (Brust- und Rotlaufseuche) der Pferde sowie für die Gehirnrückenmarksentzündung und die Gehirnentzündung der

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Dezember 1904*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Januar 1905.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Pferde durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 8. Dezember 1904 in Verbindung mit der Verordnung des K. Sächs. Ministerium des Innern vom 15. Dezember 1904 (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 467, Dresdner-Journal Nr. 299) eingeführt worden.

Diese aussergewöhnliche Massnahme ist, hinsichtlich der Influenza der Pferde, auf Beschlüsse zurückzuführen, die auf Anregung der Militärbehörden in beiden Kammern des sächsischen Landtages gelegentlich dessen letzter Tagung gefasst worden sind. Was aber die gedachten Gehirnkrankheiten der Pferde anlangt, so hat sich die Notwendigkeit einer veterinärpolizeilichen Verfolgung der vorkommenden Fälle von Gehirnrückenmarks-Entzündung und Gehirnentzündung der Pferde aus dem Umstande ergeben, dass diese beiden von Jahr zu Jahr an Häufigkeit bedenklich zunehmen, seitdem durch das Gesetz vom 12. Mai 1900 eine Entschädigung für Verluste durch Umstehen oder Tötung derartig erkrankter Pferde gewährt wird.

Die angeordneten veterinärpolizeilichen Massnahmen sind allenthalben milde und auf das Notwendigste beschränkt.

Bei der Influenza ist vorgeschrieben: Gehöftsperrung für die kranken und seuchenverdächtigen Pferde, Kenntlichmachung des Gehöftes, öffentliche Bekanntgabe des ersten Seuchenausbruchs in einer bis dahin seuchenfreien Ortschaft, Benachrichtigung der Militärbehörden und Desinfektion des Stalles etc., nach dem Erlöschen der Seuche, das ebenfalls öffentlich bekannt zu machen ist, die Feststellung der Seuche hat durch den Königlichen Bezirkstierarzt zu erfolgen, der eine Behandlung influenzakranker Pferde nur übernehmen darf, wenn andere Tierärzte nicht zu erlangen sind, oder wenn er als mitberatender Sachverständiger zugezogen wird. Ist der Ausbruch der Influenza in einem Orte amtlich festgestellt, so kann die Ortspolizeibehörde, falls die Seuche auf andere Pferdebestände des Ortes übergreift, ohne Zuziehung des Bezirkstierarztes die polizeilichen Schutzmassregeln anordnen. In solchen Fällen ist jedoch dem Bezirkstierarzte von jedem neuen Seuchenfalle durch die Ortspolizeibehörde Mitteilung zu machen und der Bezirkstierarzt hat sich nach pflichtmässigem Ermessen bei Ausbreitung der Influenza durch Vornahme von Revisionen

von der Durchführung der angeordneten Massregeln zu überzeugen.

Bei der Gehirnrückenmarks-Entzündung und der Gehirnentzündung der Pferde ist der Bezirkstierarzt in jedem angezeigten Falle zuzuziehen, er darf aber eine Behandlung des Pferdes ebenfalls nicht oder nur unter den oben erwähnten Voraussetzungen übernehmen. Die erkrankten Pferde dürfen zur Arbeit nicht verwendet werden. Der behandelnde Tierarzt hat dem Bezirkstierarzt seinen Behandlungsplan mitzuteilen, damit letzterer sich durch Revisionen überzeugen kann, ob den Anweisungen des ersteren allenthalben nachgekommen wird. Das Verenden, die erfolgte Tötung oder die festgestellte Heilung eines gehirnkranken Pferdes ist der Ortspolizeibehörde anzuzeigen. In allen Fällen, in denen Entschädigungsansprüche erhoben werden sollen, darf ohne Zustimmung des Bezirkstierarztes weder die Tötung noch irgend welche Verwertung eines infolge der gedachten Gehirnerkrankheiten getöteten oder verendeten Pferdes erfolgen. Eine Desinfektion der Stallungen etc. hat auch bei diesen Krankheiten nach ihrem Erlöschen stattzufinden.

Obwohl die Wirkung der obenerwähnten Verordnung mit ihren hier kurz angegebenen Massnahmen im wesentlichen von den behandelnden Tierärzten abhängig ist, die aus naheliegenden Gründen bei der Erfüllung der Anzeigepflicht an erster Stelle in Frage kommen, sind dennoch ausserdem gemeinfassliche Belehrungen über die genannten Krankheiten herausgegeben worden, die durch die Ortspolizeibehörden den Pferdebesitzern vorkommendenfalls unentgeltlich auszuhändigen sind.

Dass diese neuen anzeigepflichtigen Seuchen auch bei der Berichterstattung und der Statistik über die Tierseuchen mit berücksichtigt werden, versteht sich von selbst, und wird hierauf an dieser Stelle zurückgekommen werden, sobald ein beachtenswertes Material vorliegt.

Edelmann.

Nahrungsmittelkunde.

Massnahmen gegen eingeführtes Fleisch.

In Elbing ist das auf den öffentlichen Märkten und in den Privatverkaufsstellen feilgebotene eingeführte frische Fleisch, selbst dann, wenn es von approbierten Tierärzten amtlich untersucht ist, von demjenigen Fleisch gesondert zu halten, das im städtischen Schlachthause ausgeschlachtet worden ist. An der Verkaufsstätte ist in sichtbarer Stelle eine Tafel anzubringen, die das eingebrachte Fleisch als solches bezeichnet. Wer im Stadtkreis Elbing das Schlächtergewerbe oder den Handel mit frischem Fleisch als stehendes Gewerbe betreibt, darf Fleisch von Schlachtvieh, das er nicht im städtischen Schlachthaus, sondern an einer anderen, innerhalb eines Umkreises von 40 km von der Stadtgrenze gelegenen Schlachtstätte geschlachtet hat oder hat schlachten lassen, im Gemeindebezirk nicht feilhalten.

Verwendung von Rinderhäuten zur Wurst.

Vor der Strafkammer in Mainz wurde gegen 21 Metzgermeister aus Worms wegen Nahrungsmittelfälschung verhandelt. Sie waren beschuldigt, abgebrühte Fasselköpfe und Fasselhaut ihren Wurstwaren beigemischt zu haben. Die Angeklagten gaben dies zu, bestreiten aber, sich dadurch strafbar gemacht zu haben, da es allgemein üblich sei. Die Mischung verhielt sich wie 1 zu 100 bis 1 zu 20. Untersucht waren die Häute nicht. Als Sachverständiger erklärte Professor Dr. Mayrhofer, dass in den Gegenden, wo die Verwendung üblich sei, gegen die Verwendung der gesunden Haut als Bindemittel zu bestimmten Wurstsorten nichts einzuwenden sei. In der hiesigen Gegend sei es aber nicht üblich. Das Bedenklichste sei jedoch, dass die Haut nicht

unter der Fleischbeschau stehe und somit bei ihrer Verwendung ganz unkontrollierbare Dinge in die Wurst kommen könnten. Verschärft würden diese Bedenken noch durch den Umstand, dass teilweise die Häute erst auf Umwegen über das Fellager in die Wurstküche gekommen seien. Eine Fälschung liege wohl nicht vor, wenn die Haut von vollständig gesunden Tieren verwendet werde, wohl aber ein Minderwert. Seiner Ansicht nach sei das Publikum über die Einzelheiten dieses Umstandes kaum unterrichtet. Die Rinderhäute kämen zur Lederbereitung und seien nicht als Nahrungsmittel anzusehen. Die Fasselhaut nehme ausserordentlich viel Wasser auf, und man habe seiner Ansicht nach die Haut verwendet, um recht viel Wasser in die Wurst zu bringen, ohne dass man es sehe. Ein ehemaliger Metzgermeister aus Worms bekundete, dass seinerzeit es üblich gewesen sei, Fasselhäute zu verwenden. Der Sachverständige Obermeister Falk erklärte, die Rinderhäute seien, wenn appetitlich hergestellt, sehr gut zu verwenden, sie seien sogar teurer als Schweineschwarten. Auch der Wasserzusatz vermehre sich durch die Zusetzung nicht. Die Angeklagten hätten das Publikum keineswegs täuschen wollen. Die Strafkammer sprach sämtliche Angeklagten frei. Das Gericht betonte jedoch, dass die Verwendung der Fasselhaut zu Genusszwecken unzulässig sei, und nahm den guten Glauben der Angeklagten an.

Edelmann.

Ergebnisse der Trichinen- und Finnenschau in Preussen.

Aus „Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche, XXIII. Jahrgang, das Jahr 1903.“

Die Zahl der untersuchten Schweine betrug in sämtlichen Regierungsbezirken Preussens, ausgenommen Schleswig und Sigmaringen im Jahre 1903 10 442 645 Stück, von denen 793 = 0,08⁰/₁₀₀ als trichinös und 4605 = 0,44⁰/₁₀₀ als finnig befunden worden sind.

Trichinöse Schweine kamen verhältnissmässig am zahlreichsten vor in den Regierungsbezirken Posen (0,93⁰/₁₀₀) Bromberg (0,43⁰/₁₀₀), Marienwerder (0,23⁰/₁₀₀), Königsberg (0,20⁰/₁₀₀) Gumbinnen (0,16⁰/₁₀₀); die wenigsten in Düsseldorf, Minden je (0,003⁰/₁₀₀), Stade (0,006⁰/₁₀₀), Osnabrück (0,008⁰/₁₀₀); keine in Stralsund, Erfurt, Aurich, Arnberg, Köln, Trier und Aachen.

Verhältnissmässig die meisten finnigen Schweine entfielen auf die Regierungsbezirke Oppeln (3,49⁰/₁₀₀), Aachen (1,49⁰/₁₀₀), Posen (1,22⁰/₁₀₀); die wenigsten auf Frankfurt, Liegnitz (je 0,04⁰/₁₀₀), Stettin, Köslin (je 0,06⁰/₁₀₀), Arnberg, Köln (je 0,07⁰/₁₀₀).

Von amerikanischen Schinken und Speckseiten wurden 60 trichinös befunden.

In sämtlichen Regierungsbezirken (ausgenommen Schleswig) waren insgesamt 28356 Personen für die Trichinen- und Finnenschau amtlich angestellt, worunter die meisten in den Regierungsbezirken Merseburg (2016) und Breslau (1946), die wenigsten in Aurich (85) und Sigmaringen (86).

Froehner-Fulda.

Verschiedene Mitteilungen.

Der neue preussische Etat.

(Vorläufige Mitteilung.)

In dem Etat, der soeben dem preussischen Abgeordnetenhaus zugegangen ist, werden als Gehalt für Kreistierärzte 1200 bis 2100 Mk. gefordert. Die preussische Regierung hat hiernach den Antrag der Kommission des preussischen Abgeordnetenhauses, die Gehaltsskala noch etwas zu erhöhen, nicht berücksichtigt, sondern ist bei ihrem Vorsatz geblieben. Dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten wird neben dieser Gehaltsforderung noch ein Betrag von insgesamt 207 000 Mk. zur Aufbesserung besonders schwieriger Stellen zur Verfügung gestellt. Wir sind geneigt, dies Verhalten bei den niedrigen Gehaltssätzen als

günstiges Zeichen für die Gewährung des Ranges der V. Klasse mit den dazugehörigen Kompetenzen zu betrachten.

Ueberschwemmung in der Quarantäneanstalt Apenrade.

Die Quarantäneanstalt Apenrade ist am Neujahrsabend infolge einer Sturmflut schwer geschädigt worden. In den Quarantäneställen standen 2000 Stück Rindvieh. Das Wasser stieg in den Ställen 1 $\frac{1}{2}$ Meter hoch. 933 Stück Vieh sind ertrunken. Der Schaden ist auf 350000 Mk. geschätzt. Mehrere hundert Stück Vieh wurden durch Zerschneiden der Anbindestricke losgemacht und aus den Ställen herausgetrieben; sie erreichten schwimmend das Land. Die Quarantäneanstalt liegt sehr tief, schon vor zwei Jahren war sie überschwemmt, damals ging es aber ohne Verlust ab. Die Verlegung der Anstalt wird in Erwägung gezogen werden müssen.

Zur Kreistierarztreform.

Auf der letzten Versammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens, die am 17./18. Dezember v. J. in Berlin stattfand, wurde u. a. naturgemäss die sogen. Kreistierarzt-Reform, bevor S. Majestät der König, die Königliche Staatsregierung und beide Häuser des Landtags, das letzte Wort darüber sprechen und somit die Verhältnisse der preussischen Kreistierärzte auf Jahre, wahrscheinlich sogar auf Jahrzehnte hinaus festlegen werden, noch einmal zum Gegenstand der Verhandlung gemacht.

Das Endergebnis derselben war, dass die preussischen Kreistierärzte nochmals vorstellig werden sollen, den Rang der Räte fünfter Klasse, d. h. die Stufe der höheren Beamten zu erreichen.

Zur Begründung wurde folgendes ausgeführt:

Ganz abgesehen davon, dass von den Kreistierärzten selbst die jetzige Rangstellung der Kreistierärzte — sie zählen zu den Subalternbeamten der Lokalbehörden und haben die Befugnis, die durch Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 10. Juni 1817 eingeführte Uniform der VIII. Klasse zu tragen — als ganz unzeitgemäss empfunden wird, macht sich dies Gefühl auch innerhalb der höchsten Behörden sowie in den Kreisen aller Gebildeten geltend.

Das darf insbesondere aus Aeusserungen des Herrn Ministers für Landwirtschaft pp. geschlossen werden: „Ich fühle es den Kreistierärzten nach, dass sie nicht Subalternbeamte sein wollen.“ Die Volksvertretung dagegen hat ihren Standpunkt bezüglich der Rangfrage unzweideutig zum Ausdruck gebracht durch die Resolution „An die Königliche Staatsregierung die Bitte zu richten, dahin wirken zu wollen, dass den Kreistierärzten der Rang der Räte V. Klasse verliehen werden möge.“ Diese Resolution hat auch das Herrenhaus einstimmig angenommen.

Wir geben uns demnach der begründeten Hoffnung hin, dass die Königl. Staatsregierung bei Sr. Majestät Schritte zur Aufnahme der Kreistierärzte in die Reihen der höheren Beamten tun werde, zumal stichhaltige Gründe gegen die von den beiden Häusern des Landtages befürworteten Erhöhung nicht vorliegen.

Wenn es richtig ist, dass der Massstab, ob Beamte der Gruppe der höheren Beamten zugesellt werden sollen oder nicht, ihre wissenschaftliche oder nur technische Ausbildung ist, so dürfte wohl kein Zweifel bestehen, dass die Kreistierärzte in die Reihen der höheren Beamten aufzurücken müssten.

1. Wissenschaftlich ist die Vorbildung auf Gymnasien, Realgymnasien und anderen gleichwertigen Anstalten. Und wenn man füglich auch vom Abiturium absehen kann, da dies einerseits von uns selbst erstrebt, nicht von den Behörden spontan gewährt wurde, andererseits eine noch zu junge Errungenschaft bildet, als dass es für die heute im Amte befindlichen Kreistierärzte bereits inbetracht käme, so darf doch das Primanerzeugnis einer

der oben genannten Lehranstalten den gleichen Wert, wie z. B. die Abgangsprüfung eines Seminars, beanspruchen. Und doch hat fast die Hälfte der den höheren Beamten angehörenden Kreisschul-Inspektoren nur Seminarvorbildung.

2. Wissenschaftlich ist unsere Fachausbildung, darüber besteht wohl nicht der leiseste Zweifel. Und mit welcher Energie die jüngste Tochter der Mutter Naturwissenschaft zu immer tieferer Wissenschaftlichkeit drängt, das erzählen zur Genüge die Neubauten und Neueinrichtungen, welche innerhalb des letzten Dezenniums unseren deutschen tierärztlichen Hochschulen ein ganz neues Gepräge verliehen haben; das erzählt das Entstehen und die Ausführung des Reichs-Fleisschau-Gesetzes; das erzählen die Errungenschaften der Neuzeit auf dem Gebiete der Therapie (Serumtherapie, Organotherapie usw.) in ihrer Anwendung auf die Tierheilkunde; das beweist die Zunahme der Promotionen unter den Tierärzten, der Besuch wissenschaftlicher Wiederholungskurse, das Aufsuchen von Assistentenstellen an wissenschaftlichen Instituten u. a. m.

3. Wissenschaftlich ist die praktische Tätigkeit der Kreistierärzte, auch derer, welche das Abiturientenexamen nicht gemacht haben. Kein Kreistierarzt urteilt heute bei amtlichen Obduktionen allein aufgrund des makroskopischen Bildes, insbesondere wenn sich's um Entschädigung des gefallenen oder auf polizeiliche Anordnung getöteten Tieres handelt, es sei denn, dass ein solches Bild ganz typisch wäre. Welcher Kreistierarzt bedient sich in seiner Eigenschaft als Obergutachter in der Fleischschau nicht aller wissenschaftlichen Hilfsmittel von der Lakmusprobe bis zum Tierexperiment, um einerseits der Gesundheit der fleisshessenden Bevölkerung, andererseits der Erhaltung von Nationalvermögen gerecht zu werden? Man kann wohl ohne Uebertreibung behaupten, dass der Kreisarzt mit Mikroskop und andern Hilfsmitteln, deren Anwendung eine durchaus wissenschaftliche Bildung voraussetzt, ungleich weniger zu arbeiten hat als der Kreistierarzt.

Man könnte einwenden:

Ja! das Ziel der Aerzte ist aber die Erhaltung des unbezahlbaren Menschen, das der Tierärzte die Erhaltung einer Sache von begrenztem, wenn auch mitunter hohem Werte. Wir glauben diesem Irrtum mit allem Nachdruck entgegnetreten zu müssen. Denn die Tätigkeit des Tierarztes im Allgemeinen und des Kreistierarztes im Besonderen erstreckt sich nicht allein auf die Erhaltung und Vermehrung des durch die Haustierbestände repräsentierten Nationalvermögens, sondern gilt — und zwar nicht in letzter Linie — dem Schutze der menschlichen Gesundheit. Es möge hier auf Milzbrand, Tollwut, Rotz u. a. auf Menschen übertragbare Seuchen, sowie auf die Fleischvergiftungen, Trichinosis, Bandwurm- und Finnenkrankheiten hingewiesen sein. Die hierdurch den Tierärzten erwachsende doppelte Verantwortung erfährt eine ganz besondere Steigerung dadurch, dass die Urteile in der Regel rasch erfolgen müssen, damit das vorliegende Objekt nicht der Verderbnis anheimfällt. Sind wir somit meist nicht in der Lage, zur Sicherung unsrer Urteile wissenschaftliche Institute in Anspruch zu nehmen, so bedarf es beim Einzelnen neben grosser Gewissenhaftigkeit auch wissenschaftlicher Durchbildung und ständigen wissenschaftlichen Strebens. Wir glauben, ohne uns der Ueberhebung schuldig zu machen, sagen zu dürfen, dass eine einzige sachgemässe Begutachtung eines wegen fieberhafter Krankheit notgeschlachteten Tieres den Tierarzt auf dieselbe Wertstufe erhebt, die der Arzt innehat. Und was von den Tierärzten im Allgemeinen gilt, das gilt in noch höherem Grade von den Kreistierärzten; denn diese sind auf dem Gebiete der anzeigepflichtigen Tierseuchen die allein Verantwortlichen, auf dem Gebiete der Fleischschau sind sie die Leiter und Obergutachter.

Von anderen Gebieten des tierärztlichen Arbeitsfeldes, auf dem besonders die Vermehrung von Nationalvermögen beleuchtet wird, möge nur der Tierzucht kurz Erwähnung

getan sein. An dem Bundesstaate Baden sehen wir, dass der Staat der Mitwirkung der Tierärzte nicht entraten kann, wenn die Tierzucht in richtige, wissenschaftlich gestützte Bahnen gelenkt werden soll.

Sollte die im Vorstehenden beleuchtete Verantwortlichkeit nicht schon ausreichen, die Kreistierärzte über die Subalternbeamten hiermit zu erheben?

Endlich könnte eingewandt werden: die Kreistierärzte oder wenigstens noch ein erheblicher Teil von ihnen steht noch unter dem Grade weltmännischer Bildung, den die Würde der höheren Beamten erheischt. Dieser Grund ist von höherer Stelle aus leider wirklich angedeutet worden.

Angenommen, dieser Einwand wäre richtig, so dürfte dem Uebel leicht abzuhelpen sein: das Kreistierarzt-Gesetz ermächtigt den Herrn Ressortminister, über das Ruhebedürfnis der Kreistierärzte zu entscheiden. Bei dem gegenwärtigen Andrang zu Kreistierarztstellen würde nicht nur keine Vakanz entstehen, sondern man würde sich sogar auch die Bewerber um Kreistierarztstellen recht genau auf ihre Würdigkeit ansehen können.

So kommen wir zu dem Resultat unserer Betrachtung, dass ein ernster Grund für den Ausschluss der Kreistierärzte aus der Klasse der höheren Beamten nicht mehr vorliege.

Der offizielle Rang einer Beamtenkategorie ist die öffentliche Anerkennung ihrer amtlichen Bewertung fürs Volkswohl. Wir glauben, dass unsre amtliche Tätigkeit, die sich nicht in letzter Linie auf die Erhaltung der Gesundheit der Staatsbürger erstreckt, und desselben Ranges, den die Kreisärzte bekleiden, nicht unwürdig macht. Wir dürfen daher wohl, ohne unbescheiden zu erscheinen, den Wunsch äussern, dass die Berater Sr. Majestät der Resolution des Landtages nachgebend, vor unsrem Landesvater die Einreihung der Kreistierärzte in die Schaar der höheren Beamten befürworten möchten. Auf Grund mannigfacher Aeusserungen, auch das Herrn Ministers, müssen wir jedoch selbst den Fall erwägen, dass zwar eine Rangerhöhung beabsichtigt sei, dass diese uns aber noch innerhalb der Klassen der Subalternbeamten belassen oder zwischen diese und die höheren Beamten einschieben werde. Die Kreistierärzte glauben, dass sie in aller Bescheidenheit, aber auch mit Festigkeit ein derartiges Geschenk im Voraus ablehnen müssen. Sofern wir einer guten Kinderstube entsprossen, oder, wo diese fehlte, uns selbst wohl erzogen haben, ist es uns gelungen, in den Kreisen, wo wir amtlich und privat zu verkehren haben, uns eine unsrem nationalen Werte entsprechende Stellung zu erwerben. Es ist uns gelungen und gelingt uns trotz mancher naturgemäss nicht ausbleibenden Demütigungen, weil sich in der Bevölkerung sehr bald das Gefühl geltend macht, dass unsre Stellung als Subalterne der Lokalbehörden zu unsrer verantwortungsreichen Tätigkeit in argem Missverhältnis steht.

Dies würde jedoch mit einem Schlage anders werden, wenn jetzt durch Königliche Verordnung unsere Tätigkeit nicht höher bewertet würde, als die eines Kreis- oder Gerichtssekretärs. In diesem Augenblicke würde auch im Publikum unsere Bewertung auf den Grad herabsinken, der uns offiziell „von oben“ zugesprochen worden ist.

Zur Verhütung dessen müssten wir unserer Bitte den Anhang geben, dass, falls die Erhöhung unseres Ranges zu Räten 5. Klasse nicht für angängig erachtet werden sollte, Se. Maj. geruhen möge, uns solange in der bisherigen Stellung mit unbestimmtem Range zu belassen, bis die Schranken, welche sich der augenblicklichen Erhöhung angeblich entgegenstellen, gefallen sein werden.

Die Angliederung der Stuttgarter Tierärztlichen Hochschule an die Landesuniversität in Tübingen.

Grössere Württembergische politische Blätter veröffentlichten übereinstimmend eine offenbar aus gut informierter

Quelle stammende Auslassung über eine Verbindung der Tierärztlichen Hochschule mit der Universität Tübingen. Nachdem wir in der letzten Nummer einen Artikel gebracht, der mehr gegen einen solchen Anschluss gerichtet ist, wollen wir auch der württembergischen Stimme Raum geben, die sich sehr warm für eine solche Vereinigung ausspricht. Die Abhandlung lautet:

Vor kurzem brachte das neue Tageblatt die bis heute noch unwidersprochene Nachricht, dass die Regierung zur Zeit Erhebungen über den Plan einer Angliederung der Tierärztlichen Hochschule an die Landesuniversität anstellen lasse. Es ist bezeichnend für das geringe Interesse, welches diesem in nationalökonomischer und sanitärer Beziehung hochwichtigen Staatsinstitut entgegengebracht wird, dass die Nachricht bis heute noch keinerlei öffentliche Meinungsäusserung hervorgerufen hat.

Man sollte doch meinen, dass abgesehen von der einschneidenden Bedeutung einer solchen Massregel für die von ihr betroffene Anstalt und den ganzen tierärztlichen Stand wenigstens die materiellen Folgen der Wegverlegung einer Hochschule von Stuttgart einer öffentlichen Erörterung wert erscheinen müssten. Denn der Wegfall einer Hochschule, deren jährlicher Staatszuschuss im Betrage von 160,000 Mk. zum grössten Teil den hiesigen Geschäftsleuten zufliesst und deren Studierende mindestens ebensoviel alljährlich hier zu verausgaben gezwungen sind, kann doch für ein Gemeinwesen von der Grösse Stuttgarts keine gleichgültige Sache sein. Wenn sich nun trotzdem keine Stimme erhebt, so kann dies nur damit erklärt werden, dass entweder alle Welt mit der Verlegung einverstanden ist oder dass weite Kreise der Frage interesselos gegenüberstehen. Das letztere kann den Eingeweihten nicht überraschen, denn die inneren Beziehungen der städtischen Bevölkerung zu einer tierärztlichen Lehranstalt, deren Studierende sich vorwiegend aus ländlichen Kreisen rekrutieren, und ihre spätere Berufstätigkeit wieder in solchen zu suchen angewiesen sind, sind eben an sich viel geringere als beispielsweise bei einer Technischen Hochschule, die mit allen ihren Fasern an den Kunst- und Industriezentren hängt und darum von der Grosstadt nicht zu trennen ist. Von der tierärztlichen Hochschule wissen denn auch viele Bewohner Stuttgarts nicht viel mehr, als dass sie in dem hässlichen Gebäude der unteren Neckarstrasse untergebracht ist und dass man dort seinen Hund kurieren oder seine schäbig gewordene Katze vergiften lassen kann. Aber auch die Landwirte, denen die Tätigkeit der tierärztlichen Hochschule doch in erster Linie gilt, haben für diese Anstalt so wenig Interesse, dass von ihnen noch niemals etwas zu Gunsten derselben angeregt worden ist. Es sind Ausnahmen unter den Landwirten, die einsehen, dass der bestausgebildete Tierarzt auch der geeignetste und billigste ist und die darum für die Hebung der tierärztlichen Ausbildung etwas übrig haben. Seitdem aber dem Tierarzt durch die Veterinärpolizei die Bekämpfung der auf den Menschen übertragbaren Viehkrankheiten und die Ueberwachung der Genusstauglichkeit von Fleisch und Milch übertragen ist, sind es nicht mehr die Landwirte allein, welche die wissenschaftliche Ausbildung der Tierärzte etwas angeht. Ja, die Geschichte der Tierheilkunde lehrt, dass gerade die sanitäre Seite der tierärztlichen Tätigkeit am meisten Beachtung gefunden und am meisten fördernd auf die Entwicklung der Tiermedizin zurück gewirkt hat. Das sanitäre Gebiet ist es auch, dass Arzt und Tierarzt zusammenführt und die dabei entstehenden Berührungspunkte sind so zahlreich, dass schon von diesem Gesichtspunkte aus nur die medizinische Fakultät für die Eingliederung der Tierheilkunde in Betracht kommen kann. Aber auch sonst ist das veterinärmedizinische Studium dem ärztlichen so nahe verwandt, dass seitdem die beiderseitigen Studierenden die gleiche Vorbildung und — abgesehen von den rein tierärztlichen Fächern — auch die gleiche Aus-

bildung haben, eine Angliederung der Tiermedizin an die medizinische Fakultät den natürlichsten Vorgang der Welt darstellt. Die Physik, Botanik, Chemie, Zoologie, die allgemeine Anatomie, Physiologie und Pathologie des Arztes ist auch die des Tierarztes. Von diesem Standpunkte aus muss man die doppelte Ausstattung und Besetzung der betreffenden Institute in Tübingen und Stuttgart als Luxus ansehen. Die Tiermedizin ist als Wissenschaft auch nicht mehr so jung und unreif, um sich nicht würdig den übrigen Zweigen der Gesamtmedizin an die Seite stellen zu können, denn wenn ihre wissenschaftliche Epoche auch später einsetzte, so kam sie doch frühzeitig genug, um die modernen Haupterrungenschaften auf dem Gebiet der pathologischen Anatomie und später der Bakteriologie von Anfang an auf ihr Gebiet übertragen zu können. In dieser selbständigen Arbeit ist die Tiermedizin der übrigen Medizin vielfach vorausgeeilt und hat jedenfalls Erfolge erzielt, auf die sie stolz sein kann. Manches wertvolle Seitenlicht ist bei dieser Tätigkeit auf die menschliche Pathologie gefallen und es wäre vielleicht noch mehr für die Gesamtmedizin herausgekommen, hätte die Veterinärmedizin damals schon Hand in Hand mit der Medizin, unterstützt von deren reichen Hilfsquellen und Arbeitskräften, ihre Tätigkeit entfalten könne. Aber so erscheint die Tierheilkunde nicht als die reife Frucht, die vom Baume der Medizin gefallen ist, sondern als ein auf demselben Boden der experimentellen Naturwissenschaft grossgewordener selbständiger Zweig der Gesamtmedizin, der auch wissenschaftlich denselben Platz beanspruchen kann, wie irgend ein anderer Zweig des medizinischen Wissens.

Die Blüte der Medizin begann, als man aufhörte, den Menschen und seine Krankheiten losgerissen von der übrigen belebten Natur zu studieren, und so kann es nur zum Vorteil der medizinischen Forschung sein, wenn nun auch äusserlich günstigere Bedingungen für eine vergleichende Zusammenarbeit geschaffen werden. Denn bei allem Trennenden, das in der verschiedenen Wertschätzung der beiderseitigen Objekte liegt, hat die ärztliche und tierärztliche Forschung doch denselben Weg zu gehen. Um nur ein Beispiel anzuführen: Wäre es vernünftig, von dem die Ursache oder die Bekämpfung der Krebskrankheit oder der Tuberkulose des Menschen erforschenden Mediziner, wollte er sich nicht die klinischen Erfahrungen zu nutze machen, die der Tierarzt bei derartig erkrankten Tieren zu machen so reiche Gelegenheit findet? Oder umgekehrt wird der Tierarzt, dem die Diagnose einer komplizierten nervösen Störung Schwierigkeiten macht, nicht gerne den Rat eines Neurologen einholen?

Also im wohlverstandenen beiderseitigen wissenschaftlichen Interesse könnte die Vereinigung der Tierheilkunde mit der Medizin als ein glückverheissender Fortschritt bezeichnet werden.

Dazu kommen noch eine Reihe von äusserlichen Gründen: Gerade unter den Tierärzten zeigt sich ein besonders reges Verlangen nach der Doktorwürde, weil sie damit die soziale Anerkennung als Akademiker auch bei denen erzwingen möchten, welche ihre Wertschätzung von dieser „Giebelverzierung“ abhängig machen. Die bei dieser Gelegenheit entstehenden Arbeiten sind aber für die tierärztliche Wissenschaft, in der es gerade an Kleinarbeit fehlt, von ganz besonderem Wert. Auch werden dadurch die Hochschullehrer, die durch ihre reichlich zubemessene und oft recht heteroge Lehrarbeit ohnedies übermässig in Anspruch genommen sind, für die grösseren Arbeiten freigegeben. Es besteht darum aller Grund, diese Einrichtung zu erhalten und zu fördern. Zur Zeit sind die tierärztlichen Promotionskandidaten entweder auf ganz andere Disziplinen, wie Zoologie, Botanik, Chemie, angewiesen oder sie wenden sich der einzigen deutschen Universität zu, an welcher die hier geplante Vereinigung schon seit Jahrzehnten durchgeführt ist und damit die Möglichkeit

zur Erlangung des Dr. med. vet. besteht, nämlich Giessen. Da für jede Promotion 400 Mk. an Gebühren zu entrichten sind, so bringt diese Einrichtung der hessischen Universität alljährlich eine hübsche Einnahme. Ausserdem hat die Angliederung die Wirkung gehabt, dass die tierärztliche Lehranstalt, die zur Zeit noch, d. h. vor Beendigung der im Bau begriffenen Einrichtungen, sogar die hiesige Hochschule an Rückständigkeit der Institute übertrifft, also an letzter Stelle in Deutschland rangiert, doch an Frequenz derart zunimmt, dass an der vereinigten medizinischen Fakultät mehr Tierärzte als Aerzte studieren. Die Statistik zeigt deutlich, dass diese Frequenz-Zunahme fast nur auf Kosten der Stuttgarter Hochschule erfolgt, und dass also auch kleine Universitäten mit mangelhaften Einrichtungen eine mächtige Zugkraft für tierärztliche Studierende ausüben können. Es zieht da neben dem „Doktor“ und der Gelegenheit, sich eine universelle Bildung zu erwerben, vor allem das bunte akademische Treiben und die Aussicht, dass man auch mit anderen akademischen Kreisen Fühlung bekommt.

Es darf also auch als Konsequenz der Verlegung der Hochschule nach Tübingen eine Frequenz-Steigerung ebenso sicher in Aussicht genommen werden, als beim Verbleiben hier eine die Existenz bedrohende Frequenzverminderung erwartet werden muss, auch dann, wenn die jetzigen unhaltbaren Zustände zeitgemässen Neueinrichtungen Platz gemacht haben.

Das bringt uns auf die Frage, was die Hochschule bei ihrer Uebersiedlung nach Tübingen hier aufzugeben hätte. „Herzlich wenig“ lautete die Antwort: dank dem einmütigen Zusammenwirken der Regierung und der früheren Hochschulverwaltung, wenn es galt, zeitgemässe und berechnete Wünsche zurückzuschrauben, meist mit dem Hinweis, dass es in dem beregten Punkt an irgend einer anderen Hochschule Deutschlands noch schlechter bestellt sei. Von den vielen baulichen Einrichtungen, die zu einer zeitgemäss ausgestatteten tierärztlichen Hochschule gehören, besitzt die Stuttgarter nur zwei auf der Höhe der Zeit stehende, nämlich die Pferdeklinik und das Institut für Anatomie und pathologische Anatomie. Alle anderen Institute fehlen oder sind in Gebäuden untergebracht, denen die Bezeichnung „Haus“ kaum zuerkannt werden kann. Von den beiden genannten Gebäuden könnte die Anatomie mit ihren hohen und hellen Räumen und breiten Treppen ohne viele Aenderungen als Schulhaus Verwendung finden, während die Klinik entweder als Privatklinik weiterbestehen oder nach dem Abbruch in Tübingen neu aufgebaut werden könnte. Der Hauptwert der wissenschaftlichen Institute beruht ja in den beweglichen Einrichtungen, für welche also nur Transportkosten in Rechnung zu ziehen wären. An unbeweglichen Einrichtungen besitzen die übrigen Institute trotz der ungeheuren für Flickarbeit alljährlich nötig werdenden Kosten nichts Nennenswertes. Aber auch der Bauwert der zu verlassenden neueren Gebäude ist so gering, dass er selbst die Frage einer Platzverlegung in oder um Stuttgart diskutabel erscheinen liesse wegen des hohen Bodenwertes des jetzt eingenommenen Areals, das namentlich bei der Verwirklichung des Planes einer linksufrigen Neckarbahn recht wertvoll werden könnte. Dieser Mehrwert des hier freiwerdenden gegenüber dem in Tübingen benötigten Areal würde sicherlich einen wesentlichen Teil der neuen Baukosten decken, so dass vom finanziellen Standpunkte aus die Verlegung kein besonders kühnes Unternehmen darstellen würde.

Eine weitere wichtige Frage wäre die, ob den Tierkliniken in Tübingen auch das nötige Krankenmaterial zur Verfügung stände. Diese Frage kann mit Rücksicht darauf bejaht werden, dass Tübingen mit seiner weiteren Umgebung dieselbe Zahl von Tieren beherbergt wie Stuttgart, jedoch mit dem Unterschied, dass sich in Tübingen nur zwei, hier dagegen zwanzig Tierärzte in die Praxis teilen. Jeden-

falls liesse sich bei einer entsprechenden Herabsetzung der Verpflegungsgebühren für die von weiter herbeizuführenden Tiere eine beliebig hohe Frequenz des Spitals erreichen. Wenn trotzdem noch ein Bedürfnis nach weiterem Krankmaterial übrig bliebe, so liesse sich solches bei der leichteren Zugänglichkeit der rein landwirtschaftlichen Betriebe durch entsprechende Ausdehnung der ambulatorischen Klinik mit Vorteil für den praktischen Unterricht erreichen. Die für den Unterricht an sich weniger bedeutungsvolle Hundeklinik bekommt ihr Material schon jetzt zum grossen Teil von auswärts und wird damit gut auskommen können. Ausserdem würden den Kliniken ja nach wie vor die gerichtlichen und diejenigen Fälle zufließen, deren sich die praktischen Tierärzte aus irgend einem Grunde gern entledigen wollen.

Von manchem würde ferner der Verlust hoch angeschlagen, der in dem Aufgeben des Grosstadtlebens mit seinen reichen und mannigfaltigen Bildungsmitteln liegt, und der gerade für die meist aus ländlichen Kreisen stammenden Veterinärstudierenden besonders empfindlich würde. Dem ist gegenüberzuhalten, dass von diesen Bildungsmitteln, sofern es nicht Unterhaltungen sind, wie anderwärts so auch hier nicht allzuviel Gebrauch gemacht wird, und dass die Universitas Litterarum mit ihrer vielseitigen Bildungsgelegenheit, namentlich mit ihrer Bibliothek und den für den Tierarzt wertvollen allgemeinen medizinischen Fächern gegenübersteht und dass das regere Verbindungsleben manchem Studenten vollen Ersatz für die etwa vermissten Grosstadtfreuden bietet. Nicht das gleiche gilt von den Professoren, die aus ihren Beziehungen mit der Grosstadt herausgerissen zugleich auch die Quelle privater Einkünfte versiegen sehen, ohne dass ihnen der Wechsel eine finanzielle Entschädigung bietet. Denn die einem Hochschullehrer zustehende Stellung und Bezahlung wird ihnen auch hier nicht länger vorenthalten werden können, wenn einmal alle übrigen Bundesstaaten in dieser Richtung vorangegangen sein werden. Sie hätten also von der Uebersiedlung nach Tübingen nur Nachteile oder doch keine Vorteile, am wenigsten der Direktor, der natürlich seine Stellung dem Gesamtwohl zum Opfer bringen müsste.

So wäre denn nichts, was als unüberwindliches Hindernis für die Ausführung des Planes angesehen werden könnte. Im Gegenteil, je mehr man die Sache überlegt, desto mehr Vorteile bietet sie. Die immer dringlicheren Wünsche nach einem zeitgemässen Ausbau der Hochschule müssen hier wie dort befriedigt werden, wenn der schwache Lebensfaden dieser Anstalt nicht vollends reissen soll. Das dringendste Bedürfnis ist ein grosses Seucheninstitut oder besser hygienisches Institut, in dem die verschiedenen Fächer der Staatstierheilkunde gelehrt und experimentell vertieft werden sollen, damit auch unsere Hochschule an den tief in das Staatsinteresse einschneidenden Fragen der Seuchenforschung tätigen Anteil nehmen könnte. Daran ist in erster Linie auch das Ministerium des Innern, dem die praktische Aufgabe der Tierseuchenbekämpfung untersteht, lebhaft mitinteressiert, ein Umstand, der zur Förderung dieser Unternehmung und nicht zur Klippe kleinlicher Kompetenzfragen führen sollte. Ein weiteres Institut müsste der vergleichenden Therapie und Toxikologie, letztere namentlich mit Rücksicht auf die Erforschung der sogenannten Futterschädlichkeiten gewidmet sein. Bei der Möglichkeit, an kranken und krankgemachten Tieren experimentieren zu können, müssten auf diesem Gebiete auch für die Medizin wertvolle Aufschlüsse gewonnen werden können. Dass auch die bereits vorhandenen, wenn auch meist kümmerlich ihr Dasein fristenden Institute der Hochschule ausgebaut werden müssten, gilt für hier wie dort in gleicher Weise. Bei einer Vereinigung mit Tübingen könnten jedoch das physikalische, zoologische, botanische, chemische Institut ganz und das physiologische Institut teilweise in Wegfall kommen, desgleichen das sogenannte Verwaltungs-

gebäude, sofern es neben den Hörsälen rein tierärztliche Verwaltungsräume aufzunehmen bestimmt ist.

Aber eins ist not, hier wie dort: Ein ernster, den Zweck der Hochschule fest und wohlwollend im Auge haltender Wille der Regierung, den Ausbau der Hochschule so zu fördern, dass ein harmonisches Ganzes entsteht und nicht zwischen den einzelnen Etappen des Nötigsten Menschenalter verstreichen. Es wäre heute noch nicht zu spät, wenn die Kammer die damit zu übernehmende Finanzlast zu gross findet, den Plan des Ausbaus der Hochschule ganz aufzugeben und sich, wie viele andere Bundesstaaten dies tun, auf ein rein der Forschung gewidmetes Veterinärinstitut zu beschränken. Dieser Entschluss, so bedauerlich er wäre für eine Anstalt, die sich seit beinahe hundert Jahren Bürgerrecht in unserer Stadt erworben hat, wäre immer noch besser als die Hochschule in ihrem jetzigen Zustand der Agonie zu belassen, in der sie weder dem Lehrzweck noch der Forschung richtig dienen kann.

Gewährleistung im Viehhandel.

Der Mitteldeutsche Viehhändlerverein hat nach der Frankfurter Zeitung in seiner Generalversammlung vom 31. Dezember 1904 beschlossen, dass vom 2. Januar 1905 an kein Mitglied bei einer Konventionalstrafe von 500 Mk. für jeden Fall für ein verkaufte Tier mehr Gewähr leisten darf.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Den Kreistierärzten a. D. Karl Brandau in Homberg und Karl Frick in Rawitsch wurde der Königl. Kronenorden 3. Klasse, den Kreistierärzten a. D. Hermann Rödiger zu St. Wendel, Rudolf Heller zu Sorau N.-L., Werner Bösser zu Lennep und Ferdinand Langrehr zu Verden der Rote Adlerorden 4. Klasse verliehen.

Ernennungen: Tierarzt Willy Schaaf zum Stadttierarzt in Hochheim a. Main, die Sanitätstierärzte Jos. Böhm und Wilhelm Dürbeck in Nürnberg definitiv als solche angestellt. Schlachthofverwalter R. Pieth-Borkum zum Schlachthofdirektor in Neustrelitz (Mecklenburg), Tierarzt Holdt-Samotschin zum komm. Kreistierarzt in Neustadt (Westpr.), Tierarzt Reimer-Altona zum Polizeitierarzt daselbst, Tierarzt Pflueg-Marne zum Kreistierarzt in Süderdithmarschen, Tierarzt Arthur Wallenberg aus Dresden zum Assistenztierarzt in Plauen. Immisch bisher Assistent am pathologischen Institut in Giessen zum Assistenten des chemischen Institutes in Dresden.

Der Veterinärarzt August Hofmann aus Alfeld wurde zum veterinärärztlichen Hilfsarbeiter bei der Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege des Ministeriums des Innern in Darmstadt bestellt.

Wohnsitzveränderungen: Obertierarzt Deseler von Goslar nach Nowawes-Neuendorf, Tierarzt Schaaf von Stuttgart nach Hochheim a. M. Tierarzt G. M. W. Pommrich als Assistent des Amtstierarztes nach Plauen i. V.

Niederlassungen: Die Tierärzte Siegmann in Salzungen, Dombrowsky in Bischofswerder, Poeschel in Rodach, Reuschel in Wolfsheim, Gauda in Parchwitz, Diekmann in Remscheid.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden Herr Gotthold Moritz Wilibald Pommrich.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Tierarzt Jacobsen-Flensburg als Oberveterinär nach Südwestafrika. Bayern: In den Ruhestand treten: Korpsstabsveterinär Ehrensberger beim Generalkommando des 1. Armeekorps und Stabsveterinär Schmidt vom 4. Chevauxlegers-Regt., dieser unter Verleihung des Titels eines Korpsstabsveterinärs. Württemberg: Schmehle, Unterveterinär im Drag.-Regt. Königin Olga Nr. 25, zum Oberveterinär im 3. Feldart.-Regt. Nr. 49 ernannt.

Ruhestandversetzungen: Kreistierarzt Brandau-Homberg.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen, Prof. Dr. Vogel in Stuttgart und Dr. Willach in Loulsenthal (Saar)

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 3.

Ausgegeben am 21. Januar 1905.

13. Jahrgang.

Zwei Fälle von abdominaler Pulsation bei Pferden.

Von Dr. Zürn.

Ueber die Ursache der abdominalen Pulsation (Chorea des Zwerchfelles) besteht keine einheitliche Auffassung. Haubner-Siedamgrotzky (Landwirtschaftliche Tierheilkunde, 12. Aufl., S. 164) erklärt sie dadurch, „dass der am Herzen vorübergehende Zwerchfellnerv durch die Herzzusammenziehung erregt wird und einen periodischen Zwerchfellskrampf hervorruft“. Nach Friedberger-Fröhner (Path. u. Ther., 5. Aufl., S. 534) scheinen insbesondere katarrhalische und entzündliche Zustände des Magens und Darmes entweder reflektorisch oder durch Fortpflanzung der Entzündung durch das Zwerchfell Krampfanfälle seitens des letzteren hervorrufen zu können; die Prognose der Krankheit ist nach diesen Autoren nicht besonders günstig. Nach Malkmus (Klinische Diagnostik, 2. Aufl., S. 76) handelt es sich um einen vorübergehenden Zustand, der als Zwerchfellsneurose aufzufassen ist. Dupas nimmt an (Revue générale 1903, Nr. 5), dass eine überstarke Anstrengung der Zwerchfelmuskulatur eine abnorm gesteigerte Milchsäureproduktion in diesem Muskel bedingt, welche ihrerseits entweder eine abnorme Erregung der Zwerchfellsnerven oder der Muskelfasern selbst bewirkt.

Angesichts dieser differierenden Auffassungen dürften weitere diesbezügliche Beobachtungen von Interesse sein, die schliesslich — in grösserer Anzahl gesammelt — zu einer einheitlichen Anschauung über das Entstehen dieses Krankheitssymptomes führen können.

1. Der medizinischen Klinik wird ein Pferd mit dem Bericht zugeführt, dass es seit einem Tage nicht mehr Futteraufnahme und Kolikerscheinungen zeige. Der Besitzer führt die Erkrankung auf die Verfütterung einer grösseren Menge frischen Brotes zurück.

Das Pferd, ein kleines leichtes Arbeitspferd, zeigt nach der Aufnahme keine Schmerzäusserungen, vielmehr steht es ruhig da, ohne im geringsten auf seine Umgebung zu achten. Muskelzittern ist, besonders an den Ankonäen, zu bemerken.

Lidbindehaut diffus schmutzigrot gefärbt. Ohren, Nasenrücken und Fussenden fühlen sich abnorm kalt an. Innentemperatur 37,4° C.

Der Puls ist fast unfühbar, er schlägt etwa 110 mal in der Minute. Die Arterie ist stark gespannt. Die Herztöne sind wegen des erwähnten Muskelzitterns nicht zu auskultieren.

Die Atmung geschieht 28 mal in der Minute und zwar ziemlich angestrengt. Im übrigen ist am Respirationsapparat nichts Abnormes zu bemerken.

Die Futteraufnahme ist sistiert, Wasser wird wiederholt, aber nur in ganz geringen Mengen aufgenommen. Aus der Maulhöhle strömt ein sehr übler, fauliger und säuerlicher Geruch; häufig werden durch Rülpsen Gase und einige Male durch die Nase geringe Mengen dünnbreiigen Mageninhales entleert.

Der Hinterleib ist ein wenig aufgetrieben, die Bauchdecken sind stark gespannt. Die Perkussion des Hinterleibes ergibt nirgends einen abnorm gedämpften Schall, die Auskultation Verminderung der peristaltischen Geräusche im Dünn- und Dickdarm.

Durchschnittlich 40 mal in der Minute — in regelmässigen Zwischenräumen — bemerkt man eine mit Einziehung des Brustkorbes verbundene Erschütterung des ganzen Körpers und insbesondere des Hinterleibes. Diese abdominalen Pulsationen sind, wie aus obigen Angaben ersichtlich, vollkommen asynchron mit Puls und Atemzügen; sie fallen auch nicht mit einer Teilzahl der Pulse — etwa mit jedem dritten oder vierten Pulse — zusammen.

Aus diesem Befunde geht das Vorhandensein einer abnorm starken Gärung im Magen des Pferdes hervor.

Die Prognose ist in Anbetracht der Hinfälligkeit des Tieres, der Pulsqualität und -Frequenz etc. schlecht.

Das Pferd erhält eine subkutane Injektion von 5,0 Coffein; sein ganzer Körper wird mit Kampferspiritus abgerieben. Innerlich werden 2 mal täglich 15,0 Kreolin und im Trinkwasser 20,0 Salzsäure verabreicht.

Unter dieser Behandlung bessert sich das Befinden des Patienten rasch. Das Pferd wird etwas munterer, die äussere Körpertemperatur wird regelmässig, die Pulsfrequenz sinkt nach einigen Stunden auf 80 und in den nächsten Tagen auf 68 bzügl. 52 bezügl. 46 in der Minute; die Zahl der Atemzüge auf 22, 18 bezügl. 15. Rülpsen und Rejektion von Mageninhalt sistieren einige Stunden nach Einleitung der Behandlung.

Die abdominale Pulsation ist am Nachmittag des Aufnahmetages schwächer und seltener — etwa 10 mal in der Minute — zu bemerken; am nächsten Tage ist sie ganz verschwunden.

Nachdem auch die Futteraufnahme eine gute geworden ist, wird das Pferd am vierten Behandlungstage als geheilt entlassen.

2. Ein weiteres Pferd wird wegen Erkrankung an Kolik eingestellt. Anamnestisch ist ein Anhalt für die Diagnose nicht zu gewinnen. Kolikerscheinungen sind bei der Aufnahme des Pferdes nicht zu bemerken, treten aber nach Injektion von 0,05 Arecolin ausserordentlich heftig und anhaltend auf. Die Untersuchung des Hinterleibes ergibt nichts Besonderes; insbesondere ist weder durch

Perkussion noch durch Exploration des Mastdarmes eine Anschoppung eines Dickdarmteiles festzustellen.

Temperatur 37,6°. 36 Pulse und 12 Atemzüge in der Minute.

Am nächsten Tage sind die Kolikerscheinungen völlig verschwunden; Patient zeigt ein muntereres Verhalten als Tags vorher. Die Lidbindehaut ist stark durchfeuchtet und schmutzig rotgelb gefärbt.

Die Körpertemperatur beträgt früh 8 Uhr 39,2° C; um 10 Uhr 39,6°; nachmittags 2 Uhr 39,2°; 5 Uhr 38,9° C; von abends 10 Uhr ab beträgt die Temperatur wieder wie vordem unter 38,6 C.

Der Puls schlägt 72 mal in der Minute, er ist ziemlich gross und kräftig, regel- und gleichmässig; die Arterie stark gespannt.

Atmung 18 mal in der Minute ohne Anstrengung.

Futter wird nicht aufgenommen, hingegen trinkt das Pferd morgens und abends je 2 Eimer voll Wasser.

Die Untersuchung des Hinterleibes ergibt nichts von der Norm Abweichendes. Es werden grosse Mengen eines dünnbreiigen, hellgraubraunen Kotes abgesetzt, welcher einen sehr üblen faulig-sauren Geruch, dem des Schweinekotes gleichend, verbreitet.

Die Untersuchung per rectum ergibt ausser einer starken Vergrösserung der Milz, welche sich ziemlich derb anfühlt, nichts Besonderes.

Synchron mit der Herzaktion, also 72 mal in der Minute treten sehr starke Erschütterungen des ganzen Rumpfes auf, die durch heftige zuckende Einziehungen des Brustkorbes in der Unterrippengegend bewirkt werden.

Jede dieser abdominalen Pulsationen ist mit einem eigentümlichen dumpfen Geräusch verbunden, welches noch in einiger Entfernung vom Pferde zu hören ist.

Der tagsüber aufgefangene in geringer Menge abgesetzte Harn ist gelbrot, klar, dünnflüssig, von 1015 spez. Gewicht und saurer Reaktion. Er enthält viel Albumin, keine Albumosen, vermehrt Indikan und etwas Zucker (Gährungsprobe mit gleichzeitiger Kontrollprobe der Hefe). Mikroskopisch sind granulirte und Epithelzylinder sowie Nierenepithelien in mässiger Menge und Leukozyten in ziemlich beträchtlicher Menge zu finden.

Am Nachmittag desselben Tages ist die abdominale Pulsation nur noch schwach, aber immer noch synchron mit der Herzaktion. Am folgenden Tage ist sie verschwunden.

Auch im übrigen tritt rasche Genesung des Patienten ein. Körpertemperatur, Puls- und Atemfrequenz kehren zur Norm zurück; die Futteraufnahme wird gut, der Kot verliert den abnormen Geruch. Der Albumingehalt und die übrigen abnormen Bestandteile des Harnes verschwinden nach einigen Tagen vollkommen. Das Pferd wird geheilt entlassen.

Wodurch in den beiden angeführten Fällen das Phänomen der abdominalen Pulsation hervorgerufen worden ist, lässt sich mit Bestimmtheit nicht entscheiden. Sicher ist es, dass beide Male eine abnorme Anhäufung leicht gährender Futtermassen im Magen bezügl. Dünndarm vorlag. Das war im ersten Falle ohne weiteres aus den sehr charakteristischen Krankheitserscheinungen erkennbar (Rülpsen, Erbrechen, faulig-saurer Geruch aus der Maulhöhle, der nach Verabreichung von Salzsäure und Kreolin rasch verschwand); im zweiten Falle musste es aus dem sonst negativen Befunde bei bestehender Kolik, aus der Beschaffenheit des Kotes und der Vermehrung des Indikangehaltes im Harn gefolgert werden. Ferner fand in beiden Fällen eine Aufnahme toxischer Substanzen in das Blut statt, die sich bei dem ersten Pferde durch eine schnell einsetzende enorme Schwächung der Herztätigkeit, bei dem zweiten Pferde durch eine vorübergehende Ausscheidungs-nephritis kundgab.

Von den oben angeführten Theorien lassen sich für die Erklärung der beiden geschilderten Fälle diejenigen von Malkmus und, für den zweiten Fall, von Haubner-Siedamgrotzky verwerten.

Der Theorie von Dupas zufolge die bei starker Kohlehydratgährung sich reichlich bildende Milchsäure als Ursache der Zwerchfellskrämpfe anzunehmen, dürfte zwar nicht unmöglich, aber doch ziemlich gewagt erscheinen.

Katarrhalische und entzündliche Zustände des Magens und Darmes, die Friedberger-Fröhner als wesentlichste Ursache der Abdominalpulsation ansehen, kommen hier nicht in Frage; sie sind unter anderem wohl immer mit fieberhafter Temperatursteigerung verbunden, welche hier nur in dem einen Falle wenige Stunden und in geringem Masse bestand und sich wohl am ehesten durch die Ausscheidungs-nephritis erklärte.

Das kurze, nur einige Stunden währende Auftreten des Krankheitsphänomens spricht dafür, dass es sich um eine rein funktionelle Störung der Zwerchfellsinnervation, um eine Neurose der Phrenici, nicht aber um die Fortpflanzung eines Entzündungsprozesses vom Magendarmkanal auf das Zwerchfell gehandelt hat. Vielleicht bewirkten die toxischen Substanzen, welche sich bei den in beiden Fällen vorhandenen abnormen Zersetzungs Vorgängen im Magen bildeten, eine Erregung der Sympathikusendigungen, die sich ihrerseits auf die Nervi phrenici übertrug. Nach Ellenberger-Baum steht der Brustteil des Sympathikus durch einen Verbindungsast n. a. mit dem 5. und 6. Halsnerven, also dem Ursprunge der N. phrenici, und zwischen der 2. und 3. Rippe jederseits durch einen Faden direkt mit dem N. phrenicus in Verbindung. Nicht erklärt wird durch diese Annahme die Regelmässigkeit des Rhythmus, welchen die abdominale Pulsation, und zwar unabhängig von Puls- und Atemfrequenz, im ersten Falle hatte.

Für den zweiten Fall, in welchem die abdominale Pulsation synchron mit den Herzaktionen war, dürfte die von Haubner-Siedamgrotzky aufgestellte Theorie, die für sich allein in Anbetracht des fast normalen Befundes im Zirkulationsapparat zur Erklärung des Krankheitssymptomes kaum genügt, mit heranzuziehen sein.

Zwitterbildungen bei der Ziege.

(Aus dem zootechnischen Institute der Tierärztl. Hochschule Dresden Dr. Weissflog, Assistent.)

Ausgeprägte Hermaphrodisie, bei der sowohl der männliche wie weibliche Geschlechtsapparat ausgebildet ist, gehört, wie bekannt, zu den grössten Seltenheiten. Dagegen gelangen scheinbare Zwitterbildungen, wo es sich mehr um eine Verkümmerng bzw. Verlagerung besonders der äusseren Genitalien handelt, häufiger zur Beobachtung.

So kamen im Rassestalle der Dresdener Tierärztlichen Hochschule und zwar bei den daselbst aufgestellten Ziegen innerhalb zweier Geburtsperioden nicht weniger als 3 Fälle solcher Missbildungen vor.

Der anatomische Befund stimmte im allgemeinen mit demjenigen überein, den Gurlt vom Androgynus masculinus beschreibt. (cf. Gurlt, Handbuch der path. Anatomie. Berlin 1832 p. 408).

Die beiden Muttertiere gehörten 1. dem hornlosen, weissen Saanenschlage und 2. dem hornlosen, rehgrauen, erzgebirgischen Landschlage an. Zwei der Zwitter stammten von der erstgenannten Saanenziege und zwar war der eine im II. 03, der andere im III. 04 geboren.

Bei der äusseren Besichtigung der Hermaphroditen fiel zunächst der Mangel eines Scrotums auf. Die Hoden waren jedoch aus der Bauchhöhle herausgetreten und lagen unter der äusseren Haut in der Eutergegend, dieselbe schwach hervorwölbend (cf. Fig. 1 A.) und bei einem der Tiere zeigten sich die Zitzen unverhältnismässig stark entwickelt. Die Rute war stets verkümmert und endete in

verschiedener Entfernung ventral vom Sitzbeinausschnitt, in einem Falle derartig, dass eine Scheide mit stark entwickelter Clitoris vorgetäuscht wurde. Die Harnröhren-



Fig. 1.

mündung war sehr eng, nicht in der Mitte des Penis, sondern seitlich gelegen und zeigte einmal insofern eine besondere Abnormität, als sie in Form eines am Mittelfleisch entlang verlaufenden circa 1 cm langen Spaltes auftrat. Beschwerden beim Harnabsetzen traten nur bei dem im II. 03 geborenen Zwitter der Saanenziege ein. Die Harnröhrenmündung war nämlich derartig klein, dass der durch die Blasenmuskulatur und Bauchdecke ausgeübte Druck nicht hinreichte, um den Urin mehr als tropfenweise hindurchzupressen.

Besonders fiel noch bei dem diesjährigen Zwitter der Saanenziege der den weiblichen Typus tragende Kopf desselben auf (cf. Fig.). Die Abbildungen No. 2—4 demonstrieren dies weit besser, als es durch Worte erklärt werden kann.



Fig. 2. Kopf eines Bockklammes.

Die Sektion wurde an zwei Tieren vorgenommen und dabei festgestellt, dass die Keimdrüsen in Form von Hoden tatsächlich vorhanden waren; nur die Grösse derselben war etwas geringer als bei den gleichaltrigen, normalen Tieren.

Die Abnormitäten der Genitalien bestanden einmal in der Verkümmernng des Rutenendstückes und zum anderen in dem Vorhandensein eines relativ stark entwickelten männlichen Uterus. Letzterer besass die Form eines länglichen Eies, hatte einen Längsdurchmesser von ca. 4 cm,

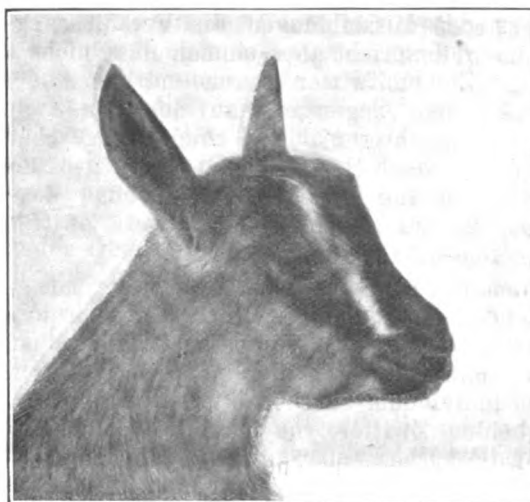


Fig. 3. Kopf eines Zwitters.

einen Querdurchmesser von ca. 2 cm und enthielt eine leicht gelb gefärbte, klare, gallertig-schleimige Flüssigkeit. Zu beiden Seiten des Uterus masculinus lagen die ampullenartigen Erweiterungen der Samenleiter, die aber bei dem Abb. No. 3 dargestellten Tiere eine besondere Abnormität insofern aufwiesen, als sie nicht mit dem vom Hoden herkommenden Teile in Verbindung standen, sondern blind nach dieser Richtung endeten. Dagegen kommunizierten sie mit dem Beckenstück der Harnröhre. In letzteres öffnete sich auch der männliche Uterus.

Die Frage nun, welches wohl die ursächlichen Momente solcher Zwitterbildungen sind, dürfte kaum in befriedigender Weise beantwortet werden können.

Am natürlichsten scheint es, die Ursache für den Bildungsfehler in einer abnormen Beschaffenheit der in Samen- und Eikern enthaltenen Urkeimchen zu suchen. Die Abnormität letzterer muss wiederum als die Folge



Fig. 4. Kopf eines Ziegenlammes.

einer veränderten Beschaffenheit der Elterntiere angesehen werden, als welche in erster Linie eine gewisse Degeneration in Betracht kommt, verursacht durch übermässigen Geschlechtsgebrauch, Inzestzucht u. ä.

Diese letzteren Momente im einzelnen Falle nachzuweisen dürfte jedoch meist ausserordentlich schwer sein. So wurde im Rassestalle ein halbjähriger Bock für die daselbst vorhandenen 5 Ziegen benutzt. Man könnte infolgedessen zu der Meinung gelangen, dass das Vatertier durch zu frühzeitigen Geschlechtsgebrauch geschwächt gewesen sei und durch eine veränderte Beschaffenheit seines Spermias zu den Missbildungen die Veranlassung gegeben habe. Dem widerspricht aber einmal, dass nicht sämtliche produzierten Zickel Zwitter waren und zum anderen, dass in der praktischen Ziegenzucht auf dem Lande ein starker Prozentsatz halbjähriger Böcke zum Deckgeschäft herangezogen wird, welche letztere eine weit grössere Anzahl weiblicher Tiere zugeführt bekommen, ohne dass infolgedessen ein gehäuftes Vorkommen von Zwittergeburten bisher zur Beobachtung gelangt wäre.

Bei den Beobachtungen im Rassestalle muss nun auffallen, dass das erstgenannte Muttertier, die hornlose Saanenziege, sowohl dieses wie verflossenes Jahr einen Hermaphroditen lieferte, sodass hier unbedingt die Ursache im weiblichen Individuum zu suchen ist, und zwar um so mehr, als die beiden Zwitter von zwei verschiedenen Böcken stammten. Welches aber nun im Zellenkomplexe des Mutterkörpers die ursächlichen Momente gewesen sein mögen, entzieht sich einer Beurteilung.

Recht interessant gestalteten sich übrigens im allgemeinen die Geschlechtsverhältnisse bei den diesjährig geborenen Zickeln. 5 Ziegen brachten 10 Junge, worunter ein Einziges weiblich war. Dieses eine weibliche Produkt stammte von einer 1jährigen, wenig robusten, nachgezogenen Toggenburger Ziege. Von den übrigen Muttertieren sind drei ältere Tiere in guter Kondition und das vierte eine kräftige, nachgezogene, erstgebärende Landziege. Zum Sprunge war, wie bereits erwähnt, ein halbjähriger Bock benutzt worden, der nach Alter und Gewicht den weiblichen Tieren gegenüber, mit Ausnahme des erstgenannten, als relativ schlechter konditioniert bezeichnet werden konnte. Das Zuchtergebnis unterstützt also bis zu einem gewissen Grade die Anschauung des Amerikaners Fiquet, dass in der Gesamtkondition schwächere Männchen mit kräftigen Weibchen gepaart männliche Produkte geben und umgekehrt; dagegen widerspricht es direkt der Hofacker-Sadler'schen Theorie, wonach bei der Paarung eines jungen Bockes mit alten Muttertieren weibliche Zickel entstehen sollen.

Zum Schlusse möchte ich aber ausdrücklich bemerken, dass ich weit entfernt bin, dieser einmaligen Beobachtung Beweiskraft zuzuschreiben, sei es nun für die Fiquet'sche, sei es gegen die Hofacker-Sadler'sche Theorie. Denn die Beweisführung an der Hand einer vereinzelt Beobachtung würde direkt mangelhaft sein und ausserdem sind die Verhältnisse über die Entstehung des Geschlechtes noch so wenig geklärt, dass es nicht ratsam erscheint, sich einer der bestehenden Anschauungen ohne Weiteres anzuschliessen. Höchstwahrscheinlich ist auch bei der Geschlechtsbildung nicht lediglich ein einziges treibendes Moment sondern vielmehr ein Komplex solcher massgebend und unter denselben dürften weiterhin je nach der Verschiedenheit der Einwirkung innerer oder äusserer Ursachen Kompensationen möglich sein.

Referate.

Echte Epilepsie beim Rind.

Von Zangheri.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 241.)

Zangheri beobachtete einen Fall von echter Epilepsie bei einer 14 Monate alten Färse. Nach dem Vorbericht hätte die Färse am Morgen Leibschmerzen gezeigt, wäre getaumelt, hingestürzt und hätte mit den Beinen um sich

geschlagen. Nach 10 Minuten soll alles vorbeigewesen sein. Einige Male sollen blutige Fäzes abgesetzt worden sein.

Zangheri fand gelbliche Schleimhäute, Atmung, Puls und Temperatur normal, Leib etwas aufgetrieben, Kollern im Hinterleib, Palpation des Leibes in der rechten Unterrippengegend etwas schmerzhaft. Entsprechend der Nahrung war das Tier etwas mager. Trotz einer auf den Darm gerichteten Behandlung sind neue Anfälle aufgetreten; es haben sich Krämpfe und Speichelfluss gezeigt. Zangheri sah bei erneuter Untersuchung Rötung der Konjunktiven und Injektion der Retinalgefässe. Es bestand auch eine gewisse Empfindlichkeit gegen Sonnenlicht und Schmerzhaftigkeit im Nacken. An der linken Schädelhälfte fand sich im Bereich des Scheitel- und Stirnbeins eine deutliche Vertiefung. Gleich nach der Palpation dieser Schädelstelle bekam die Färse einen regelrechten epileptischen Anfall, der 3 Stunden dauerte. 4 Stunden darnach trat ein neuer heftiger Anfall auf, der 4 Stunden anhielt und Zangheri veranlasste, die Schlachtung anzuraten.

Die Besichtigung des Darmkanales und des Gehirns fiel negativ aus, sodass ein Fall echter Epilepsie vorlag.
Frick.

Zur Aetiologie der Gehirnrückenmarksentzündung des Pferdes.

Von Zangheri.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 217.)

Z. hat von einer ganzen Reihe von Fällen der Gehirnrückenmarksentzündung des Pferdes einen solchen genauer untersuchen können.

Ein schweres Arbeitspferd war plötzlich erkrankt und zeigte Schlagsucht, Apathie, starke Depression abwechselnd mit heftiger Aufregung, Temperatur 40,5, Steifheit, vermehrte Wärme und grosse Empfindlichkeit der Nackengegend. Es bestand ferner Trismus, Speichelfluss, klonische Krämpfe der Augenmuskeln, Strabismus divergens, Lähmung der Lippen, kleiner Puls, Atmung angestrengt, arhythmisch, Herzstätigkeit schwach, abgeschwächtes Vesikuläratmen, Hinterleib leicht aufgetrieben, Verstopfung, Krämpfe der Schulter- und Gliedmassenmuskulatur. Das Hinterteil war fast gelähmt, ausserdem lag Albuminurie und profuses Schwitzen vor.

Die Behandlung bestand in subkutanen Injektionen von Morphium, Bromnatrium, Antipyrin, Chinin. sulf., Kalomel innerlich, kalte Douchen und Eis auf den Kopf, flüchtige Einreibungen an den Beinen, flüssige Nahrung.

Das Pferd starb am 3. Tage nach der ersten Untersuchung unter allgemeinen Lähmungserscheinungen.

Die einige Stunden nach dem Tode vorgenommene Obduktion ergab:

Zwischen Dura und Pia des Gehirns und Rückenmarkes serös-fibrinöses Exsudat, desgl. in den Hirnventrikeln. Die Gefässe dieser Häute stark injiziert. Lungenpleura mit Blutflecken besetzt, Lungen im Stadium der roten Hepatisation. Leichte Herzhypertrophie, Magen- und Dünndarmschleimhaut diffus rot. Der Magen enthält unverdaute Nahrungsreste, der Dünndarm dünnflüssige und geballte Fäzes. Leber verfärbt, weich, hypertrophisch, Milztumor. Blut schlaff geronnen, schwärzlich.

Aus dem serös-fibrinösen Exsudat zwischen den Meningen, dem Blute, der Leber, der Milz und der Lunge wurden bakteriologische Präparate gemacht, wobei sich in dem Exsudat des Meningen zahlreich, sonst spärlich ebenso wie durch Kultur der *Diplococcus lanceolatus* (Fränkel) fand.
Frick.

Beitrag zur Kenntnis der diagnostischen und kurativen Kokainmorphiuminjektionen.

Von Agostini.

(La Clin. vet. 1904, Teil II, S. 257.)

A. macht auf die Vorteile der Kokainmorphiuminjektionen für diagnostische und kurative Zwecke auf-

merksam und empfiehlt sie namentlich den jüngeren Kollegen. Er erwähnt, dass örtliche Anschwellungen an der Injektionsstelle oft nur Folgen einer Perineuritis sind und einer kühlenden Behandlung leicht weichen.

A. erwähnt drei Fälle, in denen die Lahmheit nach der Injektion dauernd verschwunden war. Frick.

Die Guttapercha bei der Behandlung der Onychomykose des Pferdes.

Von Beomonte.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904. S. 1010.)

Beomonte beschreibt unter den Namen „Onychomykose“ ein Hufleiden beim Pferde, wobei im Bereich der äusseren Trachten beider Vorderfüsse die Wand bis zur Krone unterminiert ist und die blossliegenden Weichteile einen blutigen stinkenden Eiter produzieren. Dieses Leiden identifiziert B. mit der „fourmillière“ des Franzosen und führt es auf die Wirkung des *Achorion keratophagus* zurück. Das Wesen des Leidens ist aus der Beschreibung schwer zu erkennen, am meisten ähnelt es dem chronischen Wandgeschwür (Schleg). B. will nach gründlichem Auskratzen der Höhle unter der Wand, Desinfektion mit 2 prozentigem Lysol, Bepudern mit Tannoform, Ausstopfen mit Watte und Bedecken mit Guttapercha in 5 Tagen bereits junges Horn und in 40 Tagen vollständige Heilung gehabt haben. Die vorher vorhandene Lahmheit war verschwunden.

B. musste, da das Pferd zu früh angespannt wurde, einen Rückfall behandeln. Er verfuhr in derselben Weise, brachte jedoch die Guttapercha in erwärmtem Zustande in die Höhle, nachdem die Wand derselben vorher sauber getrocknet war. Frick.

Ueber eine Anomalie der Luftröhre bei Tauben.

Von Zannini.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904, S. 93.)

Z. sah 3 Tauben eines Geleges, die eine eigentümliche Abnormität der Trachea aufwiesen. Es fanden sich dicht vor dem Kropf lufthaltige Auftreibungen, die bis unter die Flügel reichten, die Tiere zwangen die Haltung von „Kropftauben“ einzunehmen und sie verhinderten vorwärts zu gehen. Durch Punktion mit der Pravaz'schen Nadel liessen sich die Anschwellungen beseitigen und die Haltung sowie der Gang normal gestalten, kehrten aber bald wieder. Im Uebrigen waren die Tiere gut genährt und munter.

Z. machte am unteren Halsrande einen Probelängsschnitt und fand, dass die letzten 4 vor der Gabelung der Luftröhre gelegenen Luftröhrenringe zwar untereinander durch die Zwischenringbänder verbunden waren, jedoch nur an den Seiten und der Hinterfläche der Luftröhre, dagegen war an der Vorderfläche der Luft Gelegenheit geboten aus der Luftröhre unter die Haut zu treten. Die Tauben starben einige Tage nach dem Eingriff.

Z. sah die Anomalie als angeboren an und hält sie für eine Entwicklungshemmung. Frick.

Rundzellensarkom des oberen Augenlides beim Pferde — Operation.

Von Reggiani.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904. S. 255.)

R. operierte ein Pferd, bei dem früher schon erfolglos eine Operation vorgenommen war, wegen eines Rundzellensarkoms am oberen Augenlide. Der Tumor war bereits bis in die Konjunktiva vorgedrungen und auch der Augenbogenfortsatz war schon angegriffen. Unter lokaler Kokainanästhesie schälte G. den Tumor heraus und kratzte alles aus, trotzdem stellte sich nach kurzer Zeit Rezidiv an der Konjunktiva ein. R. operierte daher nochmals, indem er den Bulbus anukleierte und die Konjunktiva auch fortnahm. Darnach trat kein Rezidiv auf. Die histologische Untersuchung des 220 g schweren Tumors ergab kleinzelliges Rundzellensarkom. Frick.

Experimentelle Aspergillose.

Von Ziveri.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904, S. 97.)

Z. fand in einer Kuhlunge Knoten, die massenhaft Myzelien von *Aspergillus fumigatus* enthielten. Er konnte den Pilz auch ausser auf sauren Nährböden auf den gewöhnlichen kultivieren. Gelatinekulturen blieben freilich steril.

Z. impfte ein grosses Kaninchen subkutan mit Material, das der Lunge entnommen war. An der Impfstelle entstand ein Abszess, später auch in der Nachbarschaft und der Eiter desselben enthielt die verschiedensten Mikroorganismen, aber keinen *Aspergillus*. Das Kaninchen starb und die Obduktion ergab eine eitrige Peritonitis.

Einem zweiten Kaninchen injizierte er in die Unterhaut Sporen einer Kartoffelkultur. Das Kaninchen starb und bei der Obduktion fand sich gelatinöse Beschaffenheit der Subkutis an der Impfstelle und in weiter Umgebung derselben. Die Milz besass die doppelte Grösse. Gleichzeitig bestand Perikarditis und im Herzfleisch zahlreiche bis hanfkorngrosse Herde. Zwei solcher Herde wurden auch in der Lunge entdeckt. Auf den Hirnhemisphären lagen gelbe, hirsekorn-grosse Herde, die mikroskopisch betrachtet aus Fäden ähnlich denen des *Aspergillus* bestanden.

Ein drittes Kaninchen erhielt 10 ccm Bouillonemulsion von Sporen einer Kartoffelkultur intravenös. Nach 7 Tagen starb es und es fanden sich in der Leber und den Nieren zahllose kleine graue Herde mit hyperämischer peripherer Zone. Diese Knoten liessen die Myzelfäden von *Aspergillus* bei der mikroskopischen Untersuchung deutlich erkennen.

Die intraperitoneale Impfung eines vierten Kaninchen blieb erfolglos. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Treiben des Geflügels „zu Weidezwecken“.

(Entscheidung des Kammergerichtes).

Auf Grund der §§ 19 bis 28 des Reichsviehseuchengesetzes vom 23. Juni 1880 / 1. Mai 1894 in Verbindung mit § 56 Abs. 3 der Gewerbeordnung und der Bekanntmachung des Reichskanzlers am 18. September 1897 hat ein Regierungspräsident infolge Ermächtigung des Landwirtschaftsministers eine landespolizeiliche Anordnung dahin erlassen: Das Treiben von Handelsgeflügel zu anderen als zu Weidezwecken ist verboten; die Beförderung desselben darf nur mittels der Eisenbahn oder in Wagen, Käfigen, Körben u.s.w., deren Einrichtung das Herabfallen von Kot oder Streu verhindert, erfolgen. Wegen Uebertretung dieser landespolizeilichen Anordnung wurde ein Gänsehändler vom ersten wie zweiten Richter verurteilt. Der Angeklagte hatte, als er mit einem Transport Gänse auf einer Eisenbahnstation eingetroffen war, sie durch ein Dorf nach einem Gasthause getrieben, wo sie getränkt und gefüttert wurden. Gegen das Urteil des Landgerichts legte der Angeklagte Revision ein. Er machte geltend, das Geflügel zu Weidezwecken im Sinne der landespolizeilichen Anordnung getrieben werde, wenn es nach einem Platze getrieben werde, wo es gefüttert und getränkt werden solle. Die Oberstaatsanwaltschaft beantragte in dem Verhandlungstermin vor dem Strafsenat des Kammergerichtes die Zurückweisung des Rechtsmittels. Die landespolizeiliche Anordnung verbinde mit dem Begriffe „Weide“ nicht einen weiteren als den gewöhnlichen Sinn. Dem Antrage der Oberstaatsanwaltschaft gemäss hat der Strafsenat erkannt.

Die Rotzkrankheit

im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.

(Aus: „Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche, 18. Jahrgang.“)

Zahl und Verbreitung der Rotzfälle. Gemeldet sind 313 Erkrankungsfälle. Sie verteilen sich auf 11 Staaten, 40 Regierungs- usw. Bezirke, 85 Kreise usw., 109 Gemeinden usw. und 126 Gehöfte. Gefallen sind

21 Pferde, getötet wurden auf polizeiliche Anordnung 403, auf Veranlassung der Besitzer 29. Von den auf polizeiliche Anordnung getöteten Pferden sind 134 und von den auf Veranlassung der Besitzer getöteten 6 bei der Sektion rotzfrei befunden worden. Ausserdem sind von seuchefreien Beständen 94 der Seuche oder der Ansteckung verdächtige Pferde auf polizeiliche Anordnung und 5 auf Veranlassung der Besitzer getötet und seuchefrei befunden worden. Der Gesamtverlust an Pferden aus Anlass der Rotztilgung beträgt mithin 552 Stück. In den von der Seuche neu betroffenen 121 Gehöften standen insgesamt 1048 Pferde. Am stärksten verbreitet war die Seuche in den Regierungs- usw. Bezirken Niederbayern (14 Gemeinden, 17 Gehöfte), Oppeln (13, 16), Bromberg (8, 10), Potsdam (7, 9), in den Kreisen usw. Passau (5, 7), Gnesen (4, 5), Beuthen und Ulm (3, 4). Die höchsten Erkrankungsziffern wurden aus den Regierungs- usw. Bezirken Bromberg (43), Donaukreis (30), Trier (28), Oppeln (24) gemeldet. — Auf je 10000 des Gesamtbestandes an Pferden nach der Zählung vom 1. Dezember 1900 kamen im Reiche 0,75 Erkrankungsfälle; innerhalb der von der Seuche betroffenen Staaten bewegen sich die betreffenden Ziffern zwischen 3,16 (Lippe) und 0,10 (Mecklenburg-Schwerin), innerhalb der Regierungs- usw. Bezirke zwischen 8,24 (Trier) und 0,10 (Mecklenburg-Schwerin), innerhalb der Kreise usw. zwischen 84,036 (Donaukreis) und 0,74 (Gumbinnen).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Aus Russland sind Rotzeinschleppungen gemeldet in die Kreise Gnesen, Wongrowitz (Regierungs-Bezirk Bromberg) und Lublinitz (Reg.-Bez. Oppeln), aus Ungarn in den Kreis Winsen (Reg.-Bez. Lüneburg), aus Frankreich in den Bezirk Durlach (Baden) und in den bayrischen Bezirk Germersheim (Pfalz). Von dem Seuchenherd im Kreise Gnesen wurde der Rotz in eine weitere Gemeinde, von dem im Bezirk Durlach nach 2 weiteren Gemeinden verschleppt. In 29 Fällen waren die Pferde bestimmt oder wahrscheinlich schon mit dem Rotz behaftet oder infiziert, als sie in den Besitz des betreffenden Eigentümers gelangten. Durch unerlaubte Benutzung von Pferden wurde der Rotz im Kreise Warburg (Reg.-Bez. Minden) auf andere Pferde übertragen.

Ermittlung der Seuchenausbrüche. Durch tierärztliche Beaufsichtigung sind ermittelt worden 4 Fälle von Rotz auf Pferdemarkten, 11 Fälle in Pferdeschlächtereien, 2 Fälle auf offener Strasse, 2 Fälle in Abdeckereien. In 2 Fällen wurde der Seuchenausbruch festgestellt bei einer polizeilich angeordneten Untersuchung aller durch die Seuche gefährdeten Tiere am Seuchenorte. Malleinimpfungen, welche bei einem Bestande von 19 Pferden und 2 Eseln in der Stadt Chemnitz (Sachsen) zur Rotzdiagnose angewendet wurden, ergaben, dass 13 Pferde rotzkrank waren. Die Sektion bestätigte die Diagnose. In Württemberg wurden Impfungen mit Malleinum siccum (Foth) an 23 verdächtigen Pferden vorgenommen; 2 Pferde reagierten und durch die Obduktion wurde ebenfalls Rotz festgestellt. In Elsass-Lothringen wurden 22 Pferde der Mallein-Reaktion unterworfen, von denen 5 rotzverdächtig waren. Kein Tier reagierte, der weitere Verlauf erwies, dass Rotz nicht vorlag.

Inkubationsdauer. 45 Tage, 63 Tage, 2—3 Monate (2mal), 6 Monate.

Uebertragung auf den Menschen. Ein Metzgergeselle in Siegburg (Reg.-Bez. Köln), der wochenlang ein angeblich drüsenkrankes, tatsächlich aber mit Rotz behaftetes Pferd gepflegt hatte, starb nach 12 tägiger Krankheit, die mit hohem Fieber begann und in deren Verlauf sich vereiternd Knoten in der Haut, Unterhaut und Muskulatur bildeten.

Entschädigungen. Für auf polizeiliche Anordnung getötete bzw. nach Anordnung der Tötung gefallene

640 Pferde und 2 Esel sind im Jahre 1903 219 135,45 Mk. Entschädigungen gezahlt worden. Froehner-Falda.

Einige Bemerkungen zu neueren Arbeiten über die Morphologie des Milzbrandbazillus.

Von Dr. phil. A. Grimme-Melangen.

Im Bakterienleib finden sich bekanntlich häufig eigenartig gestaltete oder gefärbte Einschlüsse, deren Natur nicht immer bekannt ist oder verkannt wird. So sind beispielsweise die Fettröpfchen, die Verfasser im Protoplasma des Milzbrand- und Tuberkelbazillus und bei Pseudomonas- und Spirillumarten nachgewiesen hat (Centralbl. f. Bact., Parasitenkunde etc. Abt. I. Bd. XXXII 1902 Originale), von anderen Autoren falsch gedeutet worden. Verfasser stellt deshalb die charakteristischen Reaktionen des Bakterienfettes, welches in Gestalt von Tröpfchen im Innern des Zelleibes auftritt und einen Reservestoff darstellt, der bei Sporenbildnern beim Aufbau der Spore verbraucht wird, nochmals in folgendem zusammen (dieselbe Ztschr., Bd. XXXVI, No. 3):

1. Die Fetttropfen sind kugelförmig und stark lichtbrechend.

2. Sie färben sich nicht in den gebräuchlichsten Anilinfarbstoffen Fuchsin, Methylenblau, Methylviolet u. a.; sie erscheinen dann als weisse Flecke im gefärbten Protoplasten.

3. Sie färben sich in 0,4proz. alkoholischer Dimethylamidoazobenzollösung gelb, in 0,5prozentiger alk. Sudan III-Lösung rot, in 1prozentiger Dimethylparaphenylendiaminlösung und Lösung von α -Naphtholin in 1proz. Soda blau.

Es wird zweckmässig 1 Oese dieser Farbstofflösungen mit 1 Tropfen der wässrigen Bakterienaufschwemmung gründlich vermischt.

4. Eine prägnante Doppelfärbung erzielt man durch Anwendung der Methylenblau-Sudanmethode nach A. Meyer (Protoplast blau, Fetttropfen rot).

5. Die Fetttropfen lösen sich in Chloralhydrat (5:2 Wasser); sie lösen sich nicht in Eau de Javelle im Gegensatz zu allen anderen Zellbestandteilen. Zörn.

Ueber die Wirkung des Sublimats bei künstlicher Infektion refraktärer Tiere mit Milzbrand.

Von Dante Calamida.

(Arch. della R. Sec. ed Accad. Vet. It. 1904, S. 49.)

Die Unempfänglichkeit von Hunden gegen Milzbrand hat C. nach dem Vorgange von Cadéac durch intravenöse Sublimatinjektion beseitigt. Von 3 Hunden, denen $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Infektion 0,5 mg Sublimat pro kg Körpergewicht intravenös injiziert wurden, starben 2 an Milzbrand, während der dritte zwar krank wurde, aber genas.

Auf Grund der Borinischen Beobachtung, dass Digitalin bei Pneumokokkeninfektion sehr vorteilhaft wirkt, versuchte C. die Wirkung des Sublimats durch Digitalininjektionen zu paralysieren, indem er 1 mg Digitalin (Merck) pro kg Körpergewicht subkutan anwendete. Er spritzte zunächst Sublimat, dann $\frac{1}{2}$ Stunde später Milzbrandbazillen und nach einer $\frac{1}{2}$ Stunde Digitalin ein. Alle so behandelten Hunde blieben gesund, während ein Hund, der das Digitalin vor der Milzbrandinjektion erhielt, an Milzbrand starb.

C. folgert mit Recht, dass Hunde empfänglich gegen Milzbrand werden, wenn ihnen $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Infektion Sublimat intravenös beigebracht wird, dass diese Wirkung des Sublimats paralysiert wird, wenn $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Infektion Digitalin gegeben wird. Diese Wirkung des Digitalins wird mindestens zweifelhaft, wenn dasselbe vor der Injektion gegeben wird.

Bei Hühnern gelang es C. nicht durch intravenöse Injektionen von Sublimat (0,001—0,0025 g) die Immunität gegen Milzbrand zu beseitigen, sodass die Versuchshühner nicht an Milzbrand nach der Infektion starben, gleichgiltig ob ihnen vorher Sublimat intravenös beigebracht war oder nicht. Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Statistik der Untersuchungen wegen Nahrungsmittelfälschung usw.

(Statistik des deutschen Reiches, Neue Folge, Band 155; ref. nach Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes, No. 50—1904).

Im Jahre 1902 wurden im deutschen Reiche wegen Nahrungsmittelfälschung zum Zwecke der Täuschung im Handel und Verkehr, wegen Verkaufes von gefälschten Nahrungsmitteln unter Verschweigung der Fälschung, oder wegen Feilhaltung solcher unter täuschender Bezeichnung (§ 10 des N.-M.-G. vom 14. 5. 1879, §§ 3—6 des Weingesetzes v. 20. 4. 1892, § 2 des Ges. v. 24. 5. 1901, § 2 des Ges. vom 6. 7. 1898) 1291 Personen verurteilt, während 3189 Angeklagte freigesprochen worden sind. In Betracht kamen 1204 bezw. 3175 strafbare Handlungen.

Im gleichen Zeitraum wurden wegen vorsätzlichen Herstellens oder Inverkehrbringens gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel, Genussmittel oder Gebrauchsgegenstände (§ 12 N.-M.-G. v. 14. 5. 1879) 83 Personen verurteilt, 116 freigesprochen. Es handelte sich um 73 bezw. 100 strafbare Handlungen.

Wegen fahrlässigen Herstellens oder Inverkehrbringens von gesundheitsschädlichen Nahrungsmitteln, Genussmitteln oder Gebrauchsgegenständen (§ 14 N.-M.-G. v. 14. 5. 1879) sind 474 Personen während des Jahres 1902 angeklagt worden, von denen 238 verurteilt und 136 freigesprochen wurden.

Wiederholte Zuwiderhandlungen gegen polizeiliche Vorschriften über den Verkehr mit Butter, Käse usw. (§ 5 Abs. 2 des Ges. v. 12. 7. 1887, § 18 Abs. 2 des Ges. v. 15. 6. 1897) kamen in 33 Fällen zur Aburteilung. 30 Personen wurden verurteilt, 3 freigesprochen.

Fröehner-Fulda.

Zusammensetzung neuerer Fleischkonservierungsmittel.

Nachdem in der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Februar 1902 die Stoffe bezeichnet worden sind, deren Zusatz bei der gewerbmässigen Herstellung von Fleisch auf Grund des § 21 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau, vom 3. Juni 1900 seit dem 1. Oktober 1902 verboten ist, war es von Interesse, die Zusammensetzung der nach diesem Zeitpunkt im Handel angebotenen Konservierungsmittel für Fleischwaren kennen zu lernen. Es wurde daher seitens des Kaiserl. Gesundheitsamtes eine Anzahl dieser Präparate angekauft und von E. Polenske untersucht. Die nachfolgende, der „Pharm. Ztg.“ entnommene Zusammenstellung gibt die wesentlichen Bestandteile der fraglichen Präparate nach diesen Untersuchungen wieder.

Viktoriaröte I besteht aus dem Pulver der Capsicumfrucht, dem ein grosser Teil seiner Schärfe durch eine nicht weiter ermittelte Behandlung entzogen worden ist. Dieses Präparat ist nur ein Färbemittel, aber kein Konservierungsmittel für Fleisch.

Securo. In ein lt. Securo wurden gefunden 3,8 g Aluminiumoxyd (Al_2O_3) und 8,0 g Essigsäure als essigsaure und basisch essigsaure Tonerde, 62,0 g Rohrzucker, 41,8 g Salpeter, (KNO_3), 0,13 g Schwefelsäure (SO_3), 0,8 g Kaliumoxyd, Spuren von Kalk und Magnesia.

Viandol I. In 1 lt. Viandol I wurden gefunden: 9,7 g Aluminiumoxyd und 20,0 g Essigsäure als essigsaure und basisch essigsaure Tonerde, 74,3 g Rohrzucker, 37,4 g Salpeter, 3,0 g Schwefelsäure, 1,2 g Kaliumoxyd, Spuren von Kalk und Magnesia.

Carnecons. In 1 lt. Carnecons wurden gefunden: 10,5 g Aluminiumoxyd und 22,0 g Essigsäure als essigsaure und basisch essigsaure Tonerde, 80,6 g Rohrzucker, 47,5 g

Salpeter, 3,2 g Schwefelsäure, 1,9 g Kaliumoxyd, Spuren von Chlor, Kalk und Magnesia.

Barmenitpökel I. In 100 g Barmenitpökel I wurden gefunden: 25,2 g Salpeter, 46,8 g Natriumchlorid, 25,7 g Rohrzucker, 0,8 Gips, 0,1 g Feuchtigkeit und Spuren Magnesia.

Wittenberger Pökelsalz. In 100 g wurden gefunden: 58,6 g Natriumchlorid, 40,5 g Salpeter, 0,5 g Gips, Spuren Feuchtigkeit und Magnesia.

Cervelatwurstgewürzsalz. In 100 g des Gewürzsalzes wurden gefunden: 0,7 g Feuchtigkeit, 3,5 g Gewürze, meist aus Pfeffer bestehend, 89,0 g Natriumchlorid, 5,0 g Salpeter, 0,7 g Gips, Spuren von Magnesia.

Cervelatwurstsalz (Gewürzsalz). In 100 g dieses Gewürzsalzes wurden gefunden: 7,5 g Gewürze, meist aus Pfeffer bestehend, 1,6 g Feuchtigkeit, 81,6 g Natriumchlorid, 2,5 g Salpeter, 6,2 g Rohrzucker, Spuren von Magnesia.

Carniform A. In 100 g Carniform A wurden gefunden: 3,5 g Dinatriumphosphat, 3,1 g Kristallwasser, 68,4 g Natriumchlorid, 24,9 g Salpeter, Spuren Calciumphosphat, Magnesia und Schwefelsäure.

Carniform B. In 100 g Carniform B wurden gefunden: 22,6 g Dinatriumphosphat, 17,3 g Kristallwasser, 59,7 g Salpeter, 0,6 Calciumphosphat, Spuren Schwefelsäure und Magnesia.

Carno Konservesalz. In 100 g des Präparates wurden gefunden: 51,2 g kristallisiertes Natriumazetat, 74,8 g Natriumchlorid, 0,3 g Gips, 0,05 Eisenoxyd.

Rubrolin-Dauerwurstsalz. In 100 g Rubrolin wurden gefunden: 53,5 g Salmiak und 45,2 g Salpeter.

„Servator“, Spezial-Milch- und Butterkonservesalz, enthält 80,3 Proz. kristallisierte Borsäure, 10,7 Proz. Chlornatrium und 9,5 Proz. Benzoesäure.

Zur Schächtfrage in Oesterreich.

In der vorigen Legislaturperiode des niederösterreichischen Landtags war, wie wir der J. Fl.-Ztg. entnehmen, ein Antrag gestellt worden, wonach das rituelle Schächten der Tiere in Niederösterreich verboten werden soll. Der Landesausschuss wurde vom Landtage beauftragt, einen Bericht über diese Angelegenheit zu erstatten, der von Herrn von Pirko bearbeitet worden ist. Nach Schilderung des Vorganges des Schächtens und der dabei vorkommenden Tierquälereien untersuchte Ref. die Frage, ob das Schächten den Juden durch religiöse Satzungen vorgeschrieben sei. Es gebe Kultusgemeinden, in denen die Vornahme des Genickstiches oder auch des Betäubungsschlages nach dem Halsschnitte gestattet ist und geübt wird, ein Verfahren, welches wieder in anderen Kultusgemeinden als nicht erlaubt angesehen wird. Was die Behauptung anbelangt, dass das Schächten mosaischen Ursprunges sei, so finde sich in den Büchern Moses eine einzige Stelle, die sich auf das Schlachten bezieht. Buch V, 12, 21: „Ist aber die Stätte ferne von dir, die der Herr dein Gott erwählet hat, dass er seinen Namen daselbst wohnen lasse, so schlachte von deinen Rindern oder Schafen, die dir der Herr gegeben hat, wie ich dir geboten, und iss es in deinen Toren nach aller Lust deiner Seele.“ In Betreff der Auslegung dieser Stelle zitiert der Landesausschuss die jüdischen Schriftgelehrten Dr. Engelhart, Dr. Kayserling, Dr. Rotschild, Rabbiner Dr. Stein, Rabbiner Stern, Dr. Rubens und Bezirksrabbiner Dr. Landsberg. Nach Ansicht des Bundesausschusses gehen deren Anschauungen darauf hinaus, dass das Schächten nicht mosaischen Ursprunges ist, sondern von altersher als eine Schlachtmethode eingeführt wurde, welche den mosaischen Bestimmungen bezüglich des Verbotes der Tierquälerei

Rechnung tragen sollte. Es müsse auch zugegeben werden, dass der Idee des Schächtens eine sittliche Absicht zu Grunde gelegt war, nämlich dem Tier wenig Schmerzen zu verursachen. Es war die Methode zu einer Zeit, in welcher bessere Schlachtverfahren nicht bekannt waren und zu welcher tatsächlich die Ueberzeugung bestanden haben mochte, gerechtfertigt. Heute sei das Schächten unzeitgemäss und die Berechtigung desselben weder mit den wissenschaftlichen, noch praktischen Erfahrungen, noch auch mit den humanitären Prinzipien in Einklang zu bringen. Die erwähnten jüdischen Schriftgelehrten sprechen sich auch dahin aus, dass die Schächtmethode auf Grund neuer wissenschaftlicher Forschungen und Erfahrungen der Verbesserung fähig ist, und dass der Verbesserung vom religiösen Standpunkte kein Hindernis entgegensteht. Besonders zutreffend seien die Worte des Rabbiners Stern, welche sich auf die unter fünf Punkten im Talmud angeführten Schlachtvorschriften beziehen, und mit welchen er der Ueberzeugung Ausdruck giebt, dass der vorherigen Betäubung des Schlachtrindes bei vernünftiger Auffassung der Vorschriften des Talmuds, welche lediglich die Schlachtung unter möglicher Vermeidung von Qualen bezwecken, durch Einführung der Schlachtmaske kein Hindernis entgegen steht. Nach den Ergebnissen der diesbezüglichen Studien ist der niederösterreichische Landesausschuss zu der Ansicht gekommen, dass die Erlassung eines Verbotes der Schächtung der Tiere nur willkommen zu heissen wäre, einerseits, weil dann die besprochenen tierquälerischen Handlungen bei der bisherigen Schächtmethode hintangehalten würden und andererseits, weil nach den gemachten Ausführungen durch ein Verbot des Schächtens ohne vorherige Betäubung des Tieres die religiösen Satzungen der Israeliten kaum beeinträchtigt werden dürften. Der Landesausschuss des Landtages stellt folgende Anträge: „1. Die k. k. Regierung wird ersucht, bezüglich der Ausführung von gewerblichen Schlachtungen ohne vorherige Betäubung des Tieres ein Verbot zu erlassen. 2. Der niederösterreichische Landesausschuss wird beauftragt, über das Resultat der diesbezüglich mit der Regierung zu pflegenden Unterhandlungen dem Landtage in der nächsten Session Bericht zu erstatten.“ Diese Anträge werden dem Landtage in seiner nächsten Sitzung zur Beratung und Beschlussfassung vorliegen. Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Deutscher Veterinärerrat.

Anlässlich des 60. Geburtstagsfestes Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern am 7. Januar hat Geheimrat Dr. Esser als Präsident des Deutschen Veterinärrates folgendes Telegramm an Seine Königliche Hoheit gesandt:

„Seiner Königlichen Hoheit dem Prinzen Ludwig von Bayern in München. Euer Königlichen Hoheit erlaubt sich der Deutsche Veterinärerrat zum 60. Geburtstag die ehrfurchtvollsten Glückwünsche der deutschen Tierärzte darzubringen. Professor Esser.“

Darauf ist am gleichen Tage bei Geheimrat Esser folgende Antwort eingegangen:

„Für die Namens des Deutschen Veterinärates gesandten freundlichen Glückwünsche vielen Dank. Prinz Ludwig.“

Die Kreistierarztreform im preussischen Etat.

Nachdem wir in der vorigen Nummer nur eine kurze Mitteilung über die neue Vorlage betr. die Dienstbezüge der Kreistierärzte geben konnten, sind wir heute in der Lage, dieselbe eingehender besprechen zu können.

Unter dem Kapitel „Veterinärwesen“ werden für 460 Kreistierärzte, einschliesslich der 2 Bezirkstierärzte für die

Hohenzollerschen Lande, je 1200—2100 M. Gehalt, im Durchschnitt 1650 M. gefordert; für die 6 Berliner Kreistierärzte sind je 1200 M. Gehalt vorgesehen.

Ersparnisse können zu Stellvertretungskosten verwendet werden.

Bei der Bemessung der Pension werden dem Gehalte für sonstige Dienstbezüge zugerechnet:

1. bei dem mit 1800 M. besoldeten Departementstierärzte in Berlin 3000 M.;
2. bei den mit 1200 M. besoldeten Kreistierärzten in Berlin bei 2 Stellen je 1950 M., bei 2 Stellen je 2400 M. und bei 2 Stellen je 2850 Mk.;
3. bei den mit 1200—2100 M. besoldeten Kreistierärzten je 1950 M.

Als persönliche, nicht pensionsfähige Zulagen werden je 900 M. an 32 Departementstierärzte für die Verwaltung von Kreistierarztstellen und 300 M. für die Wahrnehmung der Geschäfte des Departementstierarztes in den Hohenzollerschen Landen durch einen Bezirkstierarzt gefordert.

Unter einem weiteren besonderen Titel sind Zulagen für Kreistierärzte in Höhe von 207000 M. in Ansatz gebracht.

Zu Amtskostenentschädigungen an die Kreistierärzte sind je 200 M., insgesamt für 498 (466 Kreistierärzte, 32 Departementstierärzte) 99600 M. vorgesehen.

Aus dem Kapitel „Tierärztliche Hochschulen“ ist noch zu ersehen, dass die beiden Professoren, die kommissarisch Kreistierarztstellen verwalten, weder an der Gehaltserhöhung, noch an der Amtskostenentschädigung teilnehmen.

Die übrigen Ansätze des Etats der tierärztlichen Hochschulen und Veterinärwesens stehen in keinem Zusammenhang mit der Kreistierarztreform und sollen deshalb hier nicht berücksichtigt werden.

Zu den Etatspositionen werden folgende Erläuterungen gegeben:

A. Zu der Gehaltserhöhung:

Die Erhöhung der bisher auf den unzulänglichen Betrag von 600 M. und 900 M. bemessenen Besoldungen der Kreistierärzte (Bezirkstierärzte in den Hohenzollerschen Landen) hat sich als notwendig herausgestellt und ist von der Staatsregierung bereits bei der Beratung des Gesetzes, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 (Gesetz-Samml., S. 169) angekündigt worden.

Bei der Bemessung der neuen Gehaltssätze war daran festzuhalten, dass die Arbeitskraft der Kreistierärzte von dem Staate nicht in vollem Umfange in Anspruch genommen wird, und dass den Kreistierärzten die Ausübung der tierärztlichen Praxis nach wie vor gestattet bleibt. Es war ferner zu berücksichtigen, dass die Kreistierärzte für einen Teil ihrer dienstlichen Tätigkeit nicht von dem Staate, sondern von Gemeinden und Privaten unmittelbar entschädigt werden.

Für jede Kreistierarztstelle sollen in Zukunft durchschnittlich 2100 Mark aus der Staatskasse verwendet werden. Hiervon sind jedoch je 450 Mk. nicht bei diesem Titel als Gehalt eingestellt, sondern es ist ein diesem Satze entsprechender Gesamtbetrag von $460 \times 450 = 207000$ Mark für Zulagen an die Kreistierärzte ausgeworfen worden. Den verbleibenden Durchschnittssatz von 2100—450 gleich 1650 Mark jedem Kreistierärzte von der Anstellung an in gleicher Höhe zu gewähren, würde weder der Billigkeit noch dem bei den meisten Beamtenkategorien durchgeführten System des Aufrückens in höhere Gehaltsstufen nach dem Dienstalter entsprechen. Es sollen daher drei Gehaltsklassen mit Gehaltssätzen von 1200, 1650 und 2100 Mark gebildet werden. Die Zugehörigkeit der einzelnen Beamten zu diesen Gehaltsklassen richtet sich nach dem Dienstalter. Es erhalten demnach die 153 dienstältesten Kreistierärzte je 2100 Mark, die im Dienstalter folgenden 154 je 1600 Mark und die übrigen 153 je 1200 Mark Gehalt. Die mit 1200 Mark besoldeten Kreistierärzte in Berlin nehmen an

der Aufbesserung der festen Gehaltsbezüge keinen Teil, da ihre sonstigen Dienstentnahmen dies nicht erforderlich erscheinen lassen.

B. Zu den persönlichen Zulagen für die Departementstierärzte:

Für die von den Departementstierärzten nebenamtlich verwalteten Kreistierarztstellen (gegenwärtig 32) ist eine gleiche Erhöhung der von ihnen hierfür bezogenen Remunerationen nicht erforderlich, da diese Beamten bereits vollbesoldet sind. Da jedoch durch das schon erwähnte Gesetz vom 24. Juli 1904 die sonstigen amtlichen Einnahmen der Kreistierärzte in einigen Punkten vermindert werden oder wegfallen und hierdurch auch die Departementstierärzte, die Kreistierarztstellen nebenamtlich verwalten, Einbussen erleiden, erscheint es angemessen, die bisherige Remuneration von 600 auf 900 Mark zu erhöhen. Gleichzeitig sind diese Remunerationen unter der ihrem Wesen entsprechenden Bezeichnung als nichtpensionsfähige Zulagen nach Tit. 15 als dorthin gehörig übertragen worden.

C. Zur Berechnung des pensionsfähigen Dienst Einkommens.

Nach § 7 des Gesetzes vom 24. Juli 1904 ist durch den Staatshaushaltsetat zu bestimmen, inwieweit ausser dem Gehalt andere Dienstbezüge der Pensionsberechnung für die Kreistierärzte zugrunde zu legen sind. Demgemäss ist für die mit einem Gehalte von 1200—2100 Mark ausgestatteten Stellen ein Betrag von 1950 Mark als neben diesem Gehalte anrechnungsfähig festgesetzt. Dabei ist erwogen, dass der durchschnittlich auf jede der 460 Stellen entfallende Anteil an dem zu Zulagen bestimmten Fonds 450 Mark beträgt und dass der durchschnittliche Betrag der sonst in Betracht kommenden Dienstbezüge der Kreistierärzte nach angestellten Ermittlungen auf rund 1500 Mark zu schätzen ist. Hiernach ergeben sich folgende der Pensionsberechnung zugrunde zu legende Gesamtsumme:

erste Gehaltsklasse	1200 + 1950 =	3150 Mark,
zweite	1650 + 1950 =	3600 Mark,
dritte	2100 + 1950 =	4050 Mark.

Diesen Sätzen entsprechend sind auch die dem Gehalte der Kreistierärzte in Berlin für die Pensionsbemessung zuzuschlagenden Beträge bei zwei Stellen auf 3150—1200 = 1950 Mk., bei zwei Stellen auf 3900—1200 = 2400 Mk. und bei zwei Stellen auf 4050—1200 = 2850 Mk. bestimmt worden, wobei zu bemerken ist, dass bei diesen Beamten neben dem Gehalte und dem eben erwähnten Zuschlage auch der ihnen als vollbeschäftigten Beamten seither schon gewährte Wohnungsgeldzuschuss bei der Pensionsbemessung zu berücksichtigen ist. Einer besonderen Festsetzung bedarf es noch für die Stelle des Departementstierarztes in Berlin hinsichtlich der ihm ausser dem Gehalte von 1800 Mk. und dem Wohnungsgeldzuschusse zustehenden, den Hauptteil seines Dienst Einkommens ausmachenden sonstigen Dienstbezüge, die ihrer Natur nach steigend und fallend sind. Der von diesen Dienstbezügen bei der Pensionierung anzurechnende Betrag ist in Anlehnung an das Höchstgehalt der übrigen vollbesoldeten Departementstierärzte auf 3000 Mk. festgesetzt.

D. In betreff der Zulagen für die Kreistierärzte.

Die Höhe und der Zusammenhang dieses neuen Fonds mit der Gehaltsregulierung für die Kreistierärzte ergibt sich aus der Erläuterung zu der Gehaltsfestsetzung.

Bei der Bemessung der Zulagen, die zwar nicht unwiderruflich, aber stets für eine längere Reihe von Jahren bewilligt werden sollen, werden in erster Linie die Ausfälle zu berücksichtigen sein, die infolge der Absetzungen der Remunerationen der Grenztierärzte und der Stellenzulagen für Kreistierärzte in besonders schwer zu besetzenden Stellen bei Kap. 103 Tit. 15 für die betreffenden Kreistierärzte entstehen. Sodann sind gewisse Mindereinnahmen in Betracht zu ziehen, die durch die neuen Bestimmungen

des Gesetzes, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 erwachsen und sich bei einigen Stellen in grösserem Masse als bei den übrigen fühlbar machen werden. Abgesehen hiervon sollen durch die zu gewährenden Zulagen die sonstigen erheblichen Unterschiede des Einkommens der Kreistierärzte, die sich namentlich aus der sehr ungleichen Höhe der ihnen neben der Besoldung zufließenden Einnahmen an Gebühren u. s. w. und aus der mehr oder minder günstigen Gelegenheit zur Ausübung gewinnbringender Privatpraxis ergeben, möglichst ausgeglichen werden.

E. Zur Amtskostenentschädigung für die Kreistierärzte.

Den Kreistierärzten sollen zur Deckung der Amtskosten (Bureaubedürfnisse, Beschaffung und Unterhaltung des Instrumentariums usw.) Entschädigungen von 200 Mk. für jede Kreistierarztstelle gewährt werden, wobei in Rücksicht gezogen ist, dass ein Teil dieser Aufwendungen ebensowohl durch die Ausübung der tierärztlichen Praxis wie durch die Dienstgeschäfte bedingt wird. Bei 498 Kreistierarztstellen berechnet sich der erforderliche Gesamtbedarf auf 99600 Mk.

Ich habe bisher stets den Standpunkt vertreten, dass die von der Regierung zur Verbesserung der Dienstbezüge vorgeschlagenen gesetzlichen Massnahmen nicht endgültig nach ihrer Bedeutung für die Kreistierärzte beurteilt werden können, weil fortgesetzt ein vollständiges Dunkel über die zukünftige Rangstellung und demgemäss auch über die hier nach zu bemessenden Reisekompetenzen herrscht. Die Kreistierärzte haben es wiederholt und in nicht misszuverstehender Weise zum Ausdruck gebracht, dass sie den allergrössten Wert auf den Rang der Räte 5. Klasse legen und dass die ganze Reform sie unbefriedigt lässt, wenn nicht dieser Wunsch erfüllt wird. Mit der Rangstellung ist aber unzertrennlich die Gebühren- und Reisekostenfrage verbunden, die auf das Dienst Einkommen der Kreistierärzte von nicht geringerer Bedeutung ist, als die Bemessung des Gehaltes. Wenn auch von der Regierung gesagt wird, eine andere Ordnung der Materie sei nicht möglich, so braucht man dies gar nicht einmal zu bestreiten, denn auch ohne dies bleibt es eine Tatsache, dass die Angemessenheit einer Gehaltsskala sich ohne Kenntnis der daneben gezahlten Gebühren und Reisekosten nicht beurteilen lässt. Das gilt nun auch wieder von dem vorliegenden Etat.

Die ganze Kreistierarztreform wurde in die Wege geleitet, um die Dienstbezüge der Kreistierärzte zu erhöhen; es ist in der Tat nicht überflüssig, dies wieder einmal hervorzuheben. Was bis jetzt geschaffen ist, kann wahrhaftig nicht als eine Aufbesserung der Bezüge der noch im Dienst stehenden Kreistierärzte angesprochen werden. Durch das Gesetz vom 24. Juli 1904 ist zunächst nur festgelegt, dass ihnen späterhin keine Gebühren mehr gezahlt werden sollen, was für sämtliche Kreistierärzte einen Einnahmeausfall, für die meisten sogar einen sehr bedeutenden zur Folge hat. Die älteren Kreistierärzte wurden mit Pension in den Ruhestand versetzt und die übrigen Kreistierärzte werden auch Pensionsberechtigung erlangen, wenn die Regierung das Gesetz in Kraft treten lässt. Was nun im Etat steht und was sich sonst aus der Etatsrede des Finanzministers entnehmen lässt, kann in Verbindung mit dem vorjährigen Gesetz als einen nennenswerten oder gar befriedigenden Erhöhung der Dienstbezüge nicht bezeichnet werden. Vielleicht wird etwas Befriedigendes daraus noch durch das, was wir noch nicht kennen, möglicherweise aber bringt es statt der heissersehnten Verbesserung eine Verschlechterung.

Nach den Versicherungen der Regierungsvertreter kann es einem Zweifel nicht unterliegen, dass das ernstliche Bestreben besteht, eine Besserung des Dienst Einkommens der

Kreistierärzte herbeizuführen, man kann deshalb kaum annehmen, dass mit den von den Regierung vorgeschlagenen Massnahmen etwas zu Stande kommt, was die Regierung als eine Besserung bezeichnen kann, während es von den beteiligten Kreistierärzten als eine Verschlechterung empfunden wird. Die Kreistierärzte haben das Vertrauen zu ihrem Ressortminister, dass er ernstlich bestrebt ist, ihre Lage zu verbessern. Ich will mich deshalb auch nur mit der Frage befassen, wie vielleicht auf dem von der Regierung bisher betretenen Wege eine für die Kreistierärzte befriedigende Lösung noch herbeigeführt werden könnte.

Eine Erhöhung des Einkommens der Kreistierärzte kann durch eine Erhöhung des Gehaltes, oder der Gebühren und Reisekosten, oder durch beides erfolgen. Die beiden Faktoren — Gehalt und Gebühren — können sich aber nicht nur ergänzen, sondern auch gegenseitig aufheben. Eine Gehaltserhöhung von 600 M. auf 1200—2100 M. kann durch Aufhebung der Gebühren und Verminderung der Reisekosten wieder vollständig illusorisch gemacht werden. Der Effekt der Gehaltserhöhung lässt sich nur erkennen, wenn auch der Faktor der Kompetenzen bekannt ist. Mögen diese beiden Faktoren auch nicht im Etat zusammenstehen, weil es nach Lage der Sache unmöglich ist, so müssen sie doch bei Beurteilung beide bekannt sein. Will die Regierung auf ihrem Gehaltssatz von 1200—2100 M. verharren, trotzdem das Abgeordnetenhaus einstimmig höhere Sätze gewünscht hatte, so könnten sich die Kreistierärzte damit einverstanden erklären, wenn ihnen die Reisekosten der 5. Rangklasse bewilligt werden. Die Kreistierärzte würden dann entsprechend dem Umfang ihrer Dienstgeschäfte ein niedrigeres oder höheres Einkommen haben. Wer von ihnen wenig Dienstgeschäfte hat, würde sein Einkommen durch intensivere Privatpraxis bessern können und sich dann vermutlich nicht schlechter stehen, als der viel amtlich beschäftigte Kollege.

Dieses Verfahren würde eine recht bedeutende Vermehrung der Reisekosten der Kreistierärzte herbeiführen und nach einer Aeusserung des Finanzministers in seiner Etatsrede wird er sich voraussichtlich darauf nicht einlassen; er sagte wörtlich:

„Der Bureaustand bei den Regierungen und Oberpräsidien soll eine Erhöhung um 160000 M. erfahren, der Reisekostenfonds um 600000 M. Meine Herren, hier tritt wieder die Folge der Reisen der Tierärzte in die Erscheinung. Diese Reisen der Tierärzte absorbieren einen ganz ausserordentlich hohen Betrag, und ich bin in die Erwägung eingetreten, ob es nicht möglich ist, diese Beträge zu pauschalisieren, um auf diese Weise diesen ganz enormen Anforderungen gewisse Schranken zu setzen.“ (Sehr richtig! rechts.)

Wenn also die Anforderungen heute schon zu hoch sind, so wird der Herr Finanzminister für eine Erhöhung, wie sie die 5. Rangklasse naturgemäss mit sich bringt, nicht zu haben sein. Die Worte des Finanzministers können leicht ganz falsch verstanden werden, wie auch das „sehr richtig“ von der rechten Seite des Hauses beweist; das veranlasst mich deshalb, einige Worte zu bemerken. Die Reisen der Kreistierärzte erfolgen auf Grund einer speziellen behördlichen Requisition oder bestimmter veterinärpolizeilicher Vorschriften. Es steht also gar nicht in dem Ermessen eines Kreistierarztes, ob er eine Reise machen will, oder nicht, sondern die Reise wird ihm vorgeschrieben. Wenn also die Reisekosten der Kreistierärzte so enorm steigen, so liegt das an den veterinärpolizeilichen Bestimmungen: die Zahl der zu bekämpfenden Seuchen wächst fortgesetzt und die Erfahrung lehrt, dass die Mitwirkung der Tierärzte bei der Tilgung in weit grösserem Umfange notwendig ist, als man früher meinte. Beim Ausbruch der Maul- und Klauenseuche werden z. B. alle Viehverladungen kontrolliert, die Viehbestände der benach-

barten Ortschaften oft Monate lang allwöchentlich einmal kontrolliert, weil die Landwirte die Seuche nicht erkennen oder auch verheimlichen. Ferner werden heute zahlreiche Dienstgeschäfte, die früher von den Tierbesitzern zu honorieren waren, auf Betreiben derselben aus der Staatskasse bezahlt. Man kann heute schon mit Bestimmtheit voraussagen, dass die Dienstreisen der Kreistierärzte sich bedeutend mehren werden, wenn demnächst — wie das geplant ist — die Tuberkulose und vielleicht noch die eine oder andere Seuche mit unter das Seuchengesetz gestellt wird. Die Reisen erfolgen also samt und sonders zu Nutz und Frommen der Tierbesitzer, wie kann da von Seiten der Tierbesitzer gewünscht werden, dass den Anforderungen die doch aus den gesetzlichen Bestimmungen entspringen, gewisse Schranken gesetzt werden? Das ist ein krasser Widerspruch, wenn auf der einen Seite die Zahl der aus der Staatskasse zu honorierenden Dienstgeschäfte vermehrt werden und auf der andern Seite eine Beschränkung der Reisekosten eintreten soll.

Gewiss ist es eine Tatsache, dass die Reisekosten der Kreistierärzte eine selbst für den preussischen Finanzminister empfindliche Höhe erreichen, aber das liegt nicht an den Tierärzten, sondern an der Natur ihrer Aufgabe. Wo gibt es auch einen 2. Beamten in Preussen, der seine dienstliche Tätigkeit so oft ausserhalb der schützenden Wände zu entfalten hat? Es ist aber auch eine weitere Tatsache, dass bei den vielen Reisen für die Tierärzte doch nichts übrig bleibt. Bei der grossen Zahl der Dienstgeschäfte, die in einer Rundreise zu erledigen sind, und namentlich auch solcher Geschäfte, die gelegentlich anderer notwendiger Reisen erledigt werden sollen, wie Revision der Viehwagen- und Eisenbahnrampen-Desinfektion, Molkereien, Trichinen- und Fleischbeschauer etc. verlängern sich die Tagesreisen; wer will da behaupten, dass der Kreistierarzt bei 40 Pf. für den Kilometer Landweg etwas Nennenswertes erübrigt und wo bleibt er mit 6 Mark Tagegeld für seine Familie und sich selbst, wo das Leben ausserhalb des Hauses selbst bei höchster Bescheidenheit doch höhere Ansprüche stellt? Ja, man sagt nun, die Kreistierärzte verstehen es aber die Reisen so zu legen, dass doch etwas übrig bleibt; wenn das wirklich so ist, wer will ihnen das verdenken, dass sie ihren Unterhalt zu erwerben suchen. Von dem amtlichen Einkommen allein können sie doch nicht leben, sie müssen Privatpraxis suchen, und die erfordert auch Zeit. Bei 6 Mark Tagegeld und 600 Mark Gehalt kann der Staat auch keine Tagesarbeit von morgens früh 6 Uhr bis abends 10 Uhr verlangen. Die s. Zt. veröffentlichte Statistik über die privaten Verhältnisse der Kreistierärzte hat zur Evidenz bewiesen, dass ihre Lage, trotz der vielen Reisen, keineswegs eine günstige ist. Diese Verhältnisse kann nur der zutreffend beurteilen, der selbst jahrelang die Tätigkeit ausgeübt hat. Der Staat gibt viel Geld aus für die Dienstreisen der Kreistierärzte, aber nur wenig bleibt für diese davon.

Aus alledem ergibt sich, dass trotz der hohen Gesamtsumme, die der preussische Staat jährlich für Reisekosten an Tierärzte verausgabt, diese doch noch Not dabei leiden und eine Besserung der Verhältnisse unerlässlich ist. Der Staat erstrebt eine Bescheidung der Ausgaben und die Tierärzte eine Erhöhung ihres Einkommens. Wie soll dieser Gegensatz ausgeglichen werden?

Der Finanzminister denkt durch eine Pauschalsumme den enormen Anforderungen Schranken zu setzen. Der Gedanke ist neu und harmoniert wenig mit dem Gesetz vom 24. Juli 1904. Den Kreistierärzten ist er durchaus unsympathisch, weil er voraussichtlich auf eine Verminderung der Reisekosten hinausläuft, aber die Kreistierärzte könnten einem solchen Vorschlage prinzipaliter zustimmen unter der Bedingung, dass er eine Brücke bilden soll über „die unüberwindlichen Hindernisse“, die sich der Gewährung des Ranges der 5. Klasse entgegenstellen. Man wird wohl nicht

fehl gehen in der Annahme, dass das Finanzministerium dieser Besserung der Stellung nach wie vor kräftig entgegentritt, weil sie ihm Geld kostet. Viele dieser metallische Beigeschmack fort, dann könnte es kaum mehr dagegen etwas einwenden.

Ich bin der Meinung, dass die Pauschalierung der Reisekosten einer völligen Befriedigung der Kreistierärzte nicht entgegensteht. Notwendig wäre dann, das Gehalt auf 1800—3000 Mk. zu erhöhen und den Kreistierärzten eine grössere Selbständigkeit bei der Erfüllung der Dienstgeschäfte zu gewähren. Es wäre nicht angängig, dass jede Ortspolizeibehörde dem Kreistierärzte die Reisen diktieren könnte, wie das jetzt der Fall ist. Die Bemessung der Pauschalsumme ist gewiss mit Schwierigkeiten verbunden, aber doch nicht unmöglich. Sie müsste für jede Stelle gesondert auf Grund eines mehrjährigen Durchschnitts erfolgen, eine Verminderung der gegenwärtigen Bezüge dürfte nicht eintreten. Billig und recht wäre es nur, wenn die Pauschalsumme sich mit den Anforderungen des Staates die Wage hält und zu diesem Zwecke von Zeit zu Zeit einer Revision zugänglich gemacht wird. Die Kreistierärzte hätten dann in dem wesentlich höheren Gehalt ein Äquivalent für die Verminderung der Einnahmen aus den Reisekosten zu finden. Wo dadurch Härten entstehen, können sie durch den Zulagefond, der gerade für diesen Fall sich vortrefflich bewähren wird, ausgeglichen werden.

Ein solcher, für die Kreistierärzte immerhin weniger günstige Ausweg wäre aber nur dann gangbar, wenn er zur alsbaldigen Verleihung der 5. Rangklasse führte. Da die oben skizzierte Möglichkeit, Gehalt von 1200—2100 Mk. nebst Kompetenzen der 5. Klasse dem Finanzminister nicht annehmbar erscheint, bleibt in der Tat ein Ausgleich der beiderseitigen Interessen nur durch Pauschalierung der Reisekosten unter Erhöhung des Gehaltes auf mindestens 1800—3000 Mk. übrig.

Ein Gehalt von 1200—2100 Mk., wie es im Etat vorgesehen, wäre, ohne die Kompetenzen der 5. Klasse, überhaupt keine Aufbesserung und würde die Kreistierärzte unbefriedigt lassen. Dasselbe gilt von einer Erhöhung des Gehaltes von 1200 Mk. bis zu 2600 Mk., wie sie Schmaltz (B. T. W. Nr. 2) befürwortet.

Schmaltz kennt den kreistierärztlichen Dienst nicht, weil er nie Gelegenheit hatte, sich darin zu betätigen, er hat sich auch mit den Kreistierärzten nicht darüber ins Benehmen gesetzt, wie ihre Wünsche sind. Es ist bedauerlich, dass von solcher Stelle aus Vorschläge gemacht werden, die sich mit der Anschauung der Majorität der beteiligten Kreistierärzte nicht decken, bei der Regierung aber und den Abgeordneten die Meinung aufkommen lassen können, als ob höhere Forderungen der Kreistierärzte doch vielleicht übertrieben seien. Es muss deshalb betont werden, dass Schmaltz die Verhältnisse nicht kennt und zu derartigen Vorschlägen von den Kreistierärzten nicht autorisiert war, noch viel weniger sie als befriedigend zu bezeichnen. Die Kreistierärzte sind über dieses Verhalten von Schmaltz entrüstet.

Wenn Schmaltz die von ihm vorgeschlagene Erhöhung als „eine stattliche und befriedigende Summe“ bezeichnet und den Rat erteilt, „dass es gut wäre, etwaige Wünsche in dieser Richtung zu halten“, so kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass er sich nur eines Auftrages entledigt.

Von tierärztlicher Seite ist früher ein Gehalt von 1800—3000 Mark und 9 Mark Tagegeld nebst Gebühren als angemessen bezeichnet worden. Nachdem aber nun feststeht, dass 9 Mark Tagegeld unvereinbar sind mit der 5. Rangklasse, andererseits aber 15 bzw. 12 Mark Tagegeld dieser Klasse neben dem Gehalt als ungebührlich hoch zugegeben wird, so ist in der Tat die Pauschalierung geeignet, diese Schwierigkeit zu beseitigen, an den Gehaltsätzen aber ist festzuhalten. Die Zahl der Dienst-

reisen wird voraussichtlich nicht gemindert werden, sondern die Reisekosten sollen pauschaliert werden; der Ueberschuss aus ihnen, wird also nicht vergrössert werden. Da ist es unerlässlich, dass das Gehalt eine ansehnliche Erhöhung erfährt. Die amtlichen Geschäfte der Kreistierärzte haben sich namentlich seit einigen Jahren so bedeutend vermehrt, dass die Zeit für die Privatpraxis sehr beschränkt ist, bei vielen Stellen ganz und gar fehlt. Die schriftlichen Arbeiten sind ins ungeheure gewachsen; was hat namentlich die Viehseuchen- sowie Fleischbeshau- und Trichinenschaustatistik für neue Arbeiten gebracht!

Der Herr Minister für Landwirtschaft hat kürzlich eine Verfügung erlassen, dass die Kreistierärzte bei amtlichen Reisen auf der Bahn auch die Züge zu benutzen haben, die schon einige Minuten vor 6 Uhr im Sommer und vor 7 Uhr im Winter abgehen; ist das nicht ein schlagender Beweis dafür, dass die Dienstgeschäfte Tags über so reichlich sind, dass sie schon früh morgens begonnen werden müssen, um sie alle zu erledigen! Wo soll da die Zeit für die Privatpraxis bleiben? Von den Landwirten bekommt dann der Kreistierarzt zu hören, er sei ja gar nicht mehr zu haben; wo ist er? auf Dienstreisen. Die schon erwähnte Statistik hat ergeben, dass 50 Proz. der Kreistierärzte weniger als 1000 Mark jährlich aus der Privatpraxis ziehen. Herrschen Seuchen, dann ist der Kreistierarzt dienstlich in Anspruch genommen, sind die Seuchen getilgt und er bekommt wieder mehr freie Zeit, dann ist inzwischen die Privatpraxis an einen Privattierarzt gefallen. Es ist nicht üblich, heute den einen und morgen den anderen Tierarzt zu holen, hat der Kreistierarzt einmal die Praxis verloren, dann bekommt er sie so bald nicht wieder.

Aus alledem ergibt sich die Notwendigkeit, dem Kreistierarzt durch das Gehalt eine wesentliche Stütze für den Lebensunterhalt zu bieten; hierzu ist es heute mehr noch als früher angemessen, das Gehalt auf 1800—3000 Mk. zu fixieren. Dabei darf auch die Nichtgewährung von Wohnungsgeldzuschuss nicht ausser Betracht bleiben.

Wenn die beiden Häuser des Landtages sich entschliessen, eine Erhöhung des Gehaltes auf 1800 Mk. bis 3000 Mk. herbeizuführen, so schaffen sie damit den Weg, der zu einer befriedigenden Erledigung der Kreistierarztreform führt. Die Regierung ist dann in der Lage, die mit der Rangerhöhung verbundene Steigerung der Reisekosten durch eine Pauschalierung zu vermeiden und dann die gewünschte Rangerhöhung bei Sr. Majestät zu empfehlen.

Sollte die Rangerhöhung — was zu sehr zu bedauern wäre — jetzt nicht gleich erfolgen, dann wären die Kreistierärzte durch die Gehaltserhöhung in Verbindung mit den gegenwärtigen Gebühren und Reisekosten doch wenigstens finanziell zum Teil befriedigt, zumal die Pensionsberechtigung und die Gewährung einer Amtsunkosten-Entschädigung nicht zu unterschätzen ist.

In Bezug auf die Berechnung des pensionsfähigen Dienstinkommens haben die Tierärzte noch einen Wunsch, der von der Regierung unschwer zu erfüllen sein wird. Die Bemessung des niedrigsten Dienstinkommens auf 3000 Mk. würde genügen, nur müsste eine Erhöhung bis 5000 Mk. erfolgen. Zur Erreichung dieses Satzes müsste für die niedrigste Gehaltsstufe ein Zuschlag statt von 1950 von nur 1200 Mk., für die höchste ein solcher von 2000 Mk. erfolgen. Bei Pauschalierung der Reisekosten ist garnicht daran zu denken, dass durchschnittlich 1950 Mk. davon dem Tierarzt übrig bleiben, sondern höchstens soviel. Der finanzielle Effekt dieser Aenderung dürfte nur gering sein, die Kreistierärzte aber würden damit auch ein pensionsfähiges Dienstinkommen erhalten, das dasjenige der Subalternbeamten übersteigt. Dass eine Verschiedenheit der Zuschläge zu den einzelnen Gehaltsätzen möglich ist, beweist der Umstand, dass auch für die sechs Berliner Kreistierärzte verschiedene Zuschläge vorgesehen sind.

Endlich muss die im Etat vorgesehene **Amtsunkostenentschädigung** von 200 Mk. als durchaus unzureichend bezeichnet werden; eine Erhöhung auf 400 Mk. wäre nur billig und recht, würde auch die preussischen Kreistierärzte in dieser Beziehung nicht hinter den sächsischen Bezirkstierärzten zurückstehen lassen. Die Begründung dieser Forderung ist zuletzt noch in No. 49, 1904 unserer Wochenschrift so eingehend erfolgt, dass füglich hiervon Abstand genommen werden kann. Nur auf eins muss noch hingewiesen werden. Die Erläuterung zu dieser Etatsforderung von 200 Mk. sagt, es sei dabei in Rücksicht gezogen, dass ein Teil der Amtskosten (Bureaubedürfnisse, Beschaffung und Unterhaltung des Instrumentariums etc.) ebensowohl durch die Ausübung der tierärztlichen Privatpraxis wie durch die Dienstgeschäfte bedingt wird; demgegenüber muss betont werden, dass der Privatpraxis des Kreistierarztes nur eine nebensächliche Bedeutung zukommt und es dem Staate nicht wohl ansteht, die Amtskosten seiner Beamten auf private Konten zu schieben.

Was in dem Etat eine uneingeschränkte Billigung erfahren kann, ist die Schaffung des **Zulagefonds für die Kreistierärzte**, der geeignet ist, das Reineinkommen an allen Kreistierarztstellen etwas auszugleichen und Entschädigung für Dienstverrichtungen zu gewähren, die auf andere Weise nicht erfolgen kann.

Unverständlich und ungerecht ist es aber, dass für die 22 Departementstierärzte, die Kreistierarztstellen im Nebenamte verwalten, solche Zulagen nicht vorgesehen sind. Es werden nur für die 460 Kreistierärzte — also auch nicht für die 6 Berliner Kreistierärzte — je 450 Mk. im Durchschnitt erfordert. Das Gesetz vom 24. Juli 1904 nimmt den Departementstierärzten die Gebühren, die gerade in den grossen Regierungsstädten nicht unbedeutend sind und der jetzige Etat gibt ihnen dafür nur statt 600 Mk. Gehalt 900 Mk. persönliche Zulage. Bei solcher Aufbesserung der Dienstbezüge macht der Staat ein gutes Geschäft, er nimmt mehr als er gibt. Es ist notwendig, dass auch für die Departementstierärzte unter einem besonderen Titel persönliche Zulagen bewilligt werden, deren Verteilung dem Ermessen des Herrn Ressortministers überlassen bleibt.

Die vorstehenden Erwägungen haben das bedauerliche Ergebnis, dass auch nicht eine der Etatspositionen die Kreistierärzte voll befriedigen kann. Vertrauensvoll sind jetzt ihre Blicke auf die Abgeordneten gerichtet, von deren stets bewiesenem Wohlwollen eine Besserung der Reform erbeten und erhofft wird. Eine allgemeine Enttäuschung und Unzufriedenheit müsste sich der Kreistierärzte bemächtigen, wenn nach so langem Vertrösten und Warten doch nur ein unbefriedigendes Resultat erzielt würde und ein Kampf aufs neue einsetzen müsste.

Malkmus.

Pflug †

Am 3. Januar l. Js. ist der ordentliche Professor i. P. Dr. Georg Pflug in Giessen infolge schweren Leidens plötzlich aus dem Leben geschieden, ein Mann, der durch seine erspriessliche Lehrtätigkeit und seine vielseitigen literarischen Leistungen allgemeine Anerkennung in tierärztlichen Kreisen gefunden hat und der stets bestrebt war, das Ansehen des tierärztlichen Standes zu heben und zu fördern. Auch ist es als ein grosses Verdienst Pflug's anzusehen, dass er ersichtlich mit dazu beigetragen hat, die Veterinäranstalt an der Universität Giessen, obgleich derselben damals nur sehr bescheidene finanzielle Mittel zur Verfügung standen, so zu gestalten, dass sie mit den übrigen tierärztlichen Lehranstalten Deutschlands gleichen Schritt halten konnte.

Johann Georg Pflug wurde am 12. März 1835 in Baireuth geboren. Von 1853—1856 studierte er Tierheilkunde an der Tierarzneischule in München, 1856 wurde Pflug Veterinärpraktikant in Baireuth und dann Bezirks-

tierarzt in Woyos, 1861 Bezirkstierarzt in Bischofsheim und Administrator der Fohlenweide Holzberg, 1862 Bezirkstierarzt in Karlstadt mit Lehrauftrag, dann Bezirkstierarzt in Würzburg mit Lehrauftrag, Seuchenkommissär in Unterfranken und Leiter des Marodedepots in Würzburg. Vom Sommer 1866 bis Winter 1867/68 besuchte er naturwissenschaftliche und medizinische Vorlesungen und Kurse an der Universität Würzburg. Am 10. Februar 1868 folgte Pflug einem Rufe als ordentlicher Honorarprofessor für Veterinärmedizin und Direktor der Veterinäranstalt an der Universität Giessen, und in demselben Jahr wurde er von der medizinischen Fakultät daselbst zum Dr. med. vet. honoris causa und am 22. November 1899 wurde er auf sein Nachsuchen in den Ruhestand versetzt. — Ehre seinem Andenken. — Winckler.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Prof. Dr. Th. Kitt von der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu München wurde der Verdienstorden von hl. Michael IV. Klasse, dem Königl. Bezirkstierarzte Uebler in Neunburg v. W. das Verdienstkreuz desselben Ordens, dem K. Korpsstabsveterinär und technischen Vorstand der Militärleherschmiede v. Wolf der Militärverdienstorden II. Klasse, dem Kreistierarzt a. D. Albert Koerner zu Treptow a. d. Toll. der Rote Adlerorden IV. Klasse, dem Stabsveterinär Wilhelm Richter der Kronenorden IV. Kl. verliehen.

Ernennungen: Zu ausserordentlichen Mitgliedern des Königl. bayr. Obermedizinalausschusses auf die Dauer von vier Jahren: Landes-tierarzt Dr. Vogel, Direktor Prof. Dr. Albrecht, Direktor des Schlacht- und Viehhofes Magin, Kreistierarzt A. Schwarzmaur und Prof. Dr. Th. Kitt, sämtlich zu München. — Schlachthofdirektor Schröder-Frankfurt a. O. zum komm. Kreistierarzt für die Kreise Sorau N.-L. und Forst (Stadt), Dr. Bauermeister-Friedeberg desgl. für Schlochau, die Tierärzte Bronisch, bisher Polizeitierarzt in Reppen, zum Fleischbeschautierarzt daselbst, Wilhelm Müller zum städtischen Obertierarzt am Schlachthof in Mannheim, Hermann Köhl-Schweinfurt zum Schlachthofassistententierarzt in Mühlheim a. d. Ruhr, Herhudt-Danzig zum II. Tierarzt am Schlachthof in Thorn, Weiland zum Schlachthofverwalter in Dillingen.

Wohnsitzveränderungen: Oberamtstierarzt Hofstadt von Marbach nach Heilbronn, Leo Beckmann als Volontärassistent zum bakteriologisch-hygienischen Institut der Universität Strassburg, die Tierärzte Wiedemann von Kattowitz nach Pölitz, Thormählen von Bremervörde nach Harsefeld (Hann.), Lange von Jastrow nach Samotschin, G. Fauss von Murrhardt nach Freudenstadt.

Promotion: Dr. Menneking-Oldenburg von der philosoph. Fakultät zu Bern.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Befördert: Die Unterveterinäre Berger v. 3. Garde-Feldart.-Regt. und Parsiegla v. 3. Bad. Feldart.-Regt. beide im Regt. zu Oberveterinären. — Versetzt: Oberveterinär Bergel vom 3. Garde-Feldart.-Regt. (Garn. Beeskow) und Unterveterinär Perkuhn von demselben Regt. (Garn. Berlin) gegenseitig. Die Unterveterinäre Breithor v. 2. Oberschles. Feldart.-Regt. zum 1. Rhein. Hus.-Regt., Hahn v. 2. Thür. Feldart.-Regt. zum Rhein. Ul.-Regt., Christian v. 3. Bad. Feldart.-Regt. zum Thür. Ul.-Regt., letztere drei unter Belassung in ihrem Kommando zur Militärleherschmiede Berlin, Leonhardt v. Ul.-Regt. Nr. 11 zum Hus.-Regt. Nr. 15. — Im Beurlaubtstand: Einj.-Freiw. Koch im Feldart.-Regt. Nr. 10 zum Unterveterinär. — In die Schutztruppe für D. Südwest-Afrika sind eingetreten: Oberveterinär Glaesmer v. Garde-Kür.-Regt., Oberveterinär Dreyer v. Grossh. Mecklenb. Feldart.-Regt. Nr. 60, Unterveterinär der Reserve Anspach v. Landw.-Bez. Leipzig, Unterveterinär Fitting v. 4. Bad. Feldart.-Regt. — Befördert: Unterveterinär Fontaine v. Feldart.-Regt. Nr. 2 (IV.) zum Oberveterinär.

Gestorben: Prof. Dr. Pflug zu Giessen.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buxtehude, Prof. Dr. Vogel in Stuttgart und Dr. Willach in Louisaental (Saar)

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 4.

Ausgegeben am 28. Januar 1905.

13. Jahrgang.

Milchkontrolle unter Mitwirkung von Tierärzten.

Vortrag, gehalten am 26. Nov. 1904 im Verein Badischer
Tierärzte

von Schuermacher-Freiburg i. Br.

Schon im Jahr 1843 sagt Christian Joseph Fuchs in seiner allgemeinen Pathologie, nachdem er den Satz Liebig's: „Mit der Kenntnis von der Zusammensetzung der Milch kennen wir die Bedingungen des Assimilationsprozesses aller Tiere, auch des Menschen“ erwähnt: „Hieraus leuchtet schon zum Teil die Wichtigkeit ein, welche das Studium der Milch für den Tierarzt hat; denn die mögliche Erkennung einer qualitativen Abweichung der Milch, welche auf einem quantitativen Missverhältnis ihrer einzelnen Bestandteile ebensowohl, als auch auf einer wirklichen fehlerhaften Beschaffenheit der letzteren beruhen kann, wird sie als mehr oder weniger ungeeignet für den Zweck der Erhaltung der Gattung und als Nahrungsmittel für den Menschen erscheinen lassen“.

Fuchs fährt, nachdem er auf seine „Beiträge zur näheren Kenntnis der gesunden und fehlerhaften Milch der Haustiere“ (Magazin für die gesamte Tierheilkunde VII. Jahrgang) hinweist, alsdann fort: „Bedenken wir, dass bei den Abweichungen in der Milchsekretion ebensowohl, die Folgen als auch das Ursächliche in Bezug auf das Muttertier, und endlich, dass nicht minder die Fehler der Milch rücksichtlich der Beeinträchtigung des ökonomischen Nutzens und der Gesundheit des Menschen zu berücksichtigen sind, so wird man den Umfang der Lehre von der Kenntnis der Milch würdigen können“.

Wenn hiernach schon vor 60 Jahren von einer der damaligen Leuchten unserer Wissenschaft die hohe Bedeutung der Milchhygiene und der Mitarbeit der Tierärzte in der Ausübung derselben richtig erkannt wurde, so ist es wahrlich nicht zu verwundern, wenn die jetzige Generation der Tierärzte sich endlich mit der Lösung auch dieser wichtigen Frage ganz energisch befasst.

Es kann nun nicht meine, d. h. eines in der Praxis stehenden Tierarztes, Aufgabe sein, über die wichtige Organisation der Arbeit auf milchhygienischem Gebiet unter hervorragender Betätigung tierärztlicher Militärbeamter Vorschläge zu machen; das wird vielmehr, wie ich schon in einem Briefe an unsere Vereinsdirektion ausführte, Sache besonders hiezu berufener Fachgelehrter und unserer bewährten Berater der hohen Regierung sein. Meinem Vortrag bleibt nur vorbehalten, eine kasuistische Untersuchung darüber anzustellen, wo, unter welchen Verhältnissen und in welchem Umfange bisher die Tierärzte zur Ueberwachung des Verkehrs mit Milch (in ihrer Eigenschaft als menschliches Nahrungsmittel) herbeigezogen zu

werden pflegen. Zunächst kommt bekanntermassen dem Tierarzt anlässlich der Feststellung mancher Tierseuchen eine ziemlich umfassende Kontrolle oder Entscheidung zu bezüglich der Benutzung oder des Vertriebes von Milch seuchekrankter Tiere (bei Milzbrand, Tollwut, Maul- und Klauenseuche etc.) nach dem Reichsseuchengesetz und der hiezu erlassenen Instruktion und Vollzugsverordnung wenigstens in den (nach § 7 d. V. vom 19. Dezember 1895) vorsorglich oder fürsorglich anzuordnenden Massnahmen, in den zu stellenden Anträgen und schliesslich auch bei der Ueberwachung der amtlich angeordneten Massregeln.

Hierbei handelt es sich allerdings mehr um eine spezielle veterinär-, aber auch gesundheits-polizeiliche Tätigkeit des Tierarztes, um bei bestimmten Seuchefällen zu verhindern, dass Milch, welche die Verschleppung von Infektionsstoffen fördern und die menschliche Gesundheit beeinträchtigen könnte, in den Verkehr gelangt. Nur der Vollständigkeit halber sei auch diese mehr der Seuchenpolizei zufallende Seite der tierärztlichen Tätigkeit erwähnt.

Eine ähnliche jedoch mehr private Mitwirkung in der Milchhygiene wird von den Tierärzten nach der Bad. V.-O. vom 10. Mai 1902 — betr. den Verkehr mit Milch — § 3, Abs. 4 und 5 nebst Schlusssatz verlangt, wonach dieselben verpflichtet sind, die sie in Anspruch nehmenden Tierbesitzer z. B. bei Verabreichung giftiger Arzneimittel, die in die Milch übergehen (Arsen, Brechweinstein, Nieswurz, Opium, Jod, Krotonöl, Aloe, Eserin, Pilokarpin und Alkaloide) besonders aufmerksam zu machen; ebenso auch auf das Verbot von Feilhalten und Verkaufen von Milch, welche von Kühen stammt, die an Eutertuberkulose, an mit starker Abmagerung oder Durchfällen verbundener Tuberkulose, an Milzbrand, Lungenseuche, Tollwut, Pocken, Euterentzündungen, Blutvergiftung, namentlich Pyämie und Septikämie, fauliger Gebärmutterentzündung, Ruhr, infektiöser Darmentzündung oder anderen fieberhaften Erkrankungen leiden, oder die des Milzbrandes oder der Tollwut verdächtig sind, sowie von Kühen, bei denen die Nachgeburt nicht abgegangen ist, oder bei denen krankhafter Ausfluss aus den Geschlechtsteilen besteht.

Eine weitere Betätigung bei der Durchführung d. V. vom 10. Mai 1902 — den Verkehr mit Milch betreffend — wird dem Tierarzt nicht auferlegt, bezw. seitens der Behörde nicht von ihm gefordert; selbstredend war dies noch weniger der Fall in der früheren Verordnung vom 17. Juni 1884 in gleichem Betreff.

Um nun auf das eigentliche Gebiet der Milchhygiene zu kommen, so müssen wir zunächst unterscheiden zwischen der Kontrolle, soweit sie sich auf Herkunft und Beschaffenheit der Handelsmilch erstreckt und zwischen derjenigen, welche sich bezieht auf die Gewinnung die Eigen-

schaften und den Vertrieb von sogenannter Vorzugs-, Sanitäts- oder Kur- und Kindermilch, wobei bestimmte Qualitäten und besondere Haltungs- und Fütterungsweise der solche Milch produzierenden Kühe tierärztlicherseits zu überwachen sind. Beschäftigen wir uns zunächst mit der **Handelsmilch**:

Im Grossherzogtum Baden ist der Bezirkstierarzt laut Dienstanweisung, (V. O. vom 18. Mai 1900,) §§ 5 und 14 zwar zur Mitwirkung bei der Ueberwachung des Verkehrs auch mit Milch berufen. Aber mit Ausnahme der uns nach den § 3, Abs. 4 und 5 und § 4, d. V. vom 10. Mai 1902 — betreffend den Verkehr mit Milch — obliegenden, oben ausgeführten zufälligen, bei ärztlicher Behandlung von Milchkühen eigentlich selbstverständlichen Verpflichtungen wird in Baden von einer tierärztlichen Mitwirkung bei der Milchhygiene, soweit es sich um Handelsmilch handelt, kein Gebrauch gemacht. Auch ist wohl selten einer unserer Kollegen (ich befragte unter anderen einen unserer Dienstältesten) zur Kontrolle oder zur Nachprüfung oder zur Untersuchung von Milchvieh nach Beanstandungen bezüglich der Handelsmilch je beigezogen worden.

Ebenso geht auch aus dem mir zugänglichen Aktenmaterial — betreffend Handelsmilch-Kontrolle — in den Städten Badens hervor, dass in keiner der für dieselben erlassenen ortspolizeilichen Vorschriften — Marktmilch betr. — von einer anderen Mitwirkung von Tierärzten als in obigem Sinne die Rede ist. —

Immerhin ist in Baden eine Mitwirkung der Bezirkstierärzte auf dem Gebiet der Markt-Milchhygiene im beratenden Sinne wenigstens einmal in Anspruch genommen worden. Das geschah im Jahre 1900 bei folgendem Anlass:

Der Fettgehalt der Marktmilch war nach § 3, d. V. O. vom 17. Juni 1884 auf nur 2,4 Proz. bei mindestens 10,9 Proz. Trockensubstanz, angesetzt.

Durch Erlass Gr. Min. d. I. v. 5. Juli 1900 Nr. 24589 wird die Forderung nach Erhöhung des Normal-Fettgehaltes der Marktmilch angeregt und in demselben Erlass werden die Bezirksämter angewiesen, sich im Benehmen mit dem Grossh. Bezirksarzt und dem Bezirkstierarzt und nach Anhörung der etwa im Bezirk vorhandenen amtlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt in obigem Sinn zu äussern.

Das Gutachten der beiden Bezirkstierärzte des Amtsbezirks Freiburg vom 13. September 1904 (andere tierärztliche Gutachten sind mir nicht bekannt) ging u. a. dahin, „dass nach Lage der Futterverhältnisse und entsprechend den im Bezirk gehaltenen Viehrassen die Forderung eines Mindestfettgehaltes der Handelsmilch von 3 Proz. wohl durchführbar sei ohne Schädigung der Milchviehbesitzer“ und dass eine gleichmässige Regelung betr. Milchverkehr für das Grossherzogtum der Verfügung bezirkspolizeilicher Vorschriften vorzuziehen sei.

Ferner wurde dann in dem schon mehrfach erwähnten Erlass vom 10. Mai 1902 nebst der Verordnung gleichen Datums bestimmt, dass auch den im Bezirk praktizierenden Tierärzten ein Abdruck der § 1—7 der Verordnung über den Verkehr mit Milch unter Hinweis auf die oben wörtlich zitierten Bestimmungen in § 3, Abs. 2 amtlich zuzustellen sei (d. i. Verpflichtung der Tierärzte, die sie in Anspruch nehmenden Tierbesitzer auf Vorhandensein von Krankheiten und Arzneiverabreichungen aufmerksam zu machen, welche geeignet erscheinen könnten, die Milch der betr. Tiere als Handelswaare und Nahrungsmittel unbrauchbar zu machen.)

Auch wurden bei der Vorbereitung und zum Entwurf einer auf Grund obigen Erlasses herzustellenden bezirkspolizeilichen Vorschrift — wenigstens vom Grossherzogl. Bezirksamt Freiburg i. Br. — wahrscheinlich auch in anderen grösseren Städten die Bezirkstierärzte um gutachtliche Aeusserungen ersucht.

Nach der unterm 19. März 1903 für den Amtsbezirk Freiburg erlassenen bezirkspolizeilichen Vorschrift — den Verkehr mit Milch betr. — ist laut § 7 etc. der Stallprobe eine Meldung beizulegen, welche unter anderm Auskunft erteilen soll über den Gesundheitszustand der betreffenden Kühe. Es ist aber hierbei nicht verlangt und auch bis jetzt in keinem Fall gefordert worden, dass diese Auskunft auf Grund eines tierärztlichen Befundsberichtes zu erteilen sei.

Da nach den Akten viele andere Bezirksämter (so Rastatt, Lahr, Donaueschingen) allem Anschein nach ähnliche bezirkspolizeiliche Vorschriften erlassen haben, so dürfte wohl auch nach dieser Richtung hin in den anderen Amtsbezirken des Grossherzogtums Baden die tierärztliche Mitwirkung bei der Milchhygiene — soweit Handelsmilch in Betracht kommt — nur in sehr bescheidenem Masse in Anspruch genommen werden.

Wie steht es nun hiebei im übrigen Deutschland?

Bei Gelegenheit meiner seit 12 Jahren ununterbrochenen Tätigkeit als Ordner für das Messen der Rinder auf den Ausstellungen der D. L. G. in München, Berlin, Köln, Stuttgart, Hamburg, Dresden, Frankfurt a. M., Posen, Halle, Mannheim, Hannover und Danzig, welches Geschäft ich, nebenbei bemerkt, nicht, weil es besonders amüsant, so lange besorgte, sondern weil ich es als notwendig erkenne, dass ein Tierarzt, ein badischer Tierarzt aus Altmeister Lydtins Schule dabei beteiligt ist, — also bei diesen Anlässen erkundigte ich mich stets bei massgebenden Kollegen, wie es in den genannten Deutschen Grosstädten mit dem Beizug von Tierärzten zur Milchkontrolle steht. Fast immer mit Ausnahme von München und Berlin erhielt ich die Auskunft, dass Tierärzte (meist Sanitäts- und beamtete Tierärzte) weder mit Ueberwachung der Milchviehställe, bezüglich der Milchproduktion, noch mit der Kontrolle beim Verschleiss von Handelsmilch, wohl aber mit der Aufsicht über Kur- und Kindermilch der sogenannten „Sanitätsmolkereien“ betraut seien.

Ausser mündlichen Erkundigungen stützen sich die folgenden Angaben auf Original-Aktenmaterial, das ich mir durch gefl. Vermittelung des Grossherzoglichen Bezirksamtes Freiburg verschaffte. Vorausschicken möchte ich, dass wohl alle polizeilichen Vorschriften — betr. Milchverkehr — ebenso wie die Bad. V. O. v. 17. Juni 1884 auf dem Ergebnis der im Kaiserlichen Gesundheitsamt 1877—82 angestellten eingehenden Erhebungen und Untersuchungen beruhen.

Zunächst gelangen wir zur Handelsmilchkontrolle in folgenden grossen Städten:

In Stuttgart besteht bezüglich Handelsmilch eine ortspolizeiliche Vorschrift vom 22. Mai 1890, wonach in § 5 Zusatz: Verbot vom Einbringen von Milch von kranken Kühen (Maul- und Klauenseuche, Milzbrand, Tollwut, jauchige Gebärmutterentzündung, etc. Vergiftungen) und von solchen, die wegen einer inneren Krankheit mit giftigen oder stark wirkenden Arzneien behandelt werden. — Eine Verpflichtung des behandelnden Tierarztes zur Aufmerksammachung der Besitzer solcher Kühe ist dabei nicht erwähnt.

Frankfurt a. M.: Handelsmilch betr. Milchverkehrsordnung vom 5. Mai 1903 „Naturmilch“, d. h. Milch, die durch vollständiges Ausmelken gesunder Kühe erhalten wird etc. (Mindestfettgehalt 2,8 Proz.).

§ 3. Vom Verkehr ist ausgeschlossen:

a) Milch von Kühen, welche husten und abmagern, von euterkranken Kühen etc., mit Seuchen behafteten, mit giftigen Arzneimitteln behandelten Kühen und innerhalb der ersten 6 Tage nach dem Kalben), ohne Verpflichtung des behandelnden Tierarztes etc.

Breslau: Handelsmilch. Polizei-Verordnung vom 28. Dezember 1901. § 2. Vollmilch: Fettgehalt von mindestens 2,7 Proz. Nach § 3 Verbot des Verschleisses von Milch von kranken etc. Tieren wie Frankfurt.

§ 4. Milch von Kühen, welche an Maul- und Klauenseuche oder an Eutertuberkulose oder an mit starker Abmagerung oder Durchfall verbundener Tuberkulose leiden, darf nur abgekocht, sterilisiert oder pasteurisiert in den Verkehr gebracht werden. Ohne tierärztliche Ueberwachung oder Verpflichtung zum Aufmerksammachen der Besitzer.

Hannover, Handelsmilch-Polizei-Verordnung vom 14. September 1896 § 4. c. Vom Verkehr ausgeschlossen ist Milch pp. kranker und mit giftigen Arzneimitteln behandelter Kühe, ohne Verpflichtung des Tierarztes pp.

Hamburg, V. O. v. 18. April 1894, § 2. Die für den Verkehr bestimmte Milch darf nicht von Kühen stammen, die giftigwirkende Arzneimittel erhalten haben oder an pp. Krankheiten leiden.

Hierbei möchte ich auf die interessanten Verhandlungen hinweisen, welche bei Gelegenheit der „Allgemeinen Ausstellung für Hygienische Milchversorgung“ im Mai 1903 in Hamburg gepflogen wurden. Es wurde hiebei eine sogenannte Muster-V. O. (entworfen von Dr. A. Reinsch, Vorstand des chem. Untersuchungsamtes in Altona) bekannt gegeben, welche von vielen Sachverständigen, worunter auch ein Tierarzt (Nevermann-Bremervörde), gründlich durchgesprochen wurde.

In der betreffenden Verhandlung wird häufig Bezug genommen auf Osterstags Aufsehen erregende Ansichten über R.-Tuberkulose und Tuberkulinimpfungen namentlich bezügl. der Milchkühe.

Interessant ist es, dass diese „Musterverordnung“, soweit sie sich auf den Verkehr mit Handelsmilch bezieht, materiell eine grosse Aehnlichkeit hat mit der unterm 10. Mai 1902 (also ein Jahr früher) erlassenen badischen V. O. — betr. den Verkehr mit Milch. — Nur die Definition „Vollmilch“ erscheint mir dort präziser: „Vollmilch ist durch vollständiges Ausmelken der Kühe gewonnene Milch, welcher nichts hinzugesetzt und nichts genommen worden ist und welche einen Fettgehalt von mindestens Proz. hat. Die Festsetzung des Mindestfettgehaltes bleibt offen und richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen.“

Die wissenschaftliche Abteilung der „Milchhygienischen Ausstellung“ in Hamburg, um welche sich u. A. Staats-tierarzt Vollers sehr verdient machte, gab auch ein prächtig ausgearbeitetes Buch heraus: „Die Milch und ihre Bedeutung für Volkswirtschaft und Volksgesundheit“. (Verlag von C. Boysen, Hamburg 1903). In diesem hervorragenden Werk finden sich unter 19 Aufsätzen erfreulicher Weise neben solchen von Aerzten, Hygienikern und Chemikern auch solche von Tierärzten, und zwar von Dr. Stödter: „Grundzüge der Stallhygiene“ und Glage: „Die schädliche Wirkung der Krankheiten der Milchkühe, der Verabreichung bestimmter Arzneien und einer ungeeigneten Fütterung mit Bezug auf die Beschaffenheit der Milch“; beides mit wertvollen Literaturangaben.

Ich erlaube mir auf diese Arbeiten hinzuweisen, um darzutun, dass auf der hygienisch und volkswirtschaftlich hervorragenden Hamburger Ausstellung der Tierarzt anerkannt wurde als ein berufener Mitarbeiter auf dem Gebiet der Milchhygiene.

München: Handelsmilch, Verordnung vom 15. Juli 1887. § 2: Verkaufsverbot von Milch kranker und mit giftigen Arzneimitteln behandelter Kühe: ohne tierärztliche Verpflichtung zur Anzeige und Belehrung des Besitzers. Ferner „Instruktion zur Viktualienschau“ vom 12. Juli 1892, wobei in § 1 (Organe) gesagt ist:

Die städtischen Tierärzte sind zuständig zur Beschau rücksichtlich der animalischen Lebensmittel im ganzen Stadtbezirke, die Bezirks- und Marktinspektoren zur gesamten Viktualienbeschau innerhalb ihres örtlichen Bezirkes, resp. auf den Jahr- und Wochenmärkten. Sie stehen jedoch hinsichtlich der Beschau von animalischen Lebens-

mitteln unter Leitung und Aufsicht des Bezirkstierarztes und seines Stellvertreters.

Nach § 30 dieser Instruktion hat der städtische Bezirkstierarzt die Nachkontrolle der vom Markt-Bezirksinspektor ausgeführten Untersuchung der Milch mit dem Laktodensimeter und die Prüfung der in Gebrauch befindlichen Instrumente vorzunehmen.

Ausserdem ist bezüglich der Feststellung des Fettgehaltes folgendes in der Instruktion enthalten:

Ergibt das Fesersche Laktoskop bei Milch, welche nicht als abgerahmt bezeichnet ist, weniger als 5 Proz. Fettgehalt, so ist von derselben eine Probe zu entnehmen und unverzüglich dem einschlägigen städtischen Tierarzte zu übermitteln.

Ferner im § 31 heisst es:

Entsprechen die Ergebnisse der Untersuchung den an normale Milch zu stellenden Anforderungen, so genügt diese Untersuchung für gewöhnliche Polizeizwecke; weichen die Ergebnisse aber hiervon ab oder erregen anderweite Umstände den Verdacht der Verdorbenheit oder Fälschung, so sind Proben der Milch zu entnehmen und solche einerseits im eigenen Arbeitslokale einer zweiten genauen Untersuchung mit den oberpolizeilich vorgeschriebenen Instrumenten zu unterstellen, andererseits dem städtischen Tierarzte zur sachverständigen Untersuchung zu übermitteln. Ebenso in § 33, beim Verdacht einer Milchfälschung: In allen diesen Fällen haben die Bezirksinspektoren tunlichst vorher mit dem Bezirkstierarzte Rücksprache zu pflegen. Stallproben innerhalb des Stadtgebietes, sei es im eigenen Bezirke des betr. Inspektors, sei es in einem anderen, bieten keine Schwierigkeit. Ist dagegen eine Probe ausserhalb des Stadtgebietes vorzunehmen, so hat der Bezirksinspektor stets — womöglich nach Einholung eines Gutachtens vom Bezirks-Tierarzte — die Vermittlung des Magistrates anzufragen, von welchem eine Requisition an die zuständige Ortsbehörde entweder direkt abgesendet oder dem Bezirksinspektor ausgehändigt werden wird.

Auch in § 60 ist ausdrücklich der Tierarzt als Sachverständiger zur Untersuchung verdächtiger Proben bezeichnet.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich eine Zeitungsnotiz erwähnen die unlängst in Münchener u. a. Blättern zu lesen war: Es handelte sich um eine gröbliche Milchverunreinigung mit Ab- und Schmutzwasser des ekelerregendsten Ursprungs. Längere Zeit entging diese Verunreinigung (in jeder Marktmilch kommt ja 8—10 Milligramm Schmutz pro 1 Liter vor) den Milchkontrolleuren und Proben zur Untersuchung wurden eben den damit beauftragten Münchener Sanitätstierärzten nicht übergeben, so dass diese also nichts verstaumt haben.

In einem anderen kürzlich abgelaufenen Milchfälschungsprozess bestritt der bekannte Professor Soxhlet den Tierärzten die Fähigkeit als Sachverständige bei Milchuntersuchungen, wurde aber von Obertierarzt Schneider-München gründlich eines besseren belehrt, worauf sich der Gerichtshof erfreulicher Weise der Ansicht des Tierarztes anschloss.

Dresden, Handelsmilch: Polizei-Vorschrift v. 31. Juli 1900 § 4. Verboten ist der Handelsverkehr von Milch kranker etc. Tiere ohne Verpflichtung des behandelnden Tierarztes etc.

Berlin, Handelsmilch: Polizei-Verordnung v. 15. März 1902. Nach § 3 ist Kuhmilch von kranken usw. Kühen vom Verkehr ausgeschlossen; keine Verpflichtung des behandelnden Tierarztes pp.

Nach § 11: Die Besitzer von Milchkühen in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf haben jederzeit die Besichtigung ihres Viehbestandes durch den zuständigen Polizeibeamten zuzulassen.

Nach einer zu der Polizei-Verordnung erlassenen Instruktion werden die mit der Marktmilchkontrolle beauf-

tragten Kommissionen (bestehend aus je einem besonders hierzu angelernten Wachtmeister und einem Schutzmann) erforderlichen Falls durch Sachverständige (Nahrungsmittelchemiker, Tierärzte) unterstützt.

Interessant ist bei der in Berlin üblichen Milchkontrolle folgender Teil der Instruktion: Es werden Proben erworben:

- b) Durch geheimen Ankauf, welcher von polizeilichen Agentinnen ausgeführt wird, die sich in ständiger Begleitung eines Kriminalschutzmanns befinden. In diesen Fällen hält sich der Schutzmann während des geheimen Ankaufs vor dem Geschäft auf und nimmt die Probe, nachdem die Agentin das Geschäft verlassen hat, in Empfang, um die Probe sofort in einem der nächsten Hauseingänge zu etikettieren und zu versiegeln und alsdann zur chemischen Untersuchung abzuliefern.

(Schluss folgt.)

Referate.

Immunität.

v. Behring-Marburg gibt über Immunität im Januarheft der „Deutschen Revue“ eine geschichtliche Studie, aus der wir folgendes entnehmen:

Immunitas heisst Freiheit von Diensten, Abgaben, Lasten (numus). Immun war im altrömischen Reich, wer von Abgaben und Steuern befreit, und wer geschützt war gegen Gewalttätigkeiten. In diesem politischen Wortsinn sprechen wir heute noch von einer Immunität der Reichstagsabgeordneten. Frühzeitig sprach man aber auch schon im übertragenen Wortsinne von Immunität, wenn ein Individuum eine, eine Familie, ein Volk, ausnahmsweise geschützt war gegen die verderbliche Wirkung von Krankheitsstoffen. (Lucanus (anno 60 p. Chr. n.), Pharsalia, IX, 95, 96 „Natura locorum Jussit, ut immunes mixtis serpentibus essent“) die Psyller waren also geschützt gegenüber der Wirkung der Schlangenbisse und zwar geschützt durch eine örtliche Immunität im Sinne Pettenkofers. Diese Immunität ging von den Eltern auf die Kinder über, aber nur wenn auch der Vater dem Volksstamme der Psyller angehörte. War man im Zweifel, ob ein Kind aus ehbrecherischem Verkehr mit einem Manne eines anderen Volksstammes entstammte, so wurde eine Impfpfrobe mit diesem Kinde vorgenommen, zu der man Schlangengift verwendet (C. c. IX, 891 ff.). Plinius Secundus erwähnt dieser Immunität der Psyller im 11. Buche seiner Historia naturalis, wo von Bienen, Wespen, Skorpionen und Schlangen und deren Biss die Rede ist, hier finden wir auch den Ausdruck *repugnantia* = Widerstandsfähigkeit = Immunität, und zwar angewendet auf die Immunität der Bienen gegenüber ihrem eigenen Gifte. Plinius kennt noch viele andere ausmalische Gifte und Methoden, wie man sich gegen sie schützen kann; dabei unterscheidet er genau zwischen Heil- und Schutzmitteln. Mithridates erlangte einerseits Giftschutz durch Gewöhnung an die Gifte. Andererseits aber lehrte Mithridates auch die antidotarische Verwendung von solchen Gegengiften, die wahrscheinlich im Sinne unserer heutigen Blutserumtherapie spezifisch antitoxisch gewirkt haben; pontischen Enten, mit Gift gefüttert, entnahm er Blut und benutzte es als Gegengift (Liber XXV). Diese Enten wurden also, im Grunde genommen, genau so für eine antitoxische Serumtherapie präparierte, wie heute die diphtherie-immunisierten und tetanus-immunisierten Pferde. Es hat fast 2000 Jahre gedauert, bis man wieder genuine, mit ihren ursprünglichen Kräften begabt, durch eingreifende chemische Prozesse noch nicht denaturierte Gifte, wie tierische, so auch pflanzliche therapeutisch verwendete.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass die Epidemien ihren Ur-

sprung pflanzlichen und tierischen Giften verdanken, die von kleinsten Lebewesen produziert werden. Die erworbene Immunität gegenüber der Diphtherie und dem Tetanus ist ebenso zu beurteilen, wie die im Altertum bekannten Immunitätsphänomene, die im Französischen unter dem Namen „Mithridatisme“ zusammengefasst werden. Auch die erworbene Immunität gegenüber den Pocken, der Cholera, der Pest, den typhösen, den Kokkenkrankheiten fällt unter den Begriff des Mithridatismus, d. h. die Ursache der Immunität ist in der Gewöhnung an das Krankheitsgift zu suchen. Ueberall in der Welt hatte man angenommen, dass die erworbene Widerstandsfähigkeit gegenüber einem Gift darauf beruht, dass die Zellen giftunempfindlich, abgestumpft worden. R. Koch und Pasteur haben diese Annahme modifiziert. Nach Koch besitzt der Organismus eine auf das Gift eingestellte lebende Substanz, welche durch die systematische Zufuhr des Immunstoffes abgetötet werde; nach Pasteur handelt es sich um ein lebendes Virus, welcher die Substanzen aufzehrt, die zum Leben und Gedeihen der Krankheitserreger nötig sind. Nach v. Behring wird die Zelle durch die Immunbehandlung giftüberempfindlich. Der Gesamtorganismus wird giftimmun, weil im Blute Antikörper auftreten, die das neue eingeführte Virus unschädlich machen, bevor es zu den empfindlichen Zellen vordringen kann.

Verfasser fährt wörtlich fort:

Das isotherapeutische Prinzip, demzufolge dasselbe Agens zur Immunisierung benutzt wird (*isov* das heisst das Gleiche), welches die zu bekämpfende Krankheit erzeugt, wird von der Natur im epidemiologischen und epizootischen Experiment verwirklicht, wenn beispielsweise Menschen, die mit Pockenvirus, Malaria-, Scharlach-, Syphilis-, Typhus-, Cholera-, Pest- usw. -Virus ohne unser Zutun infiziert worden sind, mit dem Leben davonkommen und hinterher ungestraft neuen Infektionen ausgesetzt werden können. Dieses isotherapeutische Prinzip läuft aber häufig genug übel aus, indem es zahlreiche Menschenleben kostet. Es ist das unsterbliche Verdienst Jenners, dass er das homöotherapeutische Prinzip (von *homioion* d. h. gleichartig) bei den Pocken an die Stelle des isotherapeutischen Prinzips gesetzt hat. Das homöotherapeutische Immunisationsprinzip ist bekanntlich von Hahnemann im homöopathischen Heilprinzip popularisiert und wissenschaftlich discreditiert worden. Erst dem genialen Eingreifen Pasteurs, der, wie bekannt, kein Mediziner war, ist es zuzuschreiben, dass in der medizinischen Wissenschaft der isotherapeutische und homöotherapeutische Gedanke wieder zu Ehren kam. Eine Unterart des homöotherapeutischen Prinzips, die dadurch charakterisiert wird, dass zur Schutzimpfung und Heilimpfung nicht eine belebter Krankheitsstoff, sondern ein von diesem abstammendes unbelebtes Gift gewählt wird, versuchte Robert Koch in seiner Tuberkulinbehandlung nutzbar zu machen, und nicht wenige Autoren halten jetzt noch daran fest, dass die menschliche Tuberkulose mit dem Kochschen Tuberkulin wirksam bekämpft werden kann. Sicherlich kann man mit der homöotherapeutischen Giftbehandlung bei der Diphtherie, beim Tetanus und bei manchem andern Infektionen positive Immunisierungsergebnisse bekommen. (Isotoxische Therapie.) Es unterliegt zwar keinem Zweifel, dass man von Pferden, und von andern Tieren durch systematisch gesteigerte Tuberkulinbehandlung ein antitoxisches Serum gewinnen kann (Antituberkulin); ich selbst habe diesbezügliche Angaben schon im Jahre 1895 gelegentlich eines Vortrages auf der Naturforscherversammlung in Lübeck gemacht. Dieses Antituberkulin hat aber keine Schutz- und Heilwirkung gegenüber der Tuberkulose, wie jetzt wohl allgemein anerkannt wird. Nur der Genueser Kliniker Maragliano scheint unentwegt an der Hoffnung auf eine wirksame Antituberkulin-Behandlung tuberkulosekranker Menschen festzuhalten, obwohl er meines Wissens noch kein einziges beweiskräftiges Tierexperiment zugunsten dieser Hoffnung mitgeteilt hat. Meine eignen Arbeiten auf dem Gebiete der Tuberkulosetherapie rechnen mit dem homöobakteriellen und antibakteriellen Schutz- und Heilprinzip.

Es spricht für die Wichtigkeit einer Erfindung auf dem Gebiete des Denkens, des Könens und des Seins — welche letztere Art von Erfindung man als Entdeckung bezeichnet —, wenn Urheberrechte von vielen Seiten angemeldet werden. So darf ich es wohl auch als günstiges Zeichen betrachten, wenn meine Mitteilung von der Auffindung

eines zur Tuberkulose-Schutzimpfung von Rindern geeigneten Impfstoffes nicht bloss das Interesse der Fachgenossen und der Laienkreise in Anspruch nimmt, sondern auch allerlei Prioritätsanmeldungen gestattet hat. Nach meiner Kenntnis der Sachlage würde ein Gerichtshof von der Art der Patentämter keine dieser Prioritätsanmeldungen berücksichtigen können. Um späteren Legendenbildungen auf diesem Gebiet vorzubeugen, habe ich mir die Mühe gemacht, aktenmässig das hierhergehörige Material zusammenzustellen. Kurz zusammengefasst gestaltet sich das Ergebnis folgendermassen:

Mit dem Gedanken, die Rindertuberkulose mit Hilfe der bei andern Infektionskrankheiten wirksam gefundenen Methoden — nämlich mit Hilfe des Jenner-Pasteurschen Prinzips der iso- und homoö-therapeutischen Schutzimpfung, oder mit Hilfe meines Prinzips der Antikörperbehandlung — zu bekämpfen, werden sich vermutlich erfinderische Köpfe in aller Welt beschäftigt haben, und an vielen Orten ist sicherlich dieser Gedanke auch experimentell verfolgt worden. Wenn wir uns aber an das bei Prioritätsansprüchen bisher als allgemeingültig betrachtete Kriterium der Publikationstermine halten, dann sind folgende Daten zu berücksichtigen:

Am 12. Dezember 1901 habe ich in Stockholm einen Vortrag gehalten über gelungene Schutzimpfungen von Rindern gegen Tuberkulose (Perlsucht) nach demjenigen homoötherapeutischen Immunisierungsprinzip, welches zuerst von Jenner bei den Pocken, und dann von Pasteur, ausser bei mehreren Tierkrankheiten, bei der Tollwut des Menschen mit Erfolg angewendet worden ist.

Nachdem ich dann im Jahre 1902 (im fünften Heft meiner „Beiträge zur experimentellen Therapie“) verschiedene Modifikationen dieses Immunisierungsprinzips genau beschrieben hatte, erschien am 15. Januar 1903 die wertvolle Arbeit des holländischen Veterinärprofessors Thomassen, die meine Mitteilungen im wesentlichen bestätigte. Am 10. September 1903 publizierte dann Neufeld aus dem Kochschen Berliner Institut für Infektionskrankheiten eine meine Immunisierungsergebnisse gleichfalls bestätigende Arbeit. Seitdem wächst die Zahl der Bestätigungen rapide. Gegenüber irreführenden Angaben in der Literatur (Kolle, Pröcher, Spengler und andere), betreffend die Prioritätsfrage verdient die Tatsache hervorgehoben zu werden, dass vor meinen Mitteilungen in Stockholm und im fünften Heft meiner „Beiträge“ gelungene Rinderimmunisierungen nicht bekannt gegeben worden sind, auch nicht von dem englischen Tierarzt M'Fadyean, dessen Publikationen in The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics 1901/1902 ich aufs sorgfältigste durchstudiert habe (nachdem Neufeld diesem Autor die Auffindung einer der meinigen ähnlichen Rinder-Immunisierungsmethode zugeschrieben hatte), ohne irgendwelche Anhaltspunkte zu finden, auf Grund derer der Name M'Fadyean in die Reihe solcher Forscher aufgenommen werden konnte, welche Rinder mit von Menschen stammenden Tuberkelbazillen gegen Perlucht immunisiert haben. Uebrigens hat M'Fadyean selbst eine Priorität in dieser Angelegenheit nicht in Anspruch genommen.

Tuberkulose als Hauptmangel bei Schlachttieren.

A. Maier, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., XV, S. 11.
Plath; ebenda, S. 83.
Keuten, ebenda, S. 36.

Bekanntlich gilt nach der kaiserlichen Verordnung vom 27. März 1899 als Währschafftsfehler bei den Schlachttieren — Rindern sowohl als Schweinen — „tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts nicht oder nur unter Beschränkungen als Nahrungsmittel für Menschen geeignet ist.“

Nach Keuten kann bei jetzigem Wortlaut der kaiserlichen Verordnung bei Schlachttieren die Tuberkulose kein Hauptmangel sein, wenn das Fleisch dieserhalb minderwertig ist. Und zwar von folgenden Gesichtspunkten aus:

1. „Unter Beschränkung als Nahrungsmittel geeignet“ wird ausgelegt:

- a) als beschränkt (bedingt) taugliches Fleisch;
- b) der Verkauf muss nach Massgabe der Gesetzgebung beschränkt sein.

2. Die Gewährleistung im Viehhandel bezw. die kaiserliche Verordnung, die Hauptmängel betreffend, kann nur in Beziehung gebracht werden mit Gesetzen, die ebenfalls für das ganze Deutsche Reich gültig sind.

3. Die Fleischbeschaugesetzgebung, sofern sie für das Reich einheitliche Gültigkeit hat, erklärt:

- a) das „minderwertige Fleisch“ als eine Unterart des „tauglichen“ Fleisches und sieht
- b) keinerlei Beschränkung im Verkaufe vor.

4. Im Sinne des Reichsgesetzes betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln kann das „minderwertige“ Fleisch nicht als verdorbenes Nahrungsmittel gelten.

Da aber der Gesetzgeber offenbar den Gedanken zum Ausdruck habe bringen wollen, dass ein Hauptmangel dann vorliegen soll, wenn mehr als die Hälfte des Schlachttieres wegen Tuberkulose nicht vollwertig ist, so schlägt Verfasser zur Beseitigung der unklaren Fassung der kaiserlichen Verordnung, folgenden Wortlaut vor: „Die Tuberkulose gilt bei Schlachttieren als Hauptmangel, wenn infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts die Beschaffenheit des tauglichen (vollwertigen) Fleisches nicht besitzt.“

Um die Rechtsunsicherheit, welche durch die verschiedene Auslegung des § 2 II der kaiserlichen Verordnung vom 27. März 1899 betr. Tuberkulose als Hauptmangel bei Schlachttieren besteht, zu beseitigen, hat Plath im Auftrage der III. allgemeinen Versammlung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte unter ausführlicher Begründung folgende Fassung des betr. § ausgearbeitet und an den Reichskanzler und an den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eingesandt:

„Für den Verkauf solcher Tiere, die alsbald geschlachtet werden sollen und bestimmt sind, als Nahrungsmittel für Menschen zu dienen (Schlachttiere), gelten als Hauptmängel

I.

II. bei Rindvieh
tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts untauglich ist oder unter gesetzlichen oder polizeilichen Beschränkungen verkauft wird,

oder

in Form einer Ausführungsbestimmung zu der Hauptmängelliste den Begriff ‚unter Beschränkung als Nahrungsmittel für Menschen geeignet‘ in dem Sinne zu definieren, dass hierunter auch jeder Verkauf tuberkulöser Schlachttiere auf der Freibank bezw. die Minderwertigkeit zu verstehen ist.

Deimler.

Lähmung des Oberkieferastes des Trigemini und Facialis rechterseits beim Pferde.

Von Pichi.

(Il nuovo Ercolani 1904, S. 344.)

Pichi untersuchte ein Pferd, das gestürzt war, und fand Lähmung beider Ohren, des rechten Masseter, der Ober- und Unterlippe auf der rechten Seite. Das rechte Auge und seine Schutzorgane waren heftig gequetscht. Ausserdem wies das Pferd schwankenden Gang auf. Durch tägliches Elektrisieren wurde nach 14 Tagen eine Besserung des Kauens erreicht, dagegen blieben Ohren und Lippen unverändert. P. machte aus der gelähmten Unterlippe an der rechten Seite eine Keilexzision und beseitigte so die Deformation. Auch die Ohren suchte er aufzurichten, indem er zwischen beiden Ohren jederseits ein ovales Hautstück, dessen grösste Achse in der Längsrichtung des Körpers lag, herauschnitt, doch vergeblich; die Ohren blieben hängen. Nunmehr wurde das Elektrisieren wieder alle 4—5 Tage vorgenommen, das schliesslich vollständige Heilung herbeiführte.

Frick.

Blinddarmruptur und Tod beim Esel.

Von de Felice.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904, S. 393.)

de F. untersuchte einen Esel, der heftige Kolik hatte und nach 4 Tagen starb. Er fand einen Blinddarmiss, veranlasst durch Anschoppung von Futter in diesem Darm. Die Ursache für die Anschoppung war in einer Erkrankung des oberen Querkolons zu suchen. Dasselbst war die Darmwand schwarz verfärbt, stark verdickt und hatte die Konsistenz von Gummi. Das Darmlumen war daselbst auf ein Drittel reduziert. Am Mesokolon fanden sich im Bereich der erkrankten Darmparthie mehrere Abszesse mit dickem, rahmigen Eiter; dieselben kommunizierten jedoch nicht mit dem Darmlumen.

Frick.

Zerreissung der linken Achselarterie beim Milzbrand.

Von Bastianini und Benigni.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904, S. 413.)

B. und B. sahen bei einem Ochsen hinter der linken Schulter ein immer grösser werdendes Blutextravasat und gleichzeitig alle Erscheinungen des Milzbrandes. Bei den Skarifikationen, welche in die Geschwulst gemacht wurden, entstand eine heftige, kaum zu stillende Blutung. Bei der Obduktion erwies sich die während des Lebens gemachte Annahme einer Zerreissung der linken Achselarterie als richtig. Die Diagnose Milzbrand wurde durch die mikroskopische Untersuchung ebenfalls bestätigt.

Frick.

Ueber die Fähigkeit des Bazillus pyocyaneus bei Meerschweinchen eine Orchitis malleosa vorzutäuschen.

Von Baruchelle.

(Arch. scientief. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904, S. 65.)

B. untersuchte den Eiter eines Pferdes, welches an Lymphangitis epizootica (farino criptococcico) litt und machte mit dem Eiter, um die Diagnose zu sichern, Injektionen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen. Das männliche Meerschweinchen starb am 7. Tage. Bei der Obduktion war das Bauchfell mit stechnadelkopfgrossen Abszessen besetzt, die einen rahmartigen Eiter enthielten. Im Bauchfellsack war eine geringe Menge blutigseröser Flüssigkeit. Die Nieren waren geschwollen, die Lungen blutreich. Die gemeinschaftliche Scheidenhaut ist verdickt und mit dem Hoden durch eiterartiges Sekret verklebt. Die Hoden sind vergrössert und im Bereich des Nebenhodens befanden sich einige Blutungen. In dem Sekret der gemeinschaftlichen Scheidenhaut fanden sich zahlreiche kleine Bazillen. Die bakteriologische Untersuchung (Kulturen) dieser Bazillen bewies, dass es sich um den Bacillus pyocyaneus handelte, der auch aus dem Sekret in der gemeinschaftlichen Scheidenhaut gezüchtet werden konnte. Die subkutane Injektion von Kulturen des B. pyocyaneus erzeugte bei Pferden, Kaninchen und Meerschweinchen nur örtliche Abszesse, erst die intraperitoneale Injektion bei Meerschweinchen rief ein typisches Bild hervor, wenn frische Kulturen in einer dem Gewicht und der Virulenz der Bazillen angepassten Menge Verwendung fanden. Dann entstand eine Erkrankung, die der nach Injektion von Rotzbazillen vollständig entsprach. Am 2. oder 3. Tage entstand eine heftige Schwellung und Rötung der Hodengegend, die Hoden waren an die Hüllen angelötet und liessen sich nicht in die Bauchhöhle zurückschieben. Die Impflinge starben entweder nach 4—6 Tagen oder genasen nach 14 Tagen unter leichter Verhärtung und Adhärenz der Hoden an der gemeinschaftlichen Scheidenhaut. Die bei der Obduktion gefundenen Veränderungen der Impflinge unterschieden sich kaum von denen beim Rotz.

Dieselben Resultate erhielt B. auch, wenn er B. pyocyaneus anderer Provenienz verimpfte, sodass der B.

pyocyaneus allgemein eine Orchitis bei Meerschweinchen nach intraperitonealer Injektion erzeugt, welche der durch Rotzbazillen erzeugten gleicht.

Da also die intraperitoneale Injektion rotzverdächtigen Materials bei Meerschweinchen kein eindeutiges Resultat erzielt und Kartoffel-Kulturen von Rotzbazillen von denen des B. pyocyaneus auch kaum zu unterscheiden sind, empfiehlt B. drei Meerschweinchen zu impfen; eins durch Skarifikationen, eins subkutan und das dritte intraperitoneal. Beim Rotz wird auch die subkutane Injektion zur Ulzeration und häufig zur Hodenentzündung führen, was beim B. pyocyaneus nicht der Fall ist.

Frick.

Ueber Immuserum gegen Gallenintoxikation.

Von Scandaliato.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904, S. 769.)

S. stellte fest, dass 3 cbctm steriler Ochsen-galle einem Meerschweinchen intraperitoneal injiziert den Tod desselben in kurzer Zeit herbeiführte.

Er spritzte einem Hunde 5 cbctm intraperitoneal ein ohne jede Reaktion von seiten des Hundes. In Zwischenräumen von 4 Tagen machte er stets eine frische Injektion, erhöhte aber jedesmal die Dosis um 2 cbctm. Auf diese Weise erhielt der Hund innerhalb 30 Tagen 96 cbctm Galle, wodurch er schliesslich ganz kachektisch und marastisch wurde, nachdem nervöse Störungen vorhergegangen waren. S. tötete den Hund und stellte sich von dem aufgefangenen Blut Serum her. Von diesem Serum wurden einem Meerschweinchen 5 cbctm in die Bauchhöhle gespritzt und erzeugten leichte Vergiftungserscheinungen. Nach 24 Stunden wurde eine zweite Seruminjektion gemacht, die das Meerschweinchen anstandslos ertrug. Zwei Tage später erhielt das Meerschweinchen 3 cbctm Ochsen-galle in die Bauchhöhle gespritzt, ohne dass es reagierte. Denselben Erfolg hatte S. bei 4 anderen ebenso behandelten Meerschweinchen. Die Meerschweinchen waren scheinbar durch das Hundeserum immun gegen das Gift der Galle geworden, es zeigte sich aber bald, dass diese Immunität am 5. Tage nach der Seruminjektion bereits bedenklich nachgelassen hatte und am 6. Tage bereits vorüber war. Auch das Serum von gegen Galle immunisierten Kaninchen gab anderen Kaninchen nur vorübergehende Immunität gegen Galle.

S. mischte 5 Gramm frischer Galle mit 3 Gramm des vom Hunde stammenden Immuserums und spritzte es einem Meerschweinchen ein. Der Impfling starb noch am selben Abend.

Auch eine Seruminjektion von 8 Gramm, welche wenige Minuten, nachdem zwei Meerschweinchen 3 cbctm frische Galle erhalten hatten, war nicht imstande die Geimpften zu retten.

S. untersuchte schliesslich, ob das Hundeserum fähig sei, Meerschweinchen gegen gewisse Infektionskrankheiten zu schützen oder auf den Verlauf derselben Einfluss hätte. Er spritzte 15 Meerschweinchen zweimal je 6 cbctm Hundeserum in die Bauchhöhle und impfte je 3 mit Milzbrandbouillonkultur, mit Kartoffelkultur von Rotzbazillen, mit zerriebenem Halsmark von wutkranken Kaninchen, mit dem Filtrat einer Tetanusreinkultur und Glycerinbouillonkulturen von Tuberkelbazillen. Alle Impflinge starben so schnell wie sonst, sodass das Serum des gegen Galle immunisierten Hundes auf die beregten Infektionskrankheiten keinen Einfluss ausgeübt hatte.

Frick.

Fibrom in der Harnblase.

Von Fumagalli.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 262.)

F. sah bei einer Kuh, die beim Urinieren stets Unruhe gezeigt hatte, nach der Schlachtung ein grosses Fibrom in der Harnblase, das dicht am Blasenhalse sass und den Harnabfluss störte.

Frick.

Heilung des Tetanus mit Carbolsäure.

Von Guerrieri.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1904. S. 113.)

G. injizierte einem Pferd, das nach der Kastration Tetanus bekommen hatte, teils subkutan teils per anum Karbolsäure (5 Proz. Karbolglyzerin bzw. Karbolwasser). Das Pferd erhielt innerhalb 20 Tagen 86 g Acid. carbol. subkutan und 150 g als Klystier und wurde gesund.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.**Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.**

(Aus Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen. 18. Jahrgang.)

Gang und Verbreitung der Seuche. Im 1. Vierteljahr wurden 5 Staaten durch 192 Neuausbrüche in 104 Gemeinden und 192 Gehöften betroffen. Am stärksten betroffen waren die Regierungs- usw. Bezirke Oberbayern, Lothringen, Neckarkreis. Im 2. Vierteljahre stieg die Zahl der Ausbrüche auf 244, jedoch fiel die Zahl der betroffenen Gemeinden auf 62. Am stärksten trat die Seuche im Regierungsbezirk Coblenz auf; es blieben stark betroffen Oberbayern und Lothringen. Ihren Höhepunkt erreichte die Seuche im 3. Vierteljahre. In 130 Gemeinden kamen 510 weitere Ausbrüche vor. Sehr stark betroffen waren die Regierungs- usw. Bezirke Wiesbaden, Schwarzwaldkreis, Mittelfranken, Coblenz. Im 4. Vierteljahre sind 191 Gehöfte in 53 Gemeinden, 36 Kreisen usw., 22 Regierungs- usw. Bezirken neu betroffen worden. — Die Zahl der erkrankten und verendeten Tiere ist nicht bekannt. Die Stückzahl des gesamten Bestandes an Klauentieren in den neubetroffenen 1137 Gehöften betrug 11339 Stück Rindvieh, 4387 Schafe, 209 Ziegen und 5020 Schweine, zusammen 20 955 Tiere.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Aus dem Auslande ist die Maul- und Klauenseuche während des Jahres 1903 nachweislich in folgenden Fällen eingeschleppt worden: Aus Russland durch den Personenverkehr (Fleischer) in den Kreis Tost-Gleiwitz (Reg.-Bez. Oppeln), aus Galizien durch einen Transport Rinder in den Kreis Kattowitz (Reg.-Bez. Oppeln), aus der Schweiz durch Rinder in den Bezirk Lindau (Bayern), aus Frankreich durch den Personenverkehr nach Elsass-Lothringen. Im Inlande sind Verschleppungen von Staat zu Staat nachgewiesen von Preussen nach Sachsen, Hessen und Elsass-Lothringen, von Bayern nach Preussen, Württemberg, Hessen und Elsass-Lothringen, von Württemberg nach Baden, Hessen und Elsass-Lothringen. Innerhalb der einzelnen Staaten ist die Seuche vielfach durch den Viehhandel verbreitet worden und zwar durch den Handelsverkauf auf Märkten und in Viehhöfen und durch den Hausierhandel, namentlich auch mit Schweinen. Vielfach ist die Verschleppung der Seuche nicht von Tier zu Tier, sondern durch Personen (Schalkinder, Nachbarn, Melker, Viehpfleger, Viehhändler, Stierhalter) oder Tiere (Katzen) als Zwischenträger erfolgt. In 7 Fällen ist der Neuausbruch der Seuche auf Unterlassung oder mangelhafte Ausführung der polizeilich angeordneten Sperrmassregeln zurückgeführt. Mangelhafte Reinigung der Stallkleider des Personals sind als Anlass eines Neuausbruchs angenommen.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. Durch tierärztliche Beaufsichtigung sind folgende Ausbrüche der Maul- und Klauenseuche festgestellt worden: auf Viehmärkten 3 Fälle, in Schlachthäusern und in Viehhöfen 17 Fälle, in Gast- und Fremdenställen 2 Fälle. Bei der Untersuchung der durch die Seuche gefährdeten Nachbargehöfte wurde die Seuche in 9 Fällen ermittelt, anlässlich der polizeilich angeordneten tierärztlichen Untersuchung der am Seuchenort oder in dessen Umgegend vorhandenen, von der Seuche gefährdeten Tiere wurde in sehr zahl-

reichen Fällen die Maul- und Klauenseuche konstatiert. Ein Fall wurde auf offener Strasse festgestellt.

Inkubationsdauer. 2, 3, 5, 4—5, 6, 6½, 8, 7—8, 8—10 Tage.

Impfungen. Impfungen mit Schutzstoffen sind nicht gemeldet. Durch Uebertragung des Speichels kranker Tiere auf gefährdete ist meist ein schnelleres, leichteres und gleichmässigeres Durchseuchen erreicht worden.

Verbot der Viehmärkte. Das Verbot der Viehmärkte wirkte günstig auf die Beschränkung der Seuche; wirtschaftliche Nachteile sind meist nicht zu erkennen gewesen.

Bösartige Form der Seuche. Mitteilungen über Verluste liegen nur aus Württemberg und Elsass-Lothringen vor. In Württemberg sind verendet 16 Rinder, 21 Kälber, 14 Schweine; auf Veranlassung des Besitzers wurden getötet, 5 Rinder, 1 Ziege. In Elsass-Lothringen sind 5 Stück Grossvieh und 3 Stück Kleinvieh eingegangen.

Uebertragung auf Menschen. Es wurden 4 Personen von der Aphthenseuche befallen, darunter ein Kreis- tierarzt. Bei zwei Personen brachen an den Händen Bläschen aus, bei einer auf der Mundschleimhaut; von der 4. Person, einer Köchin, ist die Lokalisation der Krankheit nicht erwähnt.

Froehner-Fulda.

Lungenseuche**im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.**

(Aus „Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche, 18. Jahrgang“.)

Zahl und Verbreitung der Seuchenfälle. Erkrankt sind 12 Stück Rindvieh. Die Fälle verteilen sich auf die 3 preussischen Provinzen Brandenburg, Posen und Sachsen, auf die 4 Regierungsbezirke Potsdam, Posen, Bromberg und Magdeburg und auf die 4 Kreise Niederbarnim, Pleschen, Gnesen und Wolmirstädt, in denen je eine Gemeinde und ein Gehöft betroffen wurde. Gefallen ist kein Stück; getötet auf polizeiliche Anordnung 172, auf Veranlassung der Besitzer 12. In seuchefreien Gehöften sind 11 von Seuche verdächtige Stück Rindvieh auf polizeiliche Anordnung getötet, aber frei von der Seuche befunden worden. — Der Gesamtverlust an Rindern aus Anlass der Bekämpfung der Lungenseuche betrug 196 Stück. — Der Gesamtbestand an Rindern in den neubetroffenen vier Gehöften betrug 349 Stück.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. In einem Transport bayrischer Ochsen wurde die Lungenseuche auf dem Rittergut Falkenberg im Kreise Niederbarnim festgestellt. In Bayern selbst sind Fälle von Lungenseuche aber nicht ermittelt worden. — In Folge polizeilich angeordneter Untersuchung aller durch die Seuche gefährdeten Tiere am Seuchenort wurde ein Seuchenausbruch im Kreise Wolmirstedt ermittelt.

Impfungen sind nicht vorgenommen worden.

Entschädigungen: Für 171 auf polizeiliche Anordnung getötete bzw. nach Anordnung der Tötung gefallene Stück Rindvieh sind im Jahre 1903 31 169.58 Mk. gezahlt worden.

Froehner-Fulda.

Nahrungsmittelkunde.**Das Reichs-Fleischbeschauengesetz in bezug auf die Tuberkulose nebst einigen Bemerkungen über die Ausführung der Fleischbeschau.**

Von Westenhoeffer.

(Berliner klinische Wochenschrift, 1904, No. 45 und 46.)

Westenhoeffer sucht im ersten Teil eines in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrages den Beweis zu führen, für die bereits früher von ihm aufgestellte These: „Das Fleisch von noch so hochgradig an Tuberkulose erkrankten Rindern, ist nicht gesundheitsschädlich, weil in ihm keine

Tuberkelbazillen enthalten sind. Eine Ausnahme macht nur das Fleisch, das von Rindern mit allgemeiner Miliartuberkulose stammt. Zugleich erörterte er die sich hieraus für die Praxis ergebenden Konsequenzen hinsichtlich der Beurteilung der Tuberkulose des Rindes vom Standpunkte der Hygiene.

Es erfolgte dieser Vortrag im Anschluss und in vollständiger Anlehnung an eine bereit vorher erschienene Monographie Westenhoeffers. „Ueber die Grenzen der Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch Fleisch tuberkulöser Rinder auf den Menschen“, die in der D. T. W. XII. Seite 498 besprochen wurde. Auf diese Besprechung sei bezüglich von Einzelheiten hingewiesen.

W. fasste seine Ergebnisse folgendermassen zusammen: Gefahr droht nur durch Fleisch von Rindern mit akuter allgemeiner Miliartuberkulose, bei allen übrigen Fällen von Tuberkulose ist der Genuss des reinen Fleisches an sich nach sorgfältiger Entfernung aller kranken Teile unschädlich. Auf Grund dieses Ergebnisses wendet sich W. besonders gegen § 37 II der Ausführungsbestimmungen A zum Reichsfleischbeschaugesetz durch den besagt wird, dass das ganze Fleischviertel als bedingt tauglich anzusehen sei, d. h. nur in gekochtem Zustande abgegeben werden darf, wenn sich eine tuberkulös veränderte Lymphdrüse darin befindet.

Nach W.'s Ansicht stehen einer völligen Freigabe solcher Viertel keinerlei sanitäre Bedenken entgegen und er will den Deklarationszwang nur aus ethischen Gründen gelten lassen.

Zu diesen Ausführungen sei bewerkt, dass W. natürlich keineswegs von einem neuen grundlegenden Gesichtspunkt ausgeht, denn, dass das Fleisch tuberkulöser Tiere trotz voraufgegangener Generalisation ganz unschädlich sein kann, ist jedem Fleischbeschauer seit Jahren bekannt. Erst die von W. gezogenen Schlussfolgerungen bringen Differenzen mit der heute üblichen Fleischschau, indem sich letztere im Gegensatz zu W. auf den Standpunkt stellte, dass gleichwohl das Fleisch tuberkulöser Tiere trotz abgelaufener Generalisation nicht bedingungslos zum Konsum zugelassen werden darf, da zwar die Muskulatur in der Regel frei von tuberkulösen Veränderungen ist, jedoch die andern Bestandteile des Fleisches, die Lymphgefäße, die Knochen und die Lymphdrüsen in dem Fleisch, tuberkulös erkrankt sein können. Und für die Ermittlung derartiger Veränderungen im Fleische sehen wir nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft eben als vorzügliche Anhaltspunkte die intermuskulären Lymphdrüsen an, die bei lokaler Tuberkulose intakt sind. In dubio aber nimmt das Gesetz das ungünstigere an, während W. seinen Folgerungen die günstigere Seite der Frage zu grunde legt.

W. behandelte übrigens diese Frage nicht so sehr im Hinblick auf den materiellen Verlust, der durch die heutigen Bestimmungen geschaffen sei, als vielmehr, um der Befürchtung, als drohe von seiten des Fleisches tuberkulöser Tiere der menschlichen Gesundheit grosse Gefahr, welcher Glaube ein heute weitverbreiteter sei, entgegenzutreten.

Im zweiten Teil seines Vortrages wendete sich W. hauptsächlich gegen den § 5 des Preussischen Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902, nach welchem frisches Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Massgabe der §§ 8—16 des Reichsgesetzes unterlegen hat, einer abermaligen amtlichen Untersuchung auch in Gemeinden mit Schlachthauszwang nur zu dem Zweck unterworfen werden darf, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Gegen diesen § 5 führt W. an, dass die dazu erlassene Ministerialverfügung, die einen besonderen Stempel für tierärztliche Beschauer und für Laienfleischbeschauer anordnet, gegen das Reichsgesetz verstossen und dass durch die statistischen Erhebungen

der Städte der Beweis erbracht sei, dass tatsächlich eine Nachschau absolut notwendig ist, nicht nur dem von Laienfleischbeschauern untersuchten, sondern auch dem von Tierärzten voruntersuchten Fleisch gegenüber, wie ja auch andere Bundesstaaten, wie z. B. Sachsen, die Nachschau nicht nur nicht verboten, sondern sogar vom sanitären Standpunkt als wünschenswert hinstellten. W. hält deshalb den § 5 des Preussischen Ausführungsgesetzes für einen erheblichen Rückschritt in der allgemeinen Hygiene und glaubt, dass bei dauerndem Bestehenbleiben des § 5 die von der Regierung im Schlachthausgesetz früher so warm unterstützte Bestrebung der Städte, Schlachthöfe zu bauen, aufgehoben, wenn nicht gar im Keime erstickt werde, da ja die Freizügigkeit des Fleisches die Errichtung von Schlachthöfen überflüssig mache. Es seien nach W. im Gegensatz zu diesem § 5 folgende Forderungen zu stellen:

1. Alles in Städte mit öffentlichen Schlachthöfen eingeführte Fleisch muss einer Nachschau durch Sachverständige unterliegen.

2. Kopf, Brusteingeweide, Milz und Nieren sind mit vorzulegen in Verbindung mit dem Körper oder, wenn dies nicht geht, durch ein amtliches Attest als zu dem betreffenden Fleischteile gehörig zu bezeichnen.

3. Das eingeführte Fleisch muss sofort nach der Ankunft einer der Untersuchungsstationen zugeführt werden.

4. Für diese Nachschau werden Gebühren nicht erhoben.

5. Städte mit öffentlichen Schlachthöfen sind verpflichtet, Fleischvernichtungsanstalten einzurichten und in eigenen Betrieb zu nehmen.

6. In Städten mit öffentlichen Schlachthöfen dürfen Hausschlachtungen zu privaten Zwecken nicht vorgenommen werden.

7. Die Fleischbeschautierärzte auf dem Lande und in den Städten sind so zu besolden, dass sie auf Praxis verzichten können.

8. Es ist dahin zu streben, dass in jedem Beschaubezirk ein öffentlicher Schlachthof errichtet wird, der so liegt, dass er von allen zugehörigen Ortschaften bequem erreicht werden kann.

Als Leiter solcher Bezirksschlachthöfe sind vom Staate zu ernennende und zu besoldende Tierärzte anzustellen.

Vorstehende Sätze kritisch zu beleuchten, soll unterlassen werden, da die Frage der Nachuntersuchung des eingeführten Fleisches bereits mehr diskutiert worden ist, als der Sache selbst förderlich war.

Deimler.

Fleischdämpfer II, noch ein neuer Apparat zum Sterilisieren bedingt tauglichen Fleisches.

Von Hönnicke.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XIV. S. 372.)

Hönnicke hat für das Brauchbarmachen bedingt tauglichen Fleisches noch einen neuen Apparat: „Fleischdämpfer II“, D. R. P. angemeldet, konstruiert. Nach dem Verf. weist der Fleischdämpfer II alle Vorzüge der neueren Apparate in mindestens gleichem Masse auf, wie: Sichere desinfektorische Wirkung; niedrigste Gewichtsverluste; vorzügliche Erhaltung des Fleisches; keine ständige Wartung; bequemste Bedienung durch einen Mann; keine dem Versagen ausgesetzte Armaturen usw. — An ferneren besonderen Vorteilen biete er folgende: die Entlüftung vollzieht sich völlig selbständig; eine dünne unverwertbare Brühe bleibt im Apparate nicht zurück, als Rest finden sich auf dem Doppelboden nach der Sterilisation: Fett- u. Fleischextrakt, beide in verkaufsfähigem Zustand. Das Heisswasser zur Reinigung steht nach Beendigung der

Sterilisation im Kondensator fertig zur Verfügung; Sterilisieren und Fettausschmelzen können zu gleicher Zeit im Apparat vorgenommen werden; die Apparate für direkte Feuerung brauchen kein besonderes Sicherheitsstandrohr oder zwischengeschaltetes Flüssigkeitsbad. — Ueberdies stelle von allen Apparaten heute der Fleischdämpfer II für den Betrieb die geringsten Anforderungen sowohl an die Zeit, wie auch an die Leistung des Bedienungspersonals.
Deimler.

Die Sterilisation von Fleisch, welches durch Milzbrandkeime verunreinigt ist.

Von Franke.

(Zeitschrift f. Fleisch- u. Milchhyg. XIV. S. 380.)

Franke glaubt, dass bei der Sterilisierung mit strömendem Wasserdampf eine ungeheure Gefahr darin liegt, dass durch den strömenden Dampf die nur oberflächlich haftenden Milzbrandkeime mit dem Dampfstrom, ehe dieser die zum Abtöten nötigen Temperaturgrade erhalten habe, aus dem Apparate herausgerissen werden und ausserhalb des Apparates eine gefährliche Infektionsquelle abgeben können. Ähnlich liegen nach Ansicht von Franke die Verhältnisse bei den Apparaten, die mit sog. ruhendem Dampf arbeiten, da ebenfalls eine Abströmung vorhanden sei und die Keime, die durch die Kondensflüssigkeit gelockert seien mit feinsten Kondenströpfchen in den Bereich der nach aussen gerichteten Strömung gelangen und so gleichfalls ausserhalb des Apparates eine gefährliche Infektionsquelle bilden würden. Diese Gefahren, welche nach Verfassers Ansicht mit der Sterilisation namentlich von mit Milzbrandkeimen verunreinigtem Fleisch verbunden sind, sollen nun bei dem von Franke angegebenen Verfahren der Fleischsterilisation, welches bei dem von Rietschel u. Henneberg-Herlin hergestellten Fleischdämpfer in Anwendung kommt, vermieden werden und es sei jedenfalls zur Zeit dieser Apparat der einzige der jede Gefahr einer Weiterverbreitung von Krankheitskeimen vermeide.

Deimler.

Verschiedene Mitteilungen.

Kaisers Geburtstagsfeier an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

Die Studierenden feierten den Geburtstag Seiner Majestät des Kaisers und Königs in gewohnter Weise am 24. Januar durch einen Festkommers im Tivolisaale; ausser dem Direktor und den Professoren der Hochschule nahmen unter anderen als Gäste teil: Seine Excellenz der Herr kommandierende General von Stüntzner, Seine Magnificenz der Rektor der technischen Hochschule Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Barkhausen u. A. Beide genannten Gäste ergriffen das Wort im Laufe des Kommerses.

Beim Festakt in der Aula am 27. Jan. hielt Herr Prof. Frick die Festrede über das Thema: „Die Entwicklung der Veterinärchirurgie im 19. Jahrhundert“.

Die Tierärztlichen Hochschulen im preussischen Etat.

Der neue Etat sieht für die beiden Tierärztlichen Hochschulen mehrere recht erfreuliche Verbesserungen vor, die zeigen, eines wie grossen Interesses im Ressortministerium sie sich fortgesetzt erfreuen.

Was zunächst die Hochschule in Berlin betrifft, so haben sich die für die Anschaffung und Unterhaltung von Lehrmitteln und zur Ausgestaltung der Sammlungen zur Verfügung stehenden Mittel als unzureichend erwiesen und sollen deshalb um 3960 Mk. verstärkt werden.

Die Abhaltung einer Vorlesung über Beurteilungslehre der Pferde und über spezielle Pferdezücht und Gestütkunde soll einem Hilfslehrer übertragen werden, dem dafür 300 Mk. bewilligt werden.

Die zunehmende Bedeutung der Geflügelseuchen lässt eine Ergänzung des Hochschulunterrichts über Geflügelkrankheiten und im Zusammenhange damit über Geflügelzücht und Geflügelhaltung erwünscht erscheinen. Der Unterricht soll in der Klinik für kleinere Haustiere zunächst bei der Tierärztlichen Hochschule in Berlin erteilt werden. Da auch die Inanspruchnahme dieser Klinik seit einer Reihe von Jahren ständig gestiegen ist, ist der Leiter derselben nicht mehr in der Lage, diese Arbeitslast mit Hilfe des einen ihm zur Verfügung stehenden Assistenten zu bewältigen, zumal auch die Erweiterung des ihm unterstellten pharmakologischen Instituts eine Verstärkung der Hilfskräfte notwendig macht. Es soll daher eine neue Repetitorstelle eingerichtet und ein zweiter Diener angestellt werden.

Nach Vollendung des Um- und Erweiterungsbau des Spitals für kleine Haustiere sollen vom Beginne des Rechnungsjahres 1905 ab für die der poliklinischen Behandlung zugeführten Hunde Gebühren erhoben werden. Die aus diesen zu erwartende Mehreinnahme ist auf 3000 Mark zu schätzen.

Als einmalige Ausgaben werden zu baulichen Aenderungen und zur Ergänzung der inneren Einrichtung der medizinischen Klinik die nötigen Mittel gefordert zur Errichtung einer Demonstrations- und einer Untersuchungshalle für die in der Seuchenstation befindlichen Pferde, für Einrichtung eines vorhandenen Raumes als Garderobe und Waschraum für die Studierenden sowie zur Beschaffung verschiedener Apparate etc.

Auch für die beiden Kliniken der Tierärztlichen Hochschule in Hannover sind die notwendigen Mittel zu einer wertvollen Verbesserung bereit gestellt worden. Nachdem im Jahre 1902 für eine Abteilung der inneren Klinik mit gutem Erfolge eine Niederdruckdampfheizung angelegt worden ist, soll mit der gleichen Einrichtung in den andern drei Abteilungen der Klinik vorgegangen werden.

Endlich soll auch der Fonds zur Gewährung von Stipendien an Studierende um weitere 2000 Mark verstärkt werden, nachdem er sich nicht als ausreichend erwiesen hat, um dem dringendsten Bedürfnis abzuhefen.

Société Internationale de la Tuberculose.

In Paris hat sich eine neue Gelehrten-gesellschaft gegründet unter dem Namen „Société Internationale de la Tuberculose“.

Der Sitz der Gesellschaft befindet sich in Paris. Die Versammlungen finden monatlich statt und zwar auf Einladung des Generalsekretärs.

Der Zweck der Gesellschaft ist das Studium aller auf die Tuberculose sich beziehenden Fragen, sowie die Zentralisation der Verteidigungsmittel.

Die Arbeiten werden veröffentlicht.

Die Gesellschaft besteht aus Aerzten und Gelehrten die in Besitz eines Diplomes einer französischen oder ausländischen Fakultät oder Universität sind.

Zur Aufnahme muss ein Antrag an den Vorstand gerichtet werden, dasselbe muss von dem Bureau angenommen und von der Generalversammlung bestätigt werden.

Der Jahresbeitrag beträgt Frs. 10.

Die Anfragen sind an Dr. Georges Petit, Generalsekretär, 51. rue du Rocher, Paris, zu richten.

Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

Heller, Kreis-Tierarzt, Sorau	Mk.	10.00
Kühn, Kreis-Tierarzt, Zeitz	„	20.00
Füllbier, Tierarzt, Freiburg (Schles.)	„	20.00
Scholtz, St.-Veterinär, Karlsruhe	„	5.00
Summa Mk.		55,00

	Uebertrag	Mk. 55.00
Jelkmann, Dr., Tierarzt, Frankfurt a. M., 2. Rate	"	50.00
Roskowski, Kreis-Tierarzt, Fraustadt . . .	"	10.00
Tierärztl. Provinzial-Verein für die Provinz Posen . . .	"	200.00
Liebscher, St.-Veterinär a. D., Berlin . . .	"	10.00
Frick, Prof., Hannover	"	10.00
Ettrich, Tierarzt, Lauban	"	30.00
Jonen, Tierarzt, Vernich-Weilenwist . . .	"	10.00
Katzke, O.-Veterinär, Insterburg	"	5.00
Schlaegel, Kreis-Tierarzt, Lübben	"	20.00
	Mk. 400.00	
Dazu von früher:	"	4986.00
	Sa.	Mk. 5386.00

Köln, den 22. Januar 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:
gez.: Dr. Lothes, Vorsitzender. Nehrhaupt, Kassierer.

Programm
für die am 18.—19. Februar 1905 in Berlin stattfindende
IH. Generalversammlung des Verbandes der Privattierärzte
in Preussen.

18. Februar 1905

6 Uhr nachmittags: Vorstandssitzung im Hotel „Prinz Albrecht“
Berlin S.W., Prinz Albrechtstrasse 9.

Von 8 Uhr an: Zusammenkunft der Verbandsmitglieder und Gäste
ebendasselbst.

19. Februar 1905

10¹/₂ Uhr vormittags: Versammlung im Hotel „Prinz Albrecht“.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mitteilungen:
 - a) Bericht über die Tätigkeit des Verbandes im verflossenen Jahre.
 - b) Verlesung und Annahme des Protokolls der letzten Generalversammlung.
 - c) Kassenbericht.
 - d) Verschiedenes (Verlesung eingegangener Schriftstücke).
2. Produktiv- und Konsumgenossenschaft deutscher Tierärzte Posen: Ref. Zuchtdirektor Marks-Posen.
3. Beschlussfassung über Gewährung eines Beitrages zum Nocard- und Dieckerhoff-Denkmal.
4. Antrag der Gruppe Schlesien (10. VII. 04), Posen (16. XI. 04) betr. Portofreiheit für Seuchenanzeigen und andere amtliche Berichte: Ref. Platschek-Schrimm.
5. Antrag der Gruppe Schlesien (13. XII. 04) betr. Rotlauf-Impfstoff und der Gruppe Hannover (9. XI. 04), Pommern (13. XI. 04) betr. Entschädigung bei Ausbruch von Impfrotauf: Ref. Siemssen-Krapitz, Haarstick-Hannover.
6. Antrag der Gruppe Schleswig-Holstein (10. IX. 04), Brandenburg (7. XII. 04) betr. die Fleischbeschau: Ref. Wulf-Kiel, Meyer-Ketzin.
7. Antrag der Gruppe Brandenburg (7. XII. 04) betr. Stellungnahme gegen die von verschiedenen Oberbürgermeistern im Herrenhause gemachten Aeusserungen über sogenannte approbierte Tierärzte und deren Tätigkeit: Ref. Arnous-Berlin.
8. Antrag der Gruppe Hannover (9. XI. 04) betr. Festsetzung der Gebührentaxe: Ref. Haarstick-Hildesheim.
9. Antrag der Gruppe Pommern (13. XI. 04), Posen (16. XI. 04) betr. Zuziehung nicht beamteter Tierärzte bei der Seuchentilgung: Ref. Weigel und Platschek.
10. Antrag der Gruppe Rheinprovinz (7. V. 04) betr. Aenderung der Verbandsstatuten: Ref. Dr. Flatten.
11. Antrag der Gruppe Rheinprovinz (7. V. 04) betr. Stellung der Tierärzte zu den Vieh-Versicherungs-Gesellschaften: Referent Dr. Flatten.
12. Neuwahl des Vorstandes.

4 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagessen im Hotel Prinz Albrecht.
NB. Die im Hotel Prinz Albrecht wohnenden Teilnehmer der Versammlung erhalten 10 Proz. Rabatt auf Hotelpreise.

Harte Strafe gegen einen Kurpfuschér.
(Betrügerische Kurpfuscherei.)

Durch Urteil des Landgerichts Flensburg vom 23. September 1904 wurde der Häusler P. zu L., welcher wegen Betrugs vorbestraft war, wegen betrügerischer Kurpfuscherei zu 1¹/₂ Jahren Zuchthaus und 150 Mk. Geldstrafe verurteilt.

Der Sachverhalt ist folgender:

Zeuge H. liess den Angeklagten P. zu sich rufen und bat ihn um ein Mittel gegen die Krankheit seiner Schweine. P. verabreichte ihm 3 Päckchen mit dem Auftrage, dieselben teils im Stalle und im Schranke ungeöffnet anzunageln, teils einzugraben. Er erklärte hierbei, dass er für die Päckchen nichts fordern dürfe, sie kosteten aber 3 Mk. — Zeuge H. zahlte darauf an ihn 9 Mk. Die Mittel hatten keinen Erfolg. Der Angeklagte besprach auch die Krankheit. — Zeuge L. zog den P. zu wegen Erkrankung seiner Pferde, Kühe und Schweine. P. erklärte, dass er den Schweinen nicht helfen könne, dagegen könne er den neuanschaffenden helfen. L. zahlt 15 Mk. für 5 Päckchen. Die Pferde und Kühe wurden besser.

Das Gericht hält den Tatbestandsmerkmale des Betrugs für festgestellt. Der Angeklagte hat falsche Tatsachen vorgespiegelt, denn er hat seine Mittel mit der Erklärung angeboten, dass diese gegen die fraglichen Krankheiten helfen würden. In Wirklichkeit haben sie aber nicht geholfen; wenn nach den Bekundungen des Zeugen L. die Mittel bei seinen Tieren günstig gewirkt haben, so ist aller Bestimmtheit nach der Erfolg auf andere Ursachen als das Vorhandensein einer diesen Mitteln innewohnenden Heilkraft zurückzuführen. Eine Vermögensschädigung liegt darin, dass die Zeugen für ein wertloses, nur wenige Pfennig kostendes Mittel 3 Mk. für das Packet gegeben haben. Auch der notwendige Kausalzusammenhang zwischen der Vermögensbeschädigung und der durch Vorspiegelung der falschen Tatsachen hervorgerufenen Irrtumserregung ist gegeben, da gerade die Erklärung des Angeklagten, er habe Mittel gegen die Krankheiten, die Zeugen zur Hergabe des Geldes bestimmt hat. Weiter ist auch der Vermögensvorteil, den der Angeklagte durch Einnehmen des Geldes erlangt hat, ein rechtswidriger, da er gegen Hingabe einer geringwertigen Sache ein wertvolleres Objekt eingetauscht hat, auf das er keinen Anspruch hatte, und endlich war sich der Angeklagte der Rechtswidrigkeit seiner Handlungsweise bewusst. Denn er, der überdies wegen ähnlicher Fälle zu schweren Strafen verurteilt worden ist, wusste ganz zweifellos, dass seine wertlosen, jeder Heilkraft entbehrenden Mittel die Krankheit nicht beseitigen konnten, und dass seine Handlungsweise nur darauf berechnet war, Leute, welche an die Heilkraft seiner Mittel glaubten, um ihr Geld zu bringen.

Grossherzoglich Hessische Verordnung, die Vorbereitung für den Staatsdienst im Veterinärfach betreffend.

Vom 4. Januar 1905.

Im Grossherzogtum Hessen ist eine neue Prüfungsordnung für beamtete Tierärzte ergangen, die sich als eine Verschärfung gegenüber allen bis jetzt bestehenden Bestimmungen dokumentiert, welche in Deutschland die gleiche Materie ordnen. Die Verordnung tritt sofort in kraft und lautet wie folgt:

Ernst Ludwig von Gottes Gnaden Grossherzog von Hessen und bei Rhein etc. etc.

Wir haben mit Rücksicht auf die Fortschritte der Wissenschaft auf dem Gebiet der Veterinärmedizin und auf die deshalb an die Ausbildung Unserer Veterinärbeamten zu stellenden erhöhten Anforderungen verordnet und verordnen hiermit, wie folgt:

§ 1. Die Befähigung zur Anstellung als Veterinärbeamter, insbesondere als veterinärärztliches Mitglied der Ministerialabteilung für öffentliche Gesundheitspflege, als Kreisveterinärarzt oder Assistenzveterinärarzt, als Landgestütsveterinärarzt oder als veterinärtechnischer Beamter bei einer staatlichen Behörde, ist durch das Bestehen einer besonderen Staatsprüfung nach Massgabe der gegenwärtigen Verordnung nachzuweisen.

Veterinärärzte, welche Angehörige eines anderen deutschen Bundesstaats sind und die dort für die staatlichen Veterinärbeamten geforderten Vorbedingungen erfüllt haben, können unter der Voraussetzung, dass sie auch den in § 2 dieser Verordnung aufgestellten Zulassungsbedingungen entsprechen haben, durch Entschliessung Unseres Ministeriums des Innern von der Staatsprüfung entbunden werden. Dabei bleibt es dem Ermessen des Ministeriums anheimgegeben, im einzelnen Fall zuvor das Gutachten der Prüfungskommission (§ 3) einzuholen, welche zu diesem Zweck mit dem Bewerber unter Zugrundlegung der Bestimmungen in § 7 Ziffer II ein Kolloquium abhalten kann.

§ 2. Zur Prüfung werden nur solche Bewerber zugelassen, welche

- 1) die Approbation als Tierarzt innerhalb des deutschen Reichsgebiets erlangt und sich bei der Zulassung zur Approbationsprüfung im Besitz des Reifezeugnisses eines Gymnasiums, eines Realgymnasiums oder einer Oberrealschule oder einer durch die zuständige Zentralbehörde als gleichstehend anerkannten höheren Lehranstalt befunden haben;
- 2) nach erlangter Approbation mindestens zwei Jahre lang innerhalb des deutschen Reichsgebiets die Tierheilkunde in der Privatpraxis oder als Assistent in einer tierärztlichen Lehranstalt oder in einem Gestüt oder im Militärdienst oder zur Aushilfe bei einem Veterinärbeamten praktisch ausgeübt haben;
- 3) mindestens drei Monate lang in einem bakteriologischen Institut praktisch tätig gewesen sind;
- 4) mindestens drei Monate lang als tierärztlicher Beschauer die Fleischbeschau in einem grösseren Schlachthof innerhalb des deutschen Reichsgebiets unter der Leitung eines die Befähigung zum Staatsdienst besitzenden Schlachthoftierarztes ausgeübt haben;
- 5) die Doktorwürde bei der medizinischen oder philosophischen Fakultät einer Universität des Deutschen Reichs auf Grund einer mündlichen Prüfung und einer gedruckten Dissertation erlangt haben.

Bei dem Erfordernis unter Ziffer 2 kann bis zur Dauer eines halben Jahres diejenige Zeit eingerechnet werden, welche der Bewerber nach bestandener Approbationsprüfung an tierärztlichen oder anderen naturwissenschaftlichen Lehranstalten oder Instituten zu seiner fachlichen Ausbildung zugebracht hat. Bis zur gleichen Dauer kann die Zeit des Erfordernisses unter Ziffer 3 und desjenigen unter Ziffer 4 in die Zeit unter Ziffer 2 eingerechnet werden.

Das Erfordernis unter Ziffer 3 gilt auch dann als erfüllt, wenn der Bewerber den Nachweis erbringt, dass er bereits vor erlangter Approbation in einem bakteriologischen Institut während der hier vorgeschriebenen Zeit mit Erfolg praktisch tätig gewesen ist.

Die Entscheidung, ob die von den Bewerbern in Gemässheit der Erfordernisse unter 2 bis 4 besuchten Anstalten als den Bedingungen entsprechend anzusehen sind, steht unserem Ministerium des Innern zu, welches vorkommendenfalls auch darüber zu befinden hat, ob und in welchem Umfang der Aufenthalt in einer ausserdeutschen wissenschaftlichen Anstalt in Anrechnung gebracht werden kann.

Bewerber, welche durch anderweite fachwissenschaftliche Publikationen den Nachweis liefern, dass sie sich selbständig wissenschaftlich beschäftigt haben, können von dem Erfordernis unter Ziffer 4 durch Unser Ministerium des Innern entbunden werden. Auch kann Unser Ministerium des Innern solche Bewerber, die nachweisen, dass sie bereits mit der Anfertigung einer Doktorarbeit beschäftigt sind, zur Prüfung vorläufig zulassen. In diesem Fall ist die Benachrichtigung des Bewerbers von dem Ergebnis der Prüfung (§ 11, Abs. 2) so lange auszusetzen, bis dieser den geforderten Nachweis erbringt.

§ 3. Die Prüfungen finden regelmässig einmal jährlich im Herbst vor der von Unserem Ministerium des Innern hierzu bestellten Prüfungskommission statt. Dieser gehören an:

- 1) der Vorsitzende Unserer Ministerialabteilung für öffentliche Gesundheitspflege als Vorsitzender,
- 2) ein ärztliches Mitglied dieser Abteilung,

- 3) das veterinärärztliche Mitglied derselben,
- 4) das pharmazeutische Mitglied derselben,
- 5) mindestens zwei weitere approbierte Veterinärärzte als Mitglieder.

§ 4. Die Gesuche der Bewerber um Zulassung zur Prüfung sind längstens bis zum 1. September bei Unserem Ministerium des Innern einzureichen.

Den Gesuchen sind beizufügen:

- 1) ein eigenhändig geschriebener Lebenslauf,
- 2) das Reifezeugnis,
- 3) der Approbationsschein,
- 4) amtlich beglaubigte Zeugnisse über die Erfüllung der Erfordernisse des § 2 unter Ziffer 2 bis 4,
- 5) das Doktordiplom und die Inauguraldissertation, sowie etwaige andere fachwissenschaftliche Arbeiten des Bewerbers.

§ 5. Die Zulassung zur Prüfung und die Prüfungstage werden den Bewerbern durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission mitgeteilt.

§ 6. Die Prüfung erstreckt sich auf das ganze Gebiet der Tierheilkunde, einschliesslich ihrer Hilfswissenschaften, in ihren steten Beziehungen zur Veterinärhygiene, zur Veterinärpolizei, zur gerichtlichen Veterinärkunde, zur Fleischbeschau und zum Viehversicherungswesen. Der Bewerber hat hierbei nachzuweisen, dass er sich neben seiner allgemeinen fachlichen Ausbildung auch die für den Veterinärbeamten und veterinärärztlichen Sachverständigen notwendigen besonderen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben hat, und dass er auch mit den einschlägigen wichtigen Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften des Deutschen Reichs und des Grossherzogtums vertraut ist.

Die Prüfung zerfällt in eine schriftliche, in eine praktische und in eine mündliche Prüfung.

§ 7. In der schriftlichen Prüfung hat der Bewerber unter Klausur:

- I. auf Grund vorgelegter Aktenstücke ein veterinärärztliches Gutachten in einem Zeitraum von längstens 4 Stunden ausarbeiten;
- II. eine Anzahl von Fragen aus dem gesamten Prüfungsgebiet zu beantworten. Die Fragen werden jedesmal einer von der Prüfungskommission vorgelegten Sammlung durch das Los entnommen und umfassen im wesentlichen folgende Fächer:
 - 1) Gesetzeskunde:
 - a. veterinärpolizeiliche Gesetzgebung,
 - b. Wärschaftsgesetzgebung,
 - c. Fleischbeschaugesetzgebung,
 - d. Viehversicherungsgesetzgebung;
 - 2) Lehre von den Infektionskrankheiten;
 - 3) Veterinärpolizei;
 - 4) Gerichtliche Veterinärkunde;
 - 5) Veterinärhygiene;
 - 6) Fleischbeschau;
 - 7) Tierzucht;
 - 8) Viehversicherungswesen;
 - 9) Hufbeschlaglehre und Hufkrankheiten.

Jede Frage ist in zusammenhängender Darstellung und in einem Zeitraum von durchschnittlich zwei Stunden zu beantworten.

§ 8. In der praktischen Prüfung, deren einzelne Abschnitte unter Leitung und in Gegenwart von wenigstens zwei Mitgliedern der Prüfungskommission vorgenommen werden, soll der Bewerber

- 1) an einem Tierkadaver die Obduktion sämtlicher oder einzelner Körperhöhlen vornehmen und den Befund nebst Gutachten zu Protokoll diktieren;
- 2) ein krankes oder fehlerhaftes Tier untersuchen, den Befund mündlich angeben und erläutern, und einen schriftlichen Fundbericht nebst begründetem Gutachten abgeben;
- 3) ein oder zwei Pferde auf ihr Aeusseres, auf ihre Brauchbarkeit und auf ihren Wert untersuchen, den Befund mündlich angeben und erläutern, und eine gutachtliche Aeusserung hierzu auf Grund gestellter Fragen schriftlich abgeben;
- 4) ein geschlachtetes Tier oder eine Fleischware hinsichtlich der Genussauglichkeit untersuchen, den Befund mündlich erläutern und ein Gutachten hierüber schriftlich niederzulegen;
- 5) einen fehlerhaften oder kranken Huf beurteilen und den zur Behandlung erforderlichen Beschlag anordnen;

- 6) die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten im Gebrauch des Mikroskops dartun und eine Anzahl vorgelegter Präparate bestimmen;
- 7) die bakteriologische Untersuchung an einem Tierkadaver oder an Teilen eines solchen oder an sonstigen vorgelegten Gegenständen vornehmen und die hierzu erforderlichen mikroskopischen Bakterienpräparate anfertigen, färben und beurteilen;
- 8) eine Anzahl der hauptsächlichsten Gift- und landwirtschaftlichen Futterpflanzen bestimmen;
- 9) eine Anzahl der für die Veterinärheilkunde wichtigsten Drogen, Arzneikörper und Gifte bestimmen;
- 10) die einfache chemische Untersuchung von Milch, Harn, Wasser oder eines sonstigen Gegenstandes auf ihre wichtigsten normalen und abnormen Bestandteile oder auf Verunreinigungen unter Anwendung der gebräuchlichsten Reaktionen vornehmen.

§ 9. Die Benutzung unerlaubter Hilfsmittel in der schriftlichen oder praktischen Prüfung hat den Ausschluss des Bewerbers von der weiteren Prüfung zur Folge.

§ 10. Die mündliche Prüfung findet vor sämtlichen Mitgliedern der Prüfungskommission statt und umfasst sämtliche Prüfungsfächer des § 7 unter Ziffer II.

§ 11. Die Beurteilung der einzelnen schriftlichen Arbeiten und der Leistungen in der praktischen und mündlichen Prüfung, sowie die für diese zu erteilenden Noten werden jeweils durch diejenigen Mitglieder der Prüfungskommission schriftlich vorgeschlagen, welche die Prüfung in den betreffenden Fächern vorgenommen haben.

§ 12. Nach beendeter Prüfung hat die Prüfungskommission über das Ergebnis der Prüfung eines jeden Bewerbers Beschluss zu fassen. Hierbei ist sowohl das Ergebnis der Prüfung in den einzelnen Fächern als auch dasjenige der Prüfung im ganzen festzustellen und die Reihenfolge zu bestimmen, nach der die gleichzeitig bestandenen Bewerber nach Massgabe ihrer Leistungen gegeneinander zu ordnen sind.

Die Urteile über das Ergebnis der Prüfung in den Einzelfächern und im ganzen sind:

I sehr gut, II gut, III genügend, IV ungenügend.

Die Prüfungskommission hat unter Beifügung der Akten Vorlage an Unser Ministerium des Innern zu machen, das den Bewerbern über das Ergebnis der Prüfung Entschliessung zugehen lassen wird.

§ 13. Ein Bewerber, der die Gesamtnote „ungenügend“ erhalten hat oder von der Prüfung vor deren Beendigung zurückgetreten ist, kann nur noch einmal zur Prüfung zugelassen werden.

§ 14. Inwieweit bei ungenügenden Leistungen in einzelnen Fächern die Wiederholung der Prüfung in diesen Fächern gefordert werden soll, bleibt der Entscheidung der Prüfungskommission überlassen, die in solchem Falle auch den Zeitpunkt für die Meldung zur Nachprüfung festsetzt. Reicht der Bewerber bis zu diesem Zeitpunkt keine Meldung ein, so gilt die ganze Prüfung als nicht bestanden. Besteht der Bewerber die Nachprüfung nicht, so wird er nicht mehr zugelassen.

§ 15. Die Verordnung, die Vorbereitung zum Staatsdienst im Veterinärfach betreffend, vom 9. Juli 1884 wird hiermit aufgehoben.

§ 16. Gegenwärtige Verordnung tritt alsbald nach ihrer Verkündung in Kraft.

Unser Ministerium des Innern ist mit der Vollziehung gegenwärtiger Verordnung beauftragt.

Urkundlich Unserer eigenhändigen Unterschrift und begedrückten Grossherzoglichen Siegels.

Darmstadt, den 4. Januar 1905.

(L. S.)

Ernst Ludwig.

Rothe.

Besonders hervorzuheben ist aus dieser Verordnung die Forderung des Reifezeugnisses zur Zeit der Zulassung zur Approbationsprüfung und der Doktorwürde bei der medizinischen oder philosophischen Fakultät einer Universität des deutschen Reiches. Die Zulassungsbedingungen sind also die gleichen, wie bei den Kreisärzten. Weniger Beifall kann die Zusammensetzung der Prüfungskommission finden; zum wenigsten muss es überflüssig erscheinen, dass ein ärztliches und pharmazeutisches Mitglied in der Kommission sitzt. Wenn man damit den verwandten Berufsklassen nur Gelegenheit geben will, sich von den Anforderungen und Leistungen der angehenden Kreisveterinärärzte Kenntnis zu verschaffen, so mag die

Zusammensetzung so bleiben; andernfalls haben diese beiden Mitglieder in einer tierärztlichen Prüfungskommission so wenig zu tun, wie ein Tierarzt in einer ärztlichen oder pharmazeutischen Kommission. Richtiger dürfte es gewesen sein, die Mitglieder der veterinärmedizinischen Fakultät der Landesuniversität zuzuziehen.

Die Prüfung an sich nimmt auf die praktischen Verhältnisse weit mehr Rücksicht wie z. B. die preussische Prüfungsordnung, die sich die neue hessische in mancher Beziehung zum Vorbilde nehmen könnte. Die Tierärzte können sich mit den erhöhten Anforderungen nur durchaus zufrieden erklären, beweisen sie doch die hohe Bewertung des veterinärärztlichen Staatsdienstes.

Eine empfindliche Härte enthält die Prüfungsordnung gegenüber denjenigen Tierärzten, die weder das Abiturientenzeugnis noch die Doktorwürde besitzen; sie sind von der Staatskarriere fernerhin ausgeschlossen.

Es würde den preussischen Geflogenheiten widersprechen, wenn in Preussen laxere Bestimmungen in der Prüfungsordnung auf die Dauer Geltung behalten würden; möge man an entscheidender Stelle sich aber auch rechtzeitig die Frage beantworten, welchen Rang und welche Besoldung man den Beamten zu gewähren hat, an die man solche Anforderungen stellt.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Gelegentlich des Ordensfestes erhielten den Roten Adlerorden 4. Kl.: Boether, Professor an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Departementstierarzt Berndt zu Gumbinnen, Bleich, Korpsstabsveterinär beim 17. Armeekorps, Departementstierarzt Klebba zu Potsdam, Plättner, Korpsstabsveterinär beim 24. Armeekorps, Reinicke, Stabsveterinär beim Hess. Feldart.-Reg. No. 25, den Königlichen Kronenorden 3. Kl.: Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Munk zu Berlin; den Königl. Kronenorden 4. Kl.: Duvinage, Marstalloberveterinär zu Berlin, Gramlich, Stabsveterinär bei der Militärveterinärakademie, Krause, Stabsveterinär beim Feldart.-Rgt. 72, Mandel, Tierarzt zu Mühlhausen; den Kreistierärzten a. D. Werner Bösser zu Lennep, W. Scholtz in Reichenbach (Schlesien), und Harenburg zu Stargard i. Pomm. wurde der Rote Adlerorden 4. Kl., dem Stabsveterinär Wilhelm Richter im Gren.-Rgt. zu Pferde Frh. v. Derfflinger Nr. 3 der Kgl. Kronenorden 4. Kl. verliehen.

Ernennungen: Tierarzt Diestelow-Potsdam zum Schlachthofstierarzt daselbst, II. Veterinärat am Kreisveterinäramt Mainz, W. Knell, zum Kreisveterinärarzt des Kreises Bingen (Amtssitz in Gau-Algesheim), Dr. K. Beiling, bisher wissensch. Hilfsarbeiter im hess. Minist. d. Innern, Abt. f. öffentl. Gesundheitspflege, zum II. Veterinärarzt am Kreisveterinäramt in Mainz, Tierarzt Hübener-Kosten (Posen) zum komm. Kreistierarzt für den Kreis Wandsbeck und Stomarn.

Versetzungen: Die Bezirkstierärzte Dr. August Görig von Ueberlingen nach Buchen und Adolf Zimmermann von Buchen nach Ueberlingen.

Wohnsitzveränderungen: Wilhelm Berkemeier von Soest nach Heidelberg (Schlachthaus), R. Broll von Bremen nach Berlin (Vol.-Ass. d. hyg. Instit. d. Tierärztl. Hochschule), R. Winterfeld von Hamburg nach Kletzke (Priegnitz).

Niederlassungen: Die Tierärzte Wildt in Grafing (Bayern), Strub in Muttens (Baden).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden in Hannover die Herren: Albert Tast aus Lette, Peter Goertzen aus Westerbordelum, Engelbert Brohl aus Stemmeln; in Stuttgart die Herren Karl Glöser und August Jauss; in Dresden: Kurt Gasten und Oscar Kleine.

Gestorben: Polizeitierarzt Paul Neumann-Berlin; Dr. Paul Willach-Louisenthal (Saar).

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen, Prof. Dr. Vogel in Stuttgart und Dr. Willach in Lousenthal (Saar)

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 5.

Ausgegeben am 4. Februar 1905.

13. Jahrgang.

Milchkontrolle unter Mitwirkung von Tierärzten.

Vortrag, gehalten am 26. Nov. 1904 im Verein Badischer
Tierärzte
von Schuemacher-Freiburg i. Br.
(Schluss.)

Was den Verkehr mit Kur- und Kindermilch in Baden anbelangt, so ist derselbe entsprechend dem Erlass Grossherzoglichen Ministeriums des Innern vom 7. Mai 1897 in den grösseren Städten des Grossherzogtums und zwar meist unter tatkräftiger Mitwirkung der betreffenden Bezirkstierärzte geregelt worden.

So trat für die Hauptstadt Freiburg ein im wesentlichen von beiden Bezirkstierärzten ausgearbeiteter Entwurf — die Milchkuranstalten betreffend — am 1. Mai 1898 als Kontrollvorschrift in Kraft, unter welche sich die Milchkuranstalten freiwillig gestellt haben.

Kontroll-Vorschriften

bezügl. der Milchkuranstalten in der Stadt Freiburg.

1. Vor Einstellung in die Kuranstalten etc. muss das Milchvieh einer bezirkstierärztlichen Untersuchung unterworfen werden. Zu diesem Zweck werden die Besitzer der Anstalten dem Bezirkstierarzt rechtzeitig vor der Neueinstellung von Milchtieren Anzeige erstatten unter näherer Angabe über den Standort der Tiere, so dass vor Einstellung eine Untersuchung erfolgen kann.

Nur diejenigen Kühe (Kalbinnen) dürfen zur Milchgewinnung in die Kuranstalt eingestellt werden, welche

- nicht über 12 Jahre alt sind,
- sich frei zeigen von Eutererkrankungen, Geschlechtskrankheiten, Hautausschlägen und Infektionskrankheiten im Sinne des Reichs-Senchengetzes und überhaupt die Merkmale der Gesundheit an sich tragen,
- die Impfpombe mit Koch'schem Tuberkulin — ohne fieberhaft zu reagieren — überstanden haben.

2. Einer gleichen Untersuchung sind die zur Zeit der Einführung dieser Vorschriften vorhandenen Milchviehbestände der Kuranstalten zu unterziehen.

3. Die mit Tuberkulin geimpften Tiere werden mittelst Brand gekennzeichnet, und zwar die nicht reagierenden, gesund erscheinenden mit Hornbrand *N* (nicht reagierend), diejenigen, welche reagiert haben mit Klauenbrand *R*.

Die Tuberkulinimpfung wird jeweils nach Ablauf eines Jahres seit Einstellung des betreffenden Tieres unter Einhaltung obiger Massnahmen wiederholt.

4. Die Kuranstalten verpflichten sich, nur solche Milch zum Verkauf zu bringen, welche den in ihren Stallungen aufgestellten kontrollierten Tieren entnommen ist, und diese Milch so zu lassen, wie sie dem Euter entfloßen ist, unabgerahmt und ohne allen Zusatz.

5. Die Unternehmer der Milchkuranstalten sind verpflichtet:

- die Milch erkrankter Kühe, auch solcher, die mit Euterleiden behaftet sind, zum menschlichen Genuß in ungekochtem Zustand nicht zu verwerten,
- die Milch der Kühe, die frisch gekalbt haben, vor Ablauf von 10 Tagen nicht für Anstaltszwecke zu verwenden,
- die Milch aller frisch geimpften Tiere bis zur Feststellung des Ergebnisses der Impfpombe durch den Bezirkstierarzt nicht in ungekochtem Zustand in den Verkehr zu bringen,
- diejenigen Kühe, welche für krank befunden werden und diejenigen, welche nach der Tuberkulinimpfung durch den Bezirkstierarzt als tuberkulös oder der Tuberkulose verdächtig erklärt werden, alsbald abgesondert von dem andern Bestande zu halten, ihre Milch nicht mehr zu Kuranstaltszwecken zu verwenden und die tuberkuloseverdächtigen — sobald als tunlich — unter Kontrolle des betr. Impftierarztes zu veräußern bzw. schlachten zu lassen.

9. Der allgemeine Gesundheitszustand der in den Milchkuranstalten gehaltenen Viehbestände ist, ebenso wie die Reinlichkeit der Molkereigeräte, die Art der Fütterung, das Futter selbst und die Beschaffenheit der Ställe, der Milch-Aufbewahrungs- und Verarbeitungsräume einer ständigen in unregelmässigen Zeiträumen durch den Bezirkstierarzt vorzunehmenden Nachschau unterstellt.

Die Wahl des Bezirkstierarztes bleibt dem Anstaltsbesitzer überlassen.

Aehnliche ortspolizeiliche Vorschriften bestehen für die Städte Karlsruhe (vom 22. Juli 1904) und Mannheim (vom 31. August 1900) bezüglich der Milchkuranstalten. In anderen Städten, so in Pforzheim, fehlen derartige Bestimmungen, oder sind wie z. B. in Heidelberg nach Schreiben vom 22. Oktober d. Js noch nicht zum Abschluss gelangt.

Nach dem für einige ausserbadische Grosstädte erhobenen Aktenmaterial sind die Vorschriften für den Verkehr mit Kur- und Kindermilch folgendermassen geregelt:

Frankfurt a. Main. Kur- und Kindermilch betr. Bekanntmachung vom 28. November 1903. Zum Nachsuchen um Genehmigung ist nach § 2. Zeugnis des Königlichen Kreistierarztes erforderlich, dass dem Unternehmer ein luftiger, heller und geräumiger, mit undurchlässigem, leicht zu reinigenden Fussboden und Krippen versehener Stallraum zur Verfügung steht, welcher lediglich zur Aufnahme der sogenannten Kindermilchkühe dienen soll.

Der Unternehmer einer zur Gewinnung von Kur- und Kindermilch dienenden Anstalt darf in die hierfür eingerichteten Stallräume nur solche Tiere einstellen, deren Gesundheit vor der Einstellung durch das Attest eines approbierten Tierarztes bescheinigt ist.

Die untersuchten und eingestellten Kühe sind durch Einlegung geeigneter Ohrmarken kenntlich zu machen.

Sämtliche zur Gewinnung von Kur- und Kindermilch dienenden Tiere unterstehen in Bezug auf Gesundheitspflege, Fütterung und Wartung der Beaufsichtigung des Königlichen Kreistierarztes, welcher die Revision vierteljährlich auf Kosten des Eigentümers vorzunehmen hat. (Erhebung der Kostenbeträge auf dem Sportelweg wäre vorzuziehen. Der Berichterstatte.)

Ueber den Tierbestand, sowie über die Art der Fütterung hat der Besitzer ein Buch zu führen, welches den zuständigen Beamten jederzeit auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen ist. Das Ergebnis der Revision hat der beamtete Tierarzt in dem betreffenden Buche kurz zu vermerken.

Jede Erkrankung der Kühe ist sofort, unbeschadet der zur Bekämpfung von Viehseuchen vorgeschriebenen Anzeige an die Polizeibehörde dem Königlichen Kreistierarzt zu melden. Erkrankte Tiere sind sofort bis zur tierärztlichen Entscheidung aus dem Stalle zu entfernen, ihre Milch darf bis dahin nicht verwendet werden.

Stuttgart. Ueber Kur- und Kindermilch bestehen keine besonderen Bestimmungen.

Breslau. Kur- und Kindermilch, Sanitätsmilch, gleiche Pol. V. O. wie für Handelsmilch.

§ 7. Als „Kindermilch“, „Säuglingsmilch“, „Sanitätsmilch“, oder mit ähnlichen Namen, durch welche der Glaube erweckt werden soll, dass die Milch in gesundheitlicher Beziehung der Vollmilch vorzuziehen sei, darf nur solche Vollmilch bezeichnet werden, welche unmittelbar nach dem Melken bis auf $+10^{\circ}$ C abgekühlt ist und aus Sonderställen stammt, die ausschliesslich zur Gewinnung dieser Milch dienen, sich durch hervorragende Sauberkeit und Sorgfalt im Betriebe auszeichnen, nur durchaus gesunde und in der besten Weise gefütterte Kühe enthalten und deren Kühe vor ihrer Einstellung von einem approbierten Tierarzt untersucht, sowie dauernd der Beaufsichtigung seitens eines approbierten Tierarztes unterstellt sind.

§ 8. Ueber die nach § 7 vorzunehmenden tierärztlichen Untersuchungen ist ein Buch zu führen.

Der zur Ueberwachung zuständige Beamte ist befugt, jederzeit in das Buch Einsicht zu nehmen.

§ 9. Von jeder Erkrankung einer Kuh, von der Kindermilch („Säuglingsmilch“, „Sanitätsmilch“ etc.) gewonnen wird (Kuh eines Sonderstalles), an den in § 3 und § 4 genannten Krankheiten ist unbeschadet der zur Bekämpfung der Viehseuche vorgeschriebenen Anzeige an die Polizeibehörde dem zuständigen beamteten Tierarzt Anzeige zu machen. Derartige Kühe, sowie an Verdauungsstörungen, an Durchfall und Lecksucht erkrankte oder der Tuberkulose verdächtige Kühe sind sofort — bis zur Entscheidung des beamteten Tierarztes — aus dem Stalle zu entfernen.

Hannover. Vorzugs-, Säuglings-, Sanitätsmilch. Polizei-Verordnung vom 12. August 1904, § 3. Vorzugsmilch im Sinne des § 1 darf nur von Kühen feilgehalten oder verkauft werden, bei deren Behandlung folgende Vorschriften beachtet sind:

1. In dem Stall für Vorzugsmilchgewinnung dürfen nur solche Kühe aufgestellt werden, hinsichtlich deren amtstierärztlich bescheinigt ist, dass sie gesund sind und seit mindestens 10 Tagen gekalbt haben.

2. Die Kühe für Vorzugsmilchgewinnung müssen als solche in dauerhafter Weise, z. B. durch Hornbrand, Ohrmarken oder dergleichen bezeichnet sein.

3. Erkrankt eine solche Kuh, so ist sie unverzüglich aus dem Stalle für Vorzugsmilchgewinnung zu entfernen.

Von jedem Erkrankungs- oder Todesfall unter den Vorzugsmilchkühen ist dem zuständigen Kreistierarzt unverzüglich Mitteilung zu machen. Die Wiedereinstellung krank gewesenen Kühen und die Verwertung ihrer Vorzugsmilch darf erst wieder erfolgen, nachdem der Kreistierarzt seine Zustimmung hierzu

4. Spätestens zwei Wochen vor dem erwarteten Kalben ist die Kuh aus dem Stalle für Vorzugsmilchgewinnung zu entfernen und darf dort erst wieder eingestellt werden, nachdem zehn Tage seit dem Abkalben vergangen sind und die Nachgeburt ordnungsgemäss abgegangen ist.

5. Die Vorzugsmilchkühe sind auf Kosten des Besitzers allmonatlich mindestens einmal durch den zuständigen Kreistierarzt auf ihren Gesundheitszustand unvermutet zu untersuchen. Ueber die Kühe und die vorgenommenen Untersuchungen ist von dem Besitzer ein Kontrollbuch nach dem durch die Anlage B vorgeschriebenen Muster anzulegen und den zuständigen Polizeibeamten sowie dem Kreistierarzt auf Verlangen vorzulegen.

Anlage B. Kontrollbuch:

II. Eintragung des Kreistierarztes		
Tag der Besichtigung	Ergebnis der Besichtigung	Etwaige Anordnungen und sonstige Bemerkungen

Hamburg. Ueber Kur- und Kindermilch bestehen nach Schreiben vom 24. Oktober 1904 noch nicht, trotz der vielversprechenden Verhandlungen über dieses Thema gelegentlich der oben erwähnten „Allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung“ im Mai 1903 in Hamburg.

München. Kindermilch. Oberpolizeiliche Verordnung vom 29. Dezember 1899 § 2 lautet: a) Der Gesundheitszustand der Kühe ist durch den zuständigen Amtstierarzt derartig zu überwachen, dass vor Verwendung einer Kuh als Kindermilchkuh deren Gesundheit durch ein Attest bescheinigt wird und alle 4 Wochen sämtliche Kühe sowohl auf ihren allgemeinen Zustand, als auch auf die Beschaffenheit des Euters untersucht werden.

Ueber die Revision ist Buch zu führen. Jede Erkrankung einer Milchkuh in einem Stalle mit Kindermilchkühen oder in einer Sanitätsmolkerei ist unverzüglich dem zuständigen beamteten Tierarzt anzuzeigen. Solche Kühe sind sofort aus dem Stalle zu entfernen. Wenn der beamtete Tierarzt es für notwendig erachtet, zur Feststellung des Gesundheitszustandes einer Kuh die Tuberkulinprobe vorzunehmen, so hat der Eigentümer dieselbe ausführen zu lassen.

Die Fütterung wird durch den zuständigen Amtstierarzt überwacht.

Dresden. Kur- und Kindermilch. Verordnung vom 31. Juli 1900. § 7. Es ist ferner die Zahl der einzustellenden Tiere anzugeben, sowie durch das Zeugnis des Stadtbezirkstierarztes zu erweisen, dass die in Aussicht genommenen Stallungen ausreichend gross sind und den hygienischen Anforderungen entsprechen. Es ist weiter durch ein gleiches Zeugnis zu belegen, dass sämtliche in dem betreffenden Stalle gehaltenen Tiere gesund und auf Einspritzung der üblichen Tuberkulinmenge reaktionsfrei geblieben sind.

I. Die Einstellung neuer Tiere darf nur nach erfolgter Anzeige unter Beibringung des Zeugnisses des Stadtbezirkstierarztes oder eines anderen vom Rate auszuwählenden Tierarztes erfolgen, dass die neuen Tiere gesund im Sinne des obigen § 7 sind. Vermehrt sich durch die Neueinstellung der Bestand an Tieren, so ist zu erweisen, dass die betreffenden Stallräume auch dieser erhöhten Belegzahl genügen.

II. Sämtliche, zur Gewinnung von Kur- usw. Milch dienenden Tiere unterstehen dauernd in Bezug auf Gesundheitspflege, Fütterung und Abwartung der Beaufsichtigung des Stadtbezirkstierarztes oder eines anderen

vom Rate auszuwählenden Tierarztes; demselben steht jederzeit das Recht zu, die Tiere zu untersuchen, wenn nötig, durch erneute Tuberkulin-Einspritzung ein Freisein von Tuberkulose zu erweisen und Futterproben zu entnehmen.

III. Jede Erkrankung der Kühe ist sofort dem überwachenden Tierarzte anzuzeigen. Erkrankte Kühe sind sofort aus dem Stalle bis zur tierärztlichen Entscheidung zu entfernen und ihre Milch darf bis dahin als Kur- usw. Milch nicht verwertet werden.

IV. Der gesamte Betrieb untersteht der ständigen Aufsicht eines hiermit vom Rate zu beauftragenden approbierten Arztes, der sich bei seinen Massnahmen mit dem an der Anstalt befindlichen Tierarzt ins Einvernehmen zu setzen hat. Dem Arzt steht jederzeit die Besichtigung des ganzen Betriebes zu und ist seinen Anordnungen allenthalben Folge zu geben. Vor allem ist er, ebenso wie der betreffende Tierarzt jederzeit befugt, Probemelkungen zur gewohnten Melkzeit vornehmen zu lassen.

Berlin. Kindermilch etc. Pol. V. O. vom 15. März 1902. § 13 lautet u. a.

b) Der Gesundheitszustand der Kühe ist vor der Einstellung auf Kosten der Eigentümer durch den zuständigen Kreistierarzt festzustellen. In Abständen von je drei Monaten ist die tierärztliche Untersuchung zu wiederholen.

Ueber die Untersuchungen ist ein Buch zu führen, in welches den zuständigen Beamten jederzeit Einsicht gewährt werden muss. Jede Erkrankung einer Milchkuh in einem Stalle mit Kindermilchkühen oder einer Sanitätsmolkerei bezw. entsprechenden Anstalt an einer der im § 3 genannten Krankheiten ist, unbeschadet der zur Bekämpfung der Viehseuchen vorgeschriebenen Anzeige an die Polizeibehörde, dem zuständigen beamteten Tierarzte zu melden.

Derartige Tiere sowie an Verdauungsstörungen, Durchfall und Lecksucht erkrankte Kühe sind bis zur Entscheidung des beamteten Tierarztes sofort aus dem Stalle zu entfernen. Tuberkulin-Impfzwang besteht nicht.

Aus diesen Zusammenstellungen ist zu entnehmen, dass in nahezu allen Gross- und Mittelstädten Deutschlands mehr oder weniger die Vertreter unseres Berufes bei der sanitären Ueberwachung des Milchverkehrs in Anspruch genommen sind, wenn auch teilweise nur in bescheidenem Masse.

Den grössten Umfang hat die tierärztliche Mitarbeit auf diesem Gebiet in der Stadt München erreicht, woselbst die Oberaufsicht und die Nachprüfung über die Beschaffenheit der Marktmilch, ebenso wie in Berlin die Beaufsichtigung der Milchviehbestände in die Hände von Tierärzten gelegt ist.

Wenn auch zugestanden werden muss, dass der rein chemische Teil der Milchkontrolle ebensowohl Sache des Nahrungsmittelchemikers, als des Tierarztes sein kann, so muss meines Erachtens doch von uns dahin gearbeitet werden, dass wenigstens die Beaufsichtigung der empirischen Kontrolle und die Nachprüfungen der Stallproben, soweit es sich nicht um komplizierte, quantitative Analysen handelt, dem Bereich derjenigen zuzuweisen ist, welchen auch die übrige Kontrolle der animalischen Nahrungsmittel untersteht, — den Tierärzten!

In gleicher Weise wie in Baden schon seit 1878 und allgemein im deutschen Reich durch Gesetz vom 3. Juni 1900 eine weitreichende Kontrolle der zum Schlachten bestimmten Tiere und des zum Verkauf bestimmten Fleisches zum Schutze der menschlichen Gesundheit vorgesehen und die Ausführung dieser Kontrolle direkt und indirekt in die Hände der Tierärzte gelegt ist, gerade so erweist sich als unabwendbare Notwendigkeit die Forderung einer durch berufene Fachleute — und das sind in diesem Falle nur Tierärzte — auszuführenden sanitären Kontrolle des noch allgemeineren Volksnahrungsmittels: „Milch“.

Aber mindestens ebenso bedeutungsvoll als die Kontrolle über die unverfälschte Beschaffenheit der Milch ist meiner Ansicht nach die in allen bisherigen Vorschriften über Marktmilchverkehr ziemlich stiefmütterlich behandelte sanitäre Beaufsichtigung der Milch spendenden Kühe selbst.

Schon vom sozialen Standpunkt betrachtet, ist es kaum verständlich, dass nur die wenigen Kühe einer gesundheitlichen Aufsicht unterworfen sind, welche die teure Kur- und Kindermilch (zu 30—40 Pf. pro Liter) liefern, eine tägliche Ausgabe, die sich nur die wohlhabende Klasse leisten kann, während die der Zahl nach unendlich überwiegenden Milchviehbestände, welche die Milch als Volksnahrungsmittel und als fast ausschliessliche und allgemeine Kindernahrung liefern, so gut wie keiner gesundheitlichen Aufsicht unterstehen!

In dieser Unterlassung eines gesetzlichen Schutzes für die Gesundheit namentlich der zartesten Kindheit und der heranwachsenden Jugend liegt meiner Auffassung nach ein grosses Unrecht gegen das Volk!

Wir wissen doch Alle, welche Gefahren der Genuss von Milch kranker Kühe (ich will nicht sprechen von den Eutertuberkulösen) für den Menschen, insbesondere im Säuglingsalter in sich birgt. Auch dem Gesetzgeber sind diese Gefahren bekannt. Sind doch in allen Polizei-Verordnungen wortreiche Paragraphen über das Verbot des Verkaufes von Milch kranker und mit gewissen Arzneimitteln behandelter Tiere enthalten. Einzig in Baden sind wenigstens die behandelnden Tierärzte verpflichtet, die Besitzer auf das Vorhandensein der Gefahren solcher Milch als menschliches Nahrungsmittel aufmerksam zu machen. Aber hierbei hat es auch bei uns sein Bewenden.

Wie häufig kommt es jedoch vor, dass gar kein Tierarzt Einblick in den Viehbestand der Milchwirtschaften bekommt; und wenn schon, so steht ihm gar nicht das Recht zu, den Besitzer zur Ausmerzung kranker, die menschliche Gesundheit mittelbar schädigender Tiere zu veranlassen. Der Tierarzt hat ja nur die Pflicht, den Besitzer aufmerksam auf die Gefahr zu machen; ob dieser den Rat befolgt, wer weiss es? wer kontrolliert es?; der Tierarzt aber hat nicht die — allerdings unter den gegebenen Verhältnissen recht, unangenehme — Pflicht der Anzeige!

Jedenfalls wäre eine gesetzmässige, allgemeine sanitäre Beaufsichtigung sämtlicher Milchviehbestände höchst wünschenswert und auch durch Heranziehung neuer tierärztlicher Kräfte durchführbar.

Eine derartige Gesetzesvorlage sollte gleichzeitig mit der Aufnahme der Rindertuberkulose in das Reichsseuchengesetz und mit der schon vom verewigten Siedamgrotzky geforderten Reichs-Schlachtvieh-Versicherung angestrebt werden.

Der Landwirtschaft als Milchproduzent und dem Volk als Konsument würde in gleicher Weise mit der volkshygienisch und wirtschaftlich gleich notwendigen reichsgesetzlichen Regelung dieser hochbedeutsamen Fragen gedient werden, uns Tierärzten aber würde sich nach Verwirklichung dieses Gedankens ein neues Feld segensreicher Arbeit öffnen!

Druckfehler-Berichtigung. Im ersten Teile dieser Arbeit muss es auf der ersten Spalte in Zeile 10 von unten „Sanitätsbeamter“ statt Militärbeamter heissen.

Referate.

Ueber den ansteckenden Charakter der Anämie des Pferdes

Von Vallée und Carré.

(Comptes rendus des séances de l'académie des sciences, vom 25. Juli 1904, S. 331.)

Im ganzen Tale der Maas, in den angrenzenden Departements und in der Normandie herrscht zurzeit eine Pferdekrankheit, die sich hauptsächlich als schwere, fort-

schreitende Anämie darstellt und gewöhnlich mit dem Tode des Tieres endet. Alljährlich geht eine grosse Anzahl von Pferden an dieser Krankheit zugrunde. Von verschiedenen Autoren wurde die Krankheit auf mangelhafte Ernährung, ungünstige Haltungs- oder Stallverhältnisse zurückzuführen gesucht, andere nahmen an, dass sie durch Parasiten oder Mikroben verursacht wird. Die Angaben von Anginiard über Ansteckungsfälle der Anämie von Pferd zu Pferd (1859) sind von Ledru und neuerdings von Mutelet (1896 und Roger (1904) bestätigt worden. Dagegen versuchte Delafond im Jahre 1852 vergebens, die Anämie durch Ueberimpfung von Blut eines kranken Tieres auf Pferde oder Schafe zu übertragen, sodass der ansteckende Charakter der Krankheit bis jetzt nicht bewiesen war.

Im Anschluss an grundlegende Arbeiten von Dieudonné, Pierrot und Lauront ist es Vallée und Carré gelungen, das Wesen der Krankheit in befriedigender Weise festzustellen.

Schon die einfache Prüfung der Temperaturkurve kranker Pferde lässt erkennen, dass es sich bei einer Innenwärme, die bei erheblichen Schwankungen meist 40° C. aufweist, um eine Infektionskrankheit handelt.

Die Verimpfung von Blut gewisser kranker Tiere auf gesunde Pferde ruft bei diesen den Ausbruch einer Anämie hervor, die bei raschen Verläufe der natürlichen Krankheit vollkommen gleicht.

Ein gesundes Pferd erhielt 750 ccm defibrinierten Blutes von einem im Endstadium der Krankheit befindlichen Pferde eingepflegt und erkrankt in typischer Weise. Die Krankheitsdauer betrug 57 Tage. Während dieser Zeit verlor das Pferd 157 Kg. seines Gewichts. Die Zahl der roten Blutkörperchen fiel von 7,800,000 auf 5,700,000 (14. Tag), 4,095,000 (44. Tag), 3,500,000 (50. Tag) und 2,280,000 (Todestag.)

Die Temperatur betrug im allgemeinen gegen 40° C, selten fiel sie unter 39° am 15. Krankheitstage erhob sie sich auf 41° C. Bei der Obduktion wurden die gewöhnlichen Veränderungen der Anämie des Pferdes gefunden: äusserster Muskelschwund, ödematöse Schwellungen der Unterhaut, der Subserosa und des perigangliären Gewebes, Milzschwellung, Lebercirrhose, Hämorrhagien im Knochenmark.

Alle Versuche, den Erreger der Krankheit zu ermitteln sind misslungen. Die Verfasser halten sich auf Grund ihrer Forschungen zur Behauptung berechtigt, dass die Anämie des Pferdes eine verimpfbare kontagiöse Krankheit ist, deren Erreger der Gruppe der sogen. unsichtbaren Mikroben angehört. Immunisierungsversuche sind im Gange. W.

Ein bemerkenswerter Fall von Kryptorchidie beim Pferde.

Von Professor Hendrickx in Brüssel.

(Annales de Médecine vétérinaire. Octobre 1903.)

Verfasser operierte in seiner Klinik einen dreijährigen Spitzhengst, nachdem vorher schon dreimal vergebliche Versuche der Kastration unternommen worden waren. Die beiden ersten Operationen führten zwei verschiedene Tierärzte aus, beide standen aber aus demselben Grunde ab, sie zu vollenden, weil sie sich des einen Hodens nicht zu bemächtigen vermochten; die Skrotalwunde wurde wieder zugenäht.

Denselben Misserfolg erlitt auch Prof. Hendrickx beim dritten Versuche. Der vorliegende Testikel hatte die Grösse von zwei Faust erreicht und derartig feste Adhärenzen mit dem Bauchfell eingegangen, dass sie trotz der grossen Anstrengungen beim Ziehen am Samenstrang nicht zum Zerreißen gebracht werden konnten. Um eher zum Ziele zu gelangen, schlang er eine starke Schnur um und liess durch einen Assistenten ziehen, während er selbst durch die in den Mastdarm eingeführte Hand den Hoden stark herabdrückte. Es gelang zwar, den Letzteren von seinen dichten Verwachsungen einigermaßen loszubringen, allein

die Hände ermüdeten so sehr, dass von jeder Fortsetzung der Höllenarbeit abgestanden werden musste. Nach drei Monaten sollte sie (zum viertenmal) wiederholt werden, indes verfiel das Pferd in Druse und verstrichen darüber weitere vier Monate. Nun erst war es ermöglicht, mit schwerer Mühe die Lösung der den ganzen Leistenkanal ausfüllenden Bindegewebsmassen zu vollziehen, so dass der an seiner Gesamtoberfläche völlig umwachsene Hoden mittelst des Ecraseurs entfernt werden konnte.

Verfasser will damit einen neuen Beweis geliefert haben, wie wenig manchmal das traditionelle Vorurteil von der grossen Empfindlichkeit des Bauchfells beim Pferde Berechtigung hat. Vogel.

Verkürzung der Vorderfusswurzelbeuger beim Hunde. Tenotomie-Heilung.

Von Curcio.

(Giorn. della R. Soc. ed. Accad. Vet. It. 1904. S. 633.)

C. sah einen Hund, bei dem an beiden Vordergliedmassen durch Verkürzung des entsprechenden Beuger die Vorderfusswurzeln so weit nach vorn gedrängt waren, dass sie fast auf den Erdboden kamen. Vorarm und Vordermittelfuss standen in rechtem Winkel zu einander. C. machte erst an dem einen, dann an dem andern Fuss die Tenotomie der Beuger der Vorderfusswurzel 1½ fingerbreit oberhalb derselben und legte dann entsprechende Verbände an, wodurch vollständige Heilung erzielt wurde. Frick.

Hämaturie beim Rinde.

Von de Felice.

(Giorn. della R. Soc. ed. Anad. Vet. It. 1904. S. 697.)

de F. sah bei Rindern eine Hämaturie, die sich durch fieberlosen Verlauf auszeichnete. Der abgesetzte Harn betrug 12—18 Liter pro Tag, er war intensiv rot bis rotbraun, trüb und schied sich beim Stehen in zwei Schichten, von denen die untere dicker und dunkelrot war. Die obere Schicht war anfangs blass und schleimig, wurde aber später dünnflüssig und klar. Der Harn enthielt grosse Mengen Eiweiss und reagierte alkalisch.

Alle angewandten Mittel versagten mit Ausnahme der Milzbrandschutzimpfung nach Pasteur; darnach trat schnelle Heilung ein.

Eine einzige Obduktion ergab in der Brusthöhle leichtes Lungenödem, Herz schlaff, Blut flüssig, fast weiss. In der Bauchhöhle stellten die Nieren zwei Haufen von grossen knotigen Geschwülsten dar, die mit der Nachbarschaft fest verwachsen waren und sich nur mit Mühe freilegen liessen. Nierenparenchym existierte kaum noch und das Messer wollte in das schwer schneidbare harte Gewebe nicht eindringen. Im Nierenbecken fand sich Harn gemischt mit rahmigem, stinkendem Eiter. Auf der Schnittfläche fanden sich kleine Eiterheerde. Frick.

Pseudotuberkulose beim Schaf.

Von Sodero.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed. Accad. Vet. It. 1904. S. 17.)

S. untersuchte die Leber eines Schafes, die pseudotuberkulöse Veränderungen folgender Art aufwies. Die Leber war normal gross, aber etwas konsistenter. Ueber die Oberfläche ragten runde, weissliche, Hirse- bis Hanfkorn grosse Knötchen hervor. Ebensolche Knoten fanden sich im Leberparenchym. Die grösseren enthielten einen graubraunen Brei und besaßen eine dicke Kapsel.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in den Kapillaren der vena portarum und in den Interlobularvenen und in den Wurzeln der vena hepatica massenhafte zu Ketten angeordnete Mikrokokken. An manchen Stellen traten diese Kokken in Zoogloeaform auf. Sie färben sich mit allen Anilinfarben, am besten mit Vesuvin, jedoch nicht nach

Gram. In der Nachbarschaft der Mikrokokkenhaufen fanden sich zunächst kleine Rundzellen, auf die nach aussen eine Zone grösserer rundlicher Zellen folgte. An der Peripherie fand sich schliesslich eine Zone von Bindegewebs-(Spindel-)zellen, welche die Kapsel bildeten.

Der formlose Brei des grösseren Knoten enthielt kernlose Leberzellen, die mit Fetttropfen infiltriert waren. Ausserdem fanden sich freie Fetttropfen, sowie Kalkkörnchen und Gallenpigment. Frick.

Dibothriocephalus latus im Hunde.

(Von Prof. Dr. St. v. Ratz, Budapest.)
Centrabl. für Bakteriologie 36. Bd. 1904 No. 3.

Bis jetzt kam vorstehender Bandwurm weder beim Menschen noch bei Tieren in Ungarn vor. Die beiden ersten Fälle des Vorkommens von Parasiten dieser Art wurden vom Verfasser bei zwei Hunden beobachtet. Bei dem einen waren nur wenige Glieder vorhanden, im Darmkanal des andern konnten 3 Exemplare, darunter eines mit Kopf festgestellt werden.

Die Körperform des Bandwurms war die gleiche wie beim Menschen, nur war derselbe bedeutend kürzer (77 cm—1 m gegenüber 2—9 m beim Menschen). Diese Tatsache steht damit im Zusammenhang, dass die parasitisch lebenden Würmer sich bis zu einem gewissen Grade dem ihnen zur Verfügung gestellten Raum anzupassen vermögen.

Bezüglich der Art und Weise der Entstehung der in Rede stehenden Bandwürmer ist Verfasser der Ansicht, dass die Pleozerkoiden aus Galizien oder Rumänien eingeschleppt werden, aus welchen Ländern vielfach Fische auf die Ungarischen Märkte verbracht werden. Ausserdem wäre es nicht unmöglich, dass die Larve des Dibothriocephalus auch in Donaufischen bei Budapest vorkommt. Der Autor weist im Bezug darauf auf die Möglichkeit einer Verschleppung durch infizierte Menschen hin, wie dies schon in andern Gegenden (Starnberger See etc.) beobachtet wurde. Carl.

Untersuchungen des Analtegmentes des Hundes.

Von Dr. Zimmermann.

Veterinär im Kgl. bayr. 4. Feld-Art.-Regiment in Augsburg.
(Archiv f. wissensch. und prakt. Tierheilk., 90. Bd. S. 472).

In anbetracht der klinischen und pathologisch-anatomischen Bedeutung der Analgegend des Hundes hat Zimmermann im anatomischen Institut der Münchener Tierärztlichen Hochschule Untersuchungen über das Tegument dieser Körpergegend angestellt, die er in einer sehr ausführlich gehaltenen, 43 Druckseiten nebst 5 Abbildungen auf 2 Tafeln umfassenden Arbeit veröffentlicht. Dabei ist überaus sorgfältig die vorliegende Literatur berücksichtigt worden, deren kritische Wiedergabe allein 24 Druckseiten beansprucht hat.

Die Einzelergebnisse der eigenen Untersuchungen Zimmermanns hier wiederzugeben, verbietet die Eigenartigkeit des Gegenstandes und der verfügbare Raum. Deshalb sei auf die eigene Zusammenfassung seiner Arbeitsergebnisse, die der Autor wie folgt gibt, hingewiesen.

1. Das Analtegment des Hundes lässt eine Einteilung zu, wie sie für den Menschen gebräuchlich ist, nämlich in die Abschnitte: Zona cutanea, Z. intermedia, Z. columnaris.

2. Die Z. cutanea muss in eine Pars externa und interna eingeteilt werden; dafür spricht sowohl ihre Lagebezeichnung zur Analöffnung als auch der mikroskopische Befund.

3. Als Linea anocutanea ist jene Stelle zu bezeichnen, wo verhorntes Epithel unmittelbar an unverhorntes stösst.

4. Als Linea sinuosa kann nur die Begrenzungslinie der Zona intermedia gegen die Zona columnaris gedeutet werden, welche einerseits den freien Rand der Valvulae semilunares Glissonii einnimmt und andererseits sich in Zackenform auf die Basis der Kolumnen erstreckt.

5. Die Zona columnaris grenzt auf der Linea anorectalis an die Rektalschleimhaut, wobei geschichtetes Platten-

epithel unmittelbar an einschichtiges Zylinderepithel sich reiht. Ausserdem findet sich hier meist eine mehr oder weniger tiefe Rinne und eine zirkulär angeordnete Kette von solitären Follikeln.

6. Das Epithel der Zona columnaris ist auch in den Sinus und Sinuositäten geschichtetes Plattenepithel.

7. Hermann's Glandes erraticus und Braun's „spärliche Drüsen“ fehlen.

8. Dagegen finden sich Hermann's azinöse Drüsen sehr reichlich als besondere zusammengesetzte alveoläre Drüsen (Reservoirdrüsen) in der Zona columnaris.

9. Die Drüsenformen des Analtegmentes sind so wesentlich von einander verschieden, dass der Ausdruck „Analdrüsen“ oder „Afterdrüsen“ völlig zu verwerfen ist, sofern damit nur einzelne und nicht alle in der Analschleimhaut vorkommenden Drüsen gemeint sind.

10. Im ventralen Blindsacke finden sich stets sogenannte Aftermandeln.

11. Die Analbeutel stellen keine Analdrüsen dar, sondern sind Einstülpungen der Zona cutanea. Edelmann.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die Beiträge zur staatlichen Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen betragen für das Jahr 1905 für ein männliches Rind 4 Mk., für ein weibliches Rind 10 Mk. und 40 Pf. für ein Schwein. Im Jahre 1904 waren entsprechend zu zahlen 2.50 Mk., 8 Mk. und 60 Pf. Die nicht geringe Steigerung der Prämien für die Rinder erklärt sich aus dem entsprechenden Anwachsen der Verluste bei dieser Tiergattung, die zum nicht geringen Teil auf Not-schlachtungen zurückzuführen sind. Aus diesem Grunde ist man auch an leitender Stelle erneut in Erwägungen eingetreten, wie diesem Zustande abzuhelpen ist.

Vereinbarung zwischen den staatlichen Schlachtviehversicherungen.

Zur Erleichterung des Schlachtviehverkehrs innerhalb des Deutschen Reichs sind unter Vermittlung des Staatssekretärs des Innern seitens derjenigen Bundesstaaten, in denen staatliche obligatorische Schlachtviehversicherungsanstalten bestehen, allgemeine Grundsätze über deren Betrieb und über deren gegenseitige Anerkennung vereinbart worden. Alle hiernach zur Zeit beteiligten Regierungen haben den im nachstehenden abgedruckten „allgemeinen Grundsätzen, betreffend die Wirksamkeit der in einzelnen Bundesstaaten bestehenden und künftig etwa entstehenden öffentlichen Schlachtvieh-Versicherungsanstalten“, zugestimmt, während den übrigen Regierungen der jederzeitige etwaige Beitritt zu den bezeichneten „Grundsätzen“ offen-gestellt worden ist. Von dieser Befugnis ist bereits mehrfach Gebrauch gemacht worden. Ferner ist vorgesehen, dass je nach den einzelstaatlich getroffenen oder noch zu treffenden Einrichtungen auch provinzielle, kommunale oder sonstige öffentliche Schlachtviehversicherungsanstalten die auf sie anwendbaren Bestimmungen der „Grundsätze“ als für sich verbindlich anerkennen und dadurch auch ihrerseits zur Erleichterung des Schlachtviehverkehrs beitragen können.

I.

Die Behörden und die Verwaltungen öffentlicher Schlachtviehversicherungsanstalten in den einzelnen Bundesstaaten leisten sich gegenseitig Rechtshilfe in allen auf die Schlachtviehversicherung bezüglichen Angelegenheiten, indem die Polizeiorgane und die Fleischbeschauer entsprechend angewiesen, insbesondere die letzteren verpflichtet werden, bei Beanstandung der von den bezeichneten Anstalten versicherten Schlachttiere alle zur Beurteilung der Schadenfälle erforderlichen Auskünfte nach einem von der anfragenden Stelle vorzulegenden Fragebogen zu erteilen.

II.

Für die gemäss Ziffer I geleistete Rechtshilfe ist den betreffenden Organen ein angemessenes Entgelt seitens der anfragenden Stelle zu zahlen.

Ueber die Höhe des Entgelts bleibt für den Fall der Anfechtung der Forderung ein besonderes Abkommen zwischen den Regierungen der solchen Falls infrage kommenden Staaten vorbehalten.

III.

Die Regierungen der Staaten, welche die allgemeinen Grundsätze als für sich verbindlich anerkennen, werden sich von jeder Aenderung im Geschäftsplane der bestehenden und künftig etwa entstehenden öffentlichen Schlachtviehversicherungsanstalten gegenseitig vor dem Inkrafttreten der Aenderung Mitteilung machen.

IV.

Betreffs der Schlachttiere, welche zwangsweise bei einer Versicherungsanstalt versichert und nach einem anderen Staat überführt sind, welcher die allgemeinen Grundsätze anerkannt hat, sollen Doppelversicherungen tunlichst ausgeschlossen werden.

V.

Die Regierungen der beteiligten Staaten werden dahin zu wirken suchen, das die öffentlichen Schlachtviehversicherungsanstalten die Besitzer von Schlachttieren für alle, also nicht nur für die durch Hauptmängel entstehenden Schadenfälle bei der Schlachtvieh- und Fleischbeschau versichern, soweit der endgültig festgestellte Schaden im Einzelfall einen bestimmten Mindestsatz übersteigt und nicht nach seuchengesetzlichen Vorschriften zu entschädigen ist.

VI.

Soweit die unter Ziffer IV, V bezeichneten Ziele nach der Gesetzgebung oder nach den behördlich genehmigten Bestimmungen in einzelnen der beteiligten Staaten noch nicht erreicht sind, wird eine Gewähr dafür, wann eine entsprechende Aenderung zustande kommt, nicht übernommen.

Geflügelschauen.

Ein Runderlass des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten lenkt von neuem die Aufmerksamkeit der Landwirtschaftskammern auf das wirtschaftliche Moment der Geflügelzucht und -haltung im allgemeinen und des Geflügelausstellungswesens im besonderen. Unverkennbar herrschen auf dem Gebiete der Geflügelschauen auch heute noch mancherlei Misstände, die geeignet sind, den sonstigen Massnahmen zur Förderung der Nutzgeflügelzucht, insbesondere auch der in mehrfacher Hinsicht so wünschenswerten grösseren Einheitlichkeit in der Zuchtichtung bestimmter Bezirke entgegenzuwirken. Die Mannigfaltigkeit der auf den meisten Geflügelschauen ausgestellten Rassen und ihre gleichmässige Berücksichtigung bei der Prämierung ohne Rücksicht auf Leistungsfähigkeit und Nutzwerk erschweren dem wirklichen Nutzgeflügelzüchter nicht nur die Konkurrenz, sondern sie bergen in Verbindung mit den meist gleichzeitig veranstalteten Lotterien auch die Gefahr in sich, der Rassenvielheit, der Kreuzung der verschiedenartigsten Rassen und damit auch der Sportzüchtereier immer von neuem Vorschub zu leisten. Die günstige Wirkung welche die Geflügelausstellungen auf den Fortschritt der Nutzgeflügelzucht, namentlich hinsichtlich der Verbesserung und Verbreitung einiger weniger leistungsfähiger Rassen auszuüben vermögen, wird hierdurch häufig in Frage gestellt. Daher erscheint es geboten, die bisher gehandhabten Prämierungsgrundsätze nunmehr allgemein einer Revision zu unterziehen und dieselben durch Bestimmungen, welche die Förderung der Nutzgeflügelzucht mehr als bisher sicherstellen, zu ergänzen bezw. zu verschärfen. Demgemäss soll die für einzelne Bezirke bereits angeordnete Bestimmung, dass künftig Staatsehrenpreise auf Geflügelschauen nur für die von der Landwirtschaftskammer als Nutzgeflügel anerkannten Rassen vergeben werden dürfen und dass Tauben

fortan bei der Verleihung von Staatsehrenpreisen nicht mehr zu berücksichtigen sind, allgemein erlassen werden. Ferner sollen besondere Bestimmungen wegen der Genehmigung von Lotterien auf Geflügelausstellungen und wegen Beschränkung der Ausstellungen während der Hauptbrutperiode und wegen Regelung der Prämierungen getroffen werden. Zunächst jedoch werden die Landwirtschaftskammern aufgefordert, zu den beabsichtigten Massnahmen sich zu äussern und insbesondere folgende Fragen zu prüfen: 1) Bestehen Bedenken dagegen, die Genehmigung zur Veranstaltung von Lotterien gelegentlich Geflügelausstellungen davon abhängig zu machen, dass beim Ankauf lebenden Geflügels zu Verlosungszwecken nur die von der Landwirtschaftskammer als Nutzgeflügel anerkannten Schläge Berücksichtigung finden? — 2) Empfiehlt es sich, die Veranstaltung von Geflügelausstellungen während der Hauptbrutperiode (etwa 15. März bis 31. Mai) nach Möglichkeit zu erschweren? Als erschwerende Massnahmen würden u. a. die Nichtgewährung von Staatspreisen, die Nichtgenehmigung von Lotterien sowie die Versagung frachtfreien Rücktransports der Ausstellungsgegenstände in Frage kommen. — 3) Ist es angebracht, die Gewährung von Beihilfen oder Ehrenpreisen für Ausstellungen an Geflügelzuchtvereine von der Aufnahme folgender Bestimmungen in die Schauordnung abhängig zu machen? a. Jeder Aussteller hat bei der Anmeldung bei Strafe des Ausschlusses ausdrücklich zu erklären, dass das von ihm ausgestellte Geflügel seit mindestens zwei Monaten in seinem Besitz ist; b. dieselben Tiere können innerhalb eines Kalenderjahres nur auf verschiedenartigen, nicht aber auf Schauen gleichen Grades wiederholt mit Staatsehrenpreisen ausgezeichnet werden.

Zahl der landwirtschaftlichen Haustiere in Belgien.

Nach der Viehzählung vom 31. Dezember 1903 waren im landwirtschaftlichen Betriebe 248 503 Pferde vorhanden. Hiervon standen im Alter von 3 Jahren und darüber 3192 Hengste, 108 666 Stuten, 50 765 Wallachen; von 1 bis 3 Jahren 4 752 Hengste, 28 258 Stuten, 20 091 Wallachen; unter 1 Jahre 16 403 Hengst- und 16 376 Stutfohlen. Geboren wurden im Ganzen 39 833 Pferde, an Krankheiten oder sonstigen Zufällen gingen 9 147 Pferde zugrunde.

Der Rindviehbestand belief sich auf 1 720 150 Tiere. Von diesen befanden sich Alter von 2 Jahren und darüber 11 718 Bullen, 853 323 Milchkühe, 30 370 Zugoehsen, 70 637 Stück Mastvieh; von 1 bis 2 Jahren 9 452 Bullen (zum Sprunge verwendet), 27 206 Bullen (noch nicht sprungfähig), 250 944 Rinder (Färsen), 63 337 Stiere; von 6 Monaten bis 1 Jahre 76 759 Bullenkälber, 173 533 Kuhkälber; unter 6 Monaten 59 125 Bullen- und 93 746 Kuhkälber. Geboren wurden im Ganzen 746 112 Kälber. Der Verlust durch Krankheiten oder sonstige Zufälle betrug 76 003 Tiere.

An Schweinen wurden 1 183 406 Stück gezählt, darunter im Alter von 6 Monaten und darüber 4 044 Eber, 138 401 Zuchtsauen, 451 698 Mastschweine; 331 130 Schweine von 2 bis 6 Monaten und 258 133 Schweine unter 2 Monaten. Die Geburtenzahl belief sich auf 1 773 252. An Krankheiten oder sonstigen Unfällen gingen 236 905 Tiere verloren.

Auf 100 Hektar des Königreichs kommen 14,24 Pferde, 98,64 Stück Rindvieh und 67,86 Schweine. Gegenüber dem Vorjahre ist bei den einzelnen Kategorien der Haustiere jeweils eine mässige Zunahme erfolgt. (Statistique de la Belgique. Recensement Agricole de 1903 publié par le Ministre de l'Agriculture, Bruxelles 1904). W.

Verschiedene Mitteilungen.**Kaiserkommers.**

Die Studentenschaft der Dresdener Tierärztlichen Hochschule veranstaltete am Abend des 1. Februar eine Nachfeier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers in Form eines Kommerses in dem festlich geschmückten

Konzertsäle des Zoologischen Gartens. Unter Beteiligung des Lehrkörpers der Hochschule mit ihrem Rektor an der Spitze und zahlreicher Ehrengäste nahm der Kommers einen durchaus würdigen Verlauf und hinterliess nachhaltige Eindrücke bei allen Teilnehmern.

Die Kreistierarztreform im Abgeordnetenhaus.

Bei der ersten Lesung des Etats im Abgeordnetenhaus kam am 25. d. Mts. die Kreistierarztreform bei Kap. 103 Titel 12 und 16d zur Sprache. Bei der grossen Bedeutung der Angelegenheit wollen wir die Verhandlungen wörtlich nach dem stenographischen Bericht bringen, da auch ein Auszug die Darlegungen nur verstümmeln könnte.

v. Arnim-Züsedom, Berichterstatter: Meine Herren, bei diesen beiden Titeln finden sich erhebliche Mehrausgaben: bei Tit. 12 eine Mehrausgabe von 456 200 Mk. und bei Tit. 16d eine solche von 99 600 Mk. Diese Mehrausgaben sind das Ergebnis des im vorigen Jahre verabschiedeten Gesetzes.

Es wird beabsichtigt, die Kreistierärzte in drei Altersklassen, und zwar in die erste Klasse zu setzen 153 Kreistierärzte mit einem Gehalt von 2100 Mk., in die zweite Klasse 154 mit einem Gehalte von 1650 Mk., und in die dritte 153 Tierärzte mit einem Gehalt von 1200 Mk. Es findet ein Aufrücken statt je nach Freiwerden von Posten in den höheren Stufen. Nach Verteilung dieser Summe bleibt noch eine Summe von 207 000 Mk. übrig, welche zu Bedürfniszulagen verwandt wird. Die Summe von 99 600 Mk. ist für Amtskosten der Kreistierärzte bestimmt, und zwar ebenfalls in Gemässheit des im vorigen Jahre gefassten Beschlusses.

Im vorigen Jahre sind nun noch zwei Resolutionen gefasst worden. Die erste von ihnen wünscht, dass den Kreistierärzten der Rang der Räte fünfter Klasse verliehen würde. Die zweite Resolution ist im wesentlichen durch die jetzigen Bestimmungen, wie Sie sie hier finden, und wie sie eben von mir vorgetragen sind, erledigt.

Ich beantrage namens der Budgetkommission die Bewilligung der hier geforderten Mehrausgaben.

In der Budgetkommission ist gefragt worden, weshalb die Gehaltssteigerung nicht bis 2400 anstatt nur bis 2100 Mk. bewilligt worden sei, und weshalb ferner — wenigstens anscheinend — den Kreistierärzten der Rang der Räte fünfter Klasse nicht verliehen werden soll. In bezug auf den zweiten Punkt hat der Herr Minister in der Kommission erklärt, dass die Bewilligung eines höheren Ranges, wie er durch die Verleihung der fünften Ratsklasse erreicht würde, Sache der Krone und nicht Sache des Landtages sei, und dass ferner sehr zu erwägen sei, ob eine solche Rangerhöhung — abgesehen von den weitreichenden Konsequenzen nach andern Richtungen hin — bewilligt werden könne, und ob die Verleihung speziell im Interesse der ländlichen Kreise liegen würde; denn auf Grund der Verleihung des Rangs der Räte fünfter Klasse würden unzweifelhaft die Liquidationen, welche die Kreistierärzte bei Vernehmung in gerichtlichen und sonstigen Terminen aufzustellen berechtigt sein würden, erheblich höher als jetzt werden, und die hieraus entstehenden Kosten würden vorzugsweise von den ländlichen Kreisen zu tragen sein.

Ferner hat ein Mitglied der Budgetkommission die Lage der seit Jahren interimistisch beschäftigten Kreistierärzte zur Sprache gebracht und beklagt, dass sie keinen Anspruch auf Pension hätten. Es wurde angefragt, aus welchen Fonds sie unterstützt werden sollen, und ob die vorhandenen Fonds dazu ausreichen. Der Regierungskommissar hat erklärt, dass für diese Kategorie, da ein Recht auf Pension nicht bestehe, nur eine Unterstützung in Frage kommen könne, die aus Kap. 107 Tit. 4 zu entnehmen sei; dieser Fonds sei allerdings gegenwärtig dazu nicht frei, indes würde dies vielleicht bald der Fall

sein; die Frage sei auch zur Zeit nur für einen einzigen der interimistisch beschäftigten Kreistierärzte brennend, da der andere noch leistungsfähig sei. Es handelt sich also nur um eine Frage, die für die Allgemeinheit von untergeordneter Bedeutung ist.

Meine Herren, wie gesagt, ich beantrage die Bewilligung dieser Mehrausgabe und glaube, als den Eindruck, den die Budgetkommission gehabt hat, den hinstellen zu sollen, dass die Königliche Staatsregierung sich im grossen und ganzen auf dem richtigen Wege befindet, und auch, dass die Interessenten wohl Anlass hätten, mit dem was erreicht ist, zufrieden zu sein; denn ihre Wünsche sind im grossen und ganzen erreicht: sie haben die Anstellung als Beamte mit Pensionsanspruch erreicht, und sie haben eine wesentliche Erhöhung ihres festen Gehalts erreicht.

Vizepräsident Dr. Porsch: Ich erteile das Wort dem Abgeordneten v. Neumann-Grossenborau.

v. Neumann-Grossenborau, Abgeordneter: Meine Herren, ich komme wieder mit einer Forderung oder vielmehr mit einer Bitte der Kreistierärzte. Ich verstehe es vollständig, wenn der Herr Landwirtschaftsminister aussprechen oder wiederholen kann: Ich habe nun so viel für euch getan, dass mir zu tun fast nichts mehr übrig bleibt. Wenn die Kreistierärzte sich mit ihrem Gesuch an uns oder an den Herrn Landwirtschaftsminister wenden, richten sie dasselbe an eine falsche Adresse; denn die Verleihung einer höheren Rangklasse ist ein Recht der Krone, und es steht bei Sr. Majestät, darüber zu entscheiden. Meine Ansicht, die ein grosser Teil meiner politischen Freunde teilt, ist jedoch die, dass wir diese Sache hier erörtern, um einmal dem Herrn Landwirtschaftsminister Gelegenheit zu geben, sich davon zu überzeugen, dass ein grosser Teil des Hauses — ich kann ja allerdings nur von meiner Fraktion sprechen — diesem Gesuche wohlwollend gegenübersteht und den Herrn Landwirtschaftsminister bittet, er möge ein warmer Befürworter dieses Gesuches sein.

Meine Herren, als ich mich hier vor 3 Jahren zum erstenmale zum Dolmetscher der Wünsche der Kreistierärzte machte, habe ich schon gesagt: die gesellschaftliche Stellung ist etwas, von dem man sagen muss: erwirb sie, um sie zu besitzen. Das haben im Laufe der Zeit die Kreistierärzte redlich getan und trotz allen Widerstrebens durchgesetzt, dass sie die Maturitätsprüfung machen müssen, um die Veterinärhochschule zu beziehen, resp. um später angestellt zu werden. Das ist ein grosser Erfolg. Und wenn auch ein solches Abiturientenexamen noch keine sehr hohe Bildungsstufe ist, so ist es doch eine Bildungsstufe, und auf ihr weiter zu bauen, steht einem so wohl an, wie dem anderen. Jedenfalls sind den Kreistierärzten in dem Reichsviehseuchengesetz und in dem neuen Ausführungsgesetz so schwierige Aufgaben gestellt, dass wir nur ganz intakte, also auf ihre Ehre haltende Leute dafür gebrauchen können; sonst würde die res publica ausgesprochen einen Schaden erleiden. Und um solche zu haben, muss man eben den Kreistierärzten auch nicht entgentreten, wenn sie einen höheren Rang einnehmen wollen, als sie bis jetzt unter veränderten Verhältnissen und Vorbedingungen eingenommen haben. Denn die jetzige Vorbildung allein berechtigt noch zu nichts; man hört auch heute noch von verschiedenen Seiten sagen: ja, der Katasterkontrolleur und die Herren aus der Kreisverwaltung — ich will hier nicht spezialisieren — stehen alle ziemlich auf einer Bildungsstufe. Ja, bis jetzt; aber, wenn die Herren ihr Abiturientenexamen gemacht haben, haben sie doch einen ausgesprochenen Vorzug vor den anderen.

Das, meine Herren, bewegt uns, den Herrn Landwirtschaftsminister zu bitten, sich mit dem Gesuch der Kreistierärzte wohlwollend zu beschäftigen.

Ich hätte dem nun eigentlich nichts weiter hinzuzufügen; aber ich bin vorhin durch den Herrn Bericht-

erstatter noch aufmerksam gemacht worden, dass die pekuniäre Frage in ihren Folgen mit dem Gesuch zusammenhängt. Das dürfte ja zweifellos richtig sein; aber in ihrem Gesuch und ihrem Anschreiben betonen es die Herren Kreistierärzte stets, dass es ihnen weniger um diese Gehaltserhöhung — die sie allerdings bereits erhalten haben — zu tun wäre, als um diese Rangstellung in der Gesellschaft. Es ist ja zweifellos, dass ihre Gebühren mit der Erhöhung der Rangklasse steigen werden. Dagegen, meine Herren, gibt es aber doch noch ein Mittel: das ist die Annahme einer Pauschalsumme für alle diese Gebühren der Kreistierärzte. Ich glaube doch, dass, wenn man sich wirklich eingehend mit dieser Gelegenheit beschäftigt, sich kein grosses Hindernis für die Erhöhung des Ranges bieten würde, und ich wiederhole noch einmal die Bitte an den Herrn Landwirtschaftsminister, sich dieses Gesuches anzunehmen und vielleicht an Allerhöchster Stelle diese Bitte vorzutragen.

Vizepräsident Dr. Porsch: Das Wort hat der Abgeordnete Dr. v. Savigny.

Dr. v. Savigny, Abgeordneter: Meine Herren, das Abgeordnetenhaus hat im vorigen Jahre, allerdings nicht nach längerer Diskussion, sondern bei der Geschäftslage im abgekürzten Verfahren einstimmig zwei Resolutionen zu dem Kreistierarztgesetz angenommen, von welchen der Herr Vorredner bereits gesprochen hat. Ich kann mich seinem dringenden Wunsche, dass die hauptsächlichste und wichtigste dieser Resolutionen, welche die Verleihung des Ranges der Beamten der fünften Klasse an die Kreistierärzte betraf, Berücksichtigung finden möge, voll und ganz anschliessen. Ich sollte meinen, der Herr Landwirtschaftsminister könnte, gestützt auf das einstimmige Votum des Abgeordnetenhauses, sehr wohl an der zuständigen Allerhöchsten Stelle diese Bitte vertreten, ungeachtet der dadurch herbeigeführten kleinen pekuniären Verbesserung der Lage der dadurch betroffenen Beamten. Die Erhöhung der Diätensätze, welche sich daraus ergibt, ist nicht so bedeutend, dass dahinter das wesentliche Moment, welches mit der Erhöhung des Ranges verbunden ist, irgendwie zurückzutreten hätte, und ich bin überzeugt, dass diese kleine Mehrbelastung sehr gern, nachdem das Abgeordnetenhaus sich einstimmig auf diesen Standpunkt gestellt hat, vom Abgeordnetenhaus auch bewilligt werden würde.

Der Herr Minister hat in der Budgetkommission darauf hingewiesen, dass durch diese Diätenerhöhung auch hier und da private Kreise betroffen werden, denen der Kreistierarzt gegen Gebühren Leistungen zu betätigen hat. Ich darf darauf erwidern, — und ich glaube nicht zu irren: namens meiner politischen Freunde, besonders derjenigen von ihnen, welche ländliche Kreise vertreten und den Interessen der Landwirtschaft persönlich näher stehen —: wir sehen die Sache wesentlich unter dem Gesichtspunkt der landwirtschaftlichen Interessen an, wenn wir auch daneben den Gesichtspunkt der Gerechtigkeit gegen einen Beamtenstand von der Wichtigkeit der Kreistierärzte nicht verkennen. Die landwirtschaftlichen Interessen erheischen es, dass der Kreistierarzt, der in so wesentlich wichtige Verhältnisse des landwirtschaftlichen Betriebes tagtäglich eingzugreifen hat, der, wie ich das in den Diskussionen des vorigen Jahres hier darzulegen mir erlaubte, ein Freund und Berater der landwirtschaftlichen Bevölkerung seines Bezirks sein soll und es glücklicherweise heutzutage schon vielfach ist, in einer Weise gestellt wird und in seinem Berufe so ausgestattet wird, dass er sich in demselben wohl fühlt, und dass er auch äusserlich das Ansehen genießt und beanspruchen darf, welches der Wichtigkeit seiner Stellung entspricht. Das ist bis jetzt nicht der Fall; und wo die Kreistierärzte auch äusserlich sich die erforderliche Anerkennung in gesellschaftlicher, sozialer Beziehung

errungen haben, da ist es die Wirkung ihrer eigenen Persönlichkeit, ihrer eigenen Tüchtigkeit gewesen. Das ganze landwirtschaftliche Gewerbe, die Beschäftigung mit der Landwirtschaft wird auch dadurch mit berührt und mit gehoben, wenn ein Beamtenstand, der einem so wesentlichen Erwerbszweige, wie es die Viehzucht ist, seine Tätigkeit in erster Linie widmet, auch angemessen nach aussen hin im Rangverhältniss der Beamten hingestellt wird. Es liegt vielfach in der Minderbewertung der Beschäftigung der Kreistierärzte gegenüber der Beschäftigung der Kreisärzte eine nicht richtige Beurteilung der Wichtigkeit der Landwirtschaft und des landwirtschaftlichen Betriebs und der Beschäftigung mit dem landwirtschaftlichen Gewerbe. Das hängt psychologisch mit einander zusammen. Darum hat die Landwirtschaft ein Interesse daran, dass ein Beamtenstand, der ihre Interessen vertritt, auch nach aussen in der Weise gestellt wird, wie es die Wichtigkeit seiner Aufgabe erfordert. Ich glaube, dass auch unter den Interessenten der gesamten Landwirtschaft die geringe Mehrausgabe, die hier und da aus den höheren Gebühren dem einzelnen obliegen würden, sehr wohl getragen werden kann und in richtiger Erkenntnis dieser Dinge auch gern getragen werden wird. Deshalb braucht der Herr Minister aus pekuniären Gründen keine Bedenken zu tragen, dem Wunsch des Abgeordnetenhauses zu entsprechen und an Allerhöchster Stelle zu befürworten, dass den Beamten der von ihnen und von uns mit ihnen gewünschte Rang verliehen werde. Geschieht das, so wird ihr wesentlichster Wunsch zur Erfüllung gelangen.

Sie stellen ihre mehr materiellen Wünsche, die auf eine andere Bemessung ihrer sonstigen Bezüge gerichtet sind, gern zurück. Das haben sie wiederholt und zuletzt im Dezember hier in ihrer Vereinigung für die ganze Monarchie — an dieser Versammlung habe ich teilzunehmen die Ehre gehabt — ausdrücklich ausgesprochen. Bei der Gelegenheit ist auch zum Ausdruck gelangt, dass, wenn etwa die Absicht sein soll nicht diesen vom Haus der Abgeordneten befürworteten Rang zu verleihen, sondern einen neuen, niederen, zwischen die anderen Beamtenklassen zwischengeschobenen Rang, also eine neue Rangstufe für sie zu schaffen, sie dann dringend bitten, von einer solchen Regelung, die sie als direkt zu ihrem Nachteil gereichend betrachten würden, abzusehen und den Dingen die weitere Entwicklung zu lassen, welche, wie sie hoffen, dazu führen wird, ihnen den von ihnen angestrebten höheren Rang in Zukunft doch noch anzuweisen; denn sie sagen, dass sie durch eine solche neue niedere Rangstufe, die ihnen angewiesen würde, in allen Landesteilen von dem bereits errungenen Standpunkt herabgedrängt würden, besonders diejenigen Beamten, denen es gelungen ist, kraft ihrer Persönlichkeit, kraft der Einsicht der mit ihnen lebenden Bevölkerung sich an die Stelle zu setzen, die ihrer wirklichen Bedeutung entspricht. Ich bitte also den Herrn Minister, doch auf diesen Wunsch der Nächstbeteiligten bei der Behandlung dieser Frage Rücksicht nehmen zu wollen.

Was die Regelung der Gehaltsfrage betrifft, so hat das Abgeordnetenhaus ebenfalls einstimmig im vorigen Jahre die Resolution angenommen, es möge ein höherer Bezug bewilligt werden, als der Herr Minister damals anzukündigen in der Lage war. Es war als Höchstgehalt 2100 Mk. angekündigt, und einen höheren Bezug hat das Abgeordnetenhaus in den Etat einzusetzen empfohlen. Diesem Wunsch der Landesvertretung ist leider in dem Etat nicht entsprochen. Es wäre schon, wie auf der Versammlung der Kreistierärzte zum Ausdruck gelangt ist, ein dankenswertes Entgegenkommen gewesen, wenn man die geringfügige Steigerung auf 2400 Mark hätte eintreten lassen. Das sind nur 300 Mark mehr. Die dadurch entstehende Mehrbelastung bedeutet nicht viel. Leider ist das nicht geschehen; ich hoffe aber, dass es sich noch er-

möglichen lassen wird, diesen Wünschen gerecht zu werden, indem die jetzt vorhandenen Mittel in anderer Weise verteilt werden. Auch dies entspricht den Wünschen der Nächstbeteiligten, und sie erscheinen mir sachlich recht wohl begründet. Es ist jetzt im Verhältnis zu dem für die Gehälter bestimmten Betrag ein aussergewöhnlich hoher Fonds ausgeworfen, der über ein Drittel des Gehaltsfonds beträgt, der dazu bestimmt ist, Stellenzulagen zu gewähren; es sind das über 200000 Mark.

Nun ist die Ansicht ganz allgemein in den Kreisen der beamteten Tierärzte, dass Stellenzulagen, welche so hoch sein müssen, um diesen Fonds in seiner Höhe jetzt zu rechtfertigen, nicht notwendig sind, um die Verschiedenheiten zwischen den Stellen auszugleichen, und dass, wenn sie völlig ausgeglichen werden sollten, auch dieser Fonds nicht ausreichen würde. Sie hoffen vielmehr, dass nicht allein ein Aufrücken in die drei von dem Herrn Minister vorgesehenen Gehaltsstufen allmählich stattfindet, nämlich von 1200 auf 1650 auf 2100, sondern sie hoffen, dass auch — soweit der betreffende Beamte natürlich damit einverstanden ist, wenn das Interesse des Dienstes nicht das Gegenteil erfordert — ein Versetzen in die — durch die äusseren Verhältnisse, durch die Möglichkeit, durch Nebenerwerb, durch Praxis das Einkommen zu steigern — ausgezeichneten Stellen stattfinden werde, so dass eben durch ein Aufrücken in diese besser dotierten Stellen für die älter gewordenen und sich bewährt habenden Kreistierärzte die Möglichkeit einer Verbesserung ihrer Lage herbeigeführt wird. Dadurch würde viel mehr als durch Stellenzulagen ihnen die Möglichkeit gegeben, allmählich fortzuschreiten und Ungleichheiten zu beseitigen. Sie bitten daher, man möge den Stellenzulagefonds teilen, einen Teil desselben den Stellenzulagezwecken erhalten und einen anderen Teil verwenden, um den Gehaltsfonds so zu stellen, dass ihre Wünsche hinsichtlich der Bemessung des Gehalts erfüllt werden können. Sie bitten, die Steigerung nicht von 1200 auf 1650 und auf 2100 Mark sondern von 1500 auf 1950 und auf 2400 Mk. vorzunehmen. Es würde dies von dem Stellenzulagefonds die Summe von 138000 Mark erfordern. Es bleiben dann immer noch 70000 Mk. für Stellenzulagen d. h. ein Betrag, der noch ungefähr $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{6}$ der für den Gehalt erforderlichen Summen in sich schliessen würde. Das ist ein Verhältnis, wie es auch die Stellenzulagefonds in anderen Ressorts und in anderen Etats aufweisen. Dieser Fonds von 70000 Mark müsste voraussichtlich doch vorerst für die Stellenzulagen völlig ausreichen. Es erscheint mir dieser Vorschlag sehr erwägenswert, und ich bitte, dass der Herr Minister die Güte hat, sich darüber zu äussern. Eventuell wäre es dann möglich, sofort einen diesbezüglichen Antrag zu stellen. Wenn dies aber in dem gegenwärtigen Stadium der Verhandlungen nicht möglich sein sollte, so lässt er sich noch inzwischen der zweiten und dritten Lesung stellen.

Ich bitte die Herren von der konservativen Partei, sich gütigst daran erinnern zu wollen, dass sie selbst als es sich um die Kreisarztreform handelte, in demselben Stadium der Verhandlungen den Wunsch gehegt haben, die Gehälter der Kreisärzte erhöht zu sehen. Sie hegten damals den Wunsch, dass diesen Beamten Wohnungsgeld bewilligt würde. Dieser Wunsch ist von dem damaligen Finanzminister v. Miquel als unerfüllbar bezeichnet worden, weil es nicht vollbesoldete Beamte waren, und darauf ist auch in demselben Stadium der Verhandlungen des Hauses zwischen der zweiten und dritten Lesung herbeigeführt worden, dass ein erhöhter Betrag eingestellt, sogar damals also eine Veränderung des Etats vorgenommen wurde, um diesem Wunsche gerecht werden zu können, höhere Gehälter für die Kreisärzte vorzusehen. Hier liegt die Sache nicht so schwierig; denn hier kann man im Rahmen des Etats ohne Veränderung vieler Zahlen unter Fest-

haltung der von dem Herrn Finanzminister für die Kreistierarztreform ausgeworfenen Summen dem Wunsche der Nächstbeteiligten gerecht werden. Das muss man doch sagen, dass es auch uns im grossen und ganzen gleich sein kann, wo und wie die Mittel zugunsten der Beteiligten verwendet werden, und dass mindestens ihr eigenes Votum doch wohl einer Erwägung und Prüfung wert ist.

Manche Nebenwünsche, die noch ausserdem gehegt werden, wie das naturgemäss ist bei einer solchen grundlegenden Reform, will ich, um nicht den Eindruck für die Hauptfragen zu verwischen, vorläufig hier nicht vorbringen; es wird dazu sich noch Gelegenheit bieten. Ich bitte, mich darauf beschränken zu dürfen, diese zwei Hauptpunkte hier hervorgehoben zu haben.

Ich möchte aber vor allem noch ein einziges zum Schlusse hervorheben. In dem Gesetz ist dem Herrn Minister die Möglichkeit gegeben, ältere Kreistierärzte zu pensionieren, um die Bahn für die hier geplante Reform frei zu machen. Es scheint so aus einzelnen Mitteilungen, als ob dabei einzelnen gegenüber, wenigstens für ihre eigene Empfindung, eine gewisse Härte obgewaltet habe, sodass sie vor der Zeit entlassen und pensioniert sind, zu welcher sie, wenn sie noch einige Monate länger im Amte geblieben wären, noch in den Genuss der erhöhten Bezüge dieses Gesetzes hätten gelangen können. Wenn es möglich ist, möchte ich den Herrn Minister dringend bitten, diesen alten Beamten gegenüber wohlwollende Erwägungen eintreten zu lassen und sie lieber noch ein halbes Jahr im Amte zu lassen, damit sie in den Genuss des höheren Gehaltsbezuges treten und dadurch auch demnächst einer höheren Pension teilhaftig werden können, damit sie nicht in Sorge um ihr Alter und um ihre Familie gestürzt werden, indem sie jetzt, während ihre ganzen Berufsge nossen sich in viel bessere Lage versetzt sehen, ihrerseits noch vor der Zeit, und gerade nur einige Monate vor der Zeit, entlassen werden und dadurch der Vorteile dieses Gesetzes nicht mehr in vollem Umfange teilhaftig werden.

Ich will mich da auf Einzelheiten nicht einlassen. Ich möchte diesen Wunsch nur allgemein aussprechen und spreche ihn auch nur aus im Vertrauen darauf, dass der Herr Minister in den einzelnen Fällen eine wohlwollende Prüfung eintreten lasse werde.

Dagegen bitte ich ihn dringend, die Fragen in Erwägung zu ziehen, die ich hier angeregt habe, ob es sich nicht innerhalb der durch die von dem Herrn Finanzminister zur Verfügung gestellten Summe gezogenen Grenzen ermöglichen lässt, den Wünschen der Kreistierärzte mehr, als es im Etat geschehen ist, gerecht zu werden und damit einem einstimmigen Votum des Hauses der Abgeordneten vom vorigen Jahre zu entsprechen.

Vizepräsident Dr. Porsch: Die Besprechung ist geschlossen. Tit. 12 und 16d sind nicht angefochten; ich stelle ohne besondere Abstimmung fest, dass das Haus diese Titel bewilligt hat.

Hiernach ist die Regierungsvorlage unverändert und einstimmig angenommen worden, ohne dass auch nur ein Abänderungsvorschlag versucht worden wäre. Nun ist allerdings zu berücksichtigen, dass die erste Lesung des Etats überhaupt nicht die Aufgabe hat, auf die einzelnen Punkte speziell einzugehen, das kann in der Kommission und bei der zweiten Lesung noch geschehen, nachdem die Abgeordneten Gelegenheit gefunden, mit den Regierungsvertretern sich ins Benehmen zu setzen. Zur Vorlage lässt sich im allgemeinen auch nicht viel sagen, sie kann, wie dies auch in unserer letzten Nummer ausgeführt wurde, die Kreistierärzte befriedigen, wenn nur das eintritt, wofür die beiden Herren Abgeordneten in dankenswerter Weise wiederum ein warmes Wort eingelegt haben: die Einreihung der Kreistierärzte unter die höheren Beamten, in die 5. Klasse der Provinzialbeamten. Nach den Worten des

Herrn Ministers für Landwirtschaft in der Kommission dürften diese Aussichten jedoch gering sein. Es scheint allerdings das geschlossene Eintreten des Abgeordnetenhauses in der vorjährigen Tagung für diese Rangerhöhung auf den Herrn Minister Eindruck gemacht zu haben, man muss dies wenigstens aus dem Versuch des Herrn Ministers entnehmen, die Vertreter der „ländlichen Kreise“ zum Umfallen zu bewegen, indem ihnen zu erwägen gegeben wird, ob eine solche Rangerhöhung „speziell im Interesse der ländlichen Kreise liegen würde“. Ja, wenn es vom Interesse „der ländlichen Kreise“ abhängig ist, welchen Rang die Kreistierärzte einnehmen sollen, dann dürfte vielleicht entschieden werden, sie kommen „noch einen herunter“ und suchen ihre Schaffensfreude darin, für das Wohl der Landwirtschaft arbeiten zu dürfen. Es wäre zu wünschen, dass die hauptsächlich auf der rechten Seite des Hauses sitzenden Vertreter der ländlichen Kreise bei der 2. Lesung des Etats dem Herrn Minister darüber Aufschluss geben, zu welchem Schlusse die angeregten Erwägungen geführt haben. Sie werden dann wohl sagen müssen, dass diese Erwägungen so kleinlicher Natur sind, dass sie dem so schwerwiegenden Interesse der Kreistierärzte keinen Augenblick entgegenstehen können. Die Landwirte führen im Allgemeinen selten Klagen, bei denen der Kreistierarzt als Sachverständiger im Auftrage des Gerichts Reisen zu machen hat. Wenn solche Gründe erst vorgebracht werden, dann muss es wohl an besseren fehlen.

Malkmus.

Zusammenhang zwischen Rinder- und menschlicher Tuberkulose.

Der Landwirtschaftsminister und Medizinalminister haben folgenden gemeinsamen Erlass ergehen lassen:

Zur weiteren Klärung der Frage der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen ist es wichtig, Fälle ausfindig zu machen, in denen Menschen längere Zeit hindurch die Milch eutertuberkulosekranker Kühe genossen haben. Diese Ermittlungen werden dort am leichtesten sein, wo zum Zwecke der Tilgung der Perlsucht Rinderbestände einer regelmässigen Untersuchung auf klinisch erkennbare Tuberkulose, also auch auf Eutertuberkulose, unterworfen werden; ein derartiges Verfahren haben zur Zeit die Herdbuchgesellschaft für ostpreussische Holländer in Königsberg i. Pr. und die Landwirtschaftskammern für die Provinzen Pommern, Brandenburg, Schleswig-Holstein und Sachsen eingeführt. Aber auch wo eine solche planmässige Bekämpfung der Tuberkulose nicht stattfindet, werden sich Fälle der gedachten Art hier und da ermitteln lassen. Insbesondere wird auch die Schlachtvieh- und Fleischbeschau hierzu Gelegenheit geben. Nach der Feststellung eines Falles von Eutertuberkulose sind von dem Tierärzte Erhebungen namentlich darüber anzustellen, seit wann die Eutertuberkulose wahrscheinlich besteht, ob die Kuh regelmässig und auch aus den erkrankten Euterviervierteln gemolken ist, ob einzelne Personen insbesondere Kinder, die Milch roh getrunken haben und wie lange dies geschehen ist. Mit diesen Feststellungen würde die Tätigkeit des Tierarztes beendet sein. Das gesammelte Material ist alsdann dem Kreisärzte zu übersenden. Dieser hat zu untersuchen, welche Wirkung der Genuss der tuberkelhaltigen Milch bei den betreffenden Personen hervorgerufen hat. Erweist sich eine dieser Personen bei der vorzunehmenden Untersuchung als tuberkulös, so ist der Befund aufzunehmen und das gesammelte Material an das kaiserliche Gesundheitsamt (Berlin NW, Klopstockstr. 19) weiterzugeben, worauf der dort mit den einschlägigen Untersuchungen beauftragte Beamte sich wegen des weiteren Vorgehens mit dem Einsender unmittelbar in Verbindung setzen wird. Man darf hoffen, dass auch die privaten Aerzte und Tierärzte dieser

wichtigen Angelegenheit ihre Mitwirkung nicht versagen werden und stellen anheim, sie in geeigneter Weise für die Sache zu interessieren.

Neue Siegel'sche Entdeckung.

In der Gesamtsitzung der Königlichen Akademie der Wissenschaften am 12. Januar legte Prof. Dr. F. E. Schulze-Berlin eine Abhandlung des Herrn Dr. med. John Siegel in Berlin Untersuchungen über die Aetiologie des Scharlachs vor, deren Aufnahme in den Anhang zu den Abhandlungen 1905 genehmigt wurde. Der Verfasser untersuchte Blut und Haut von Scharlachkranken sowie Blut von Kaninchen, die mit Scharlach geimpft waren, und fand Protozoen, die ähnlich den bei der Untersuchung von Pocken sowie von Maul- und Klauenseuche gefundenen, zum Teil locomotorische Bewegung, zum Teil Kernteilungen zeigten. Systematisch rechnet der Verfasser den Parasiten, den er *Cytorhyctes scarlatinae* nennt, zu den Flagellaten oder Sporozoen.

Nachweis von Blut in Mumien.

In der Vorderasiatischen Gesellschaft machte Dr. J. Meyer Mitteilung über biologische Untersuchungen von Mumienmaterial, die eine interessante Anwendung der Agglutinations-Methode auf manche Probleme der Anthropologie und Urgeschichte versprechen.

Bekanntlich dient diese Methode auch in der gerichtlichen Medizin zur Festsellung davon, ob sich in Blutspuren und -flecken Blut befindet. Um nun die Frage zu untersuchen, wie lange sich ein solcher Nachweis führen lässt, hat Dr. Meyer Mumienteile benutzt, und bei seinen Versuchen stellte es sich heraus, dass selbst in diesen uralten Ueberresten mit Hilfe der obengenannten Methode Menschenblut nachweisbar ist. Dieses merkwürdige Ergebnis hat einem anderen Forscher Dr. Friedenthal zu einem Kontrollversuch Anlass gegeben. Er wusste sich etwas Muskulatur und Fett von dem vor nicht langer Zeit im sibirischen Eise aufgefundenen Mammut zu verschaffen, extrahierte diese Teile in der vorbeschriebenen Art und stellte nun den Versuch der Ausfällung unter Anwendung von mit Elefantenblut vorbehandeltem Kaninchenblut an. Der Erfolg war eine deutliche Teilung des aus dem Mammutgewebe gewonnenen, Färbung zeigenden Extraktes. Das Ergebnis beweist zugleich, dass Mammut- und Elefantenblut gleichmässig reagieren, ganz so wie in dem Mumienversuch das Blut der altägyptischen Menschenrassen und das Blut der heutigen Deutschen.

Syphilisübertragung auf Tiere.

Professor Neisser-Breslau begiebt sich Mitte Januar mit einem Assistenten nach den Sundainseln, um dort seine in Breslau seit 1 $\frac{1}{2}$ Jahren angestellten Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen fortzusetzen. Die Arbeitsstätte wird entweder in Buitenzorg auf Java oder Padang oder Fort de Kock an der Westküste Sumatras aufgeschlagen werden. Schon seit vielen Monaten werden von einem Agenten Orangs und Gibbons gesammelt. Prof. Neisser unternimmt die Expedition auf eigene Kosten.

Schächtverbot.

Das Schächtverbot in Potsdam beschäftigte dieser Tage die Potsdamer Stadtverordnetenversammlung. Der Magistrat hatte auf Grund eines im vorigen Jahre gefassten Beschlusses den Stadtverordneten eine neue Schlachthofordnung vorgelegt, in der angeordnet wird, dass Vieh nur nach vorheriger Betäubung geschlachtet werden darf. Da hierdurch das Schächten verboten wird, hatte der Vorstand der Potsdamer Synagogengemeinde an

die städtischen Behörden das Ersuchen gerichtet, den Gemeindebeschluss vom 14. 9. 1892, demzufolge das Schlachten nur auf dem städtischen Schlachthofe gestattet ist, aufzuheben und der jüdischen Gemeinde die Errichtung eines eigenen Schlachthauses, wo das Vieh geschächtet werden darf, zu gestatten. Der Magistrat verhielt sich hierzu ablehnend, weil er ein Bedürfnis nicht anerkannte. Der Antrag der Synagogengemeinde wurde abgelehnt.

Vereinsnachrichten.

Protokoll

über die 33. ordentliche Generalversammlung des tierärztlichen Vereins der Provinz Westfalen.

Die Versammlung hat am Sonntag, den 31. Juli 1904 in den Räumen des Schützenhofes zu Hamm stattgefunden.

Es waren erschienen folgende 41 Kollegen: 1. Hinrichsen-Münster, 2. Volmer-Hattingen, 3. Lück-Hamm, 4. Dr. Johann-Beckum, 5. Wilkens-Warendorf, 6. Diederichs-Münster i. W., 7. Tillmann-Lüdinghausen, 8. Boening-Hagen, 9. Meyer-Kamen, 10. Schulte-Dortmund, 11. Schaich-Mengede, 12. Gladen-Buer, 13. Voss-Gladbeck, 14. Meinikmann-Boholt, 15. Fürstenau-Ahaus, 16. Dr. Stenzel-Detmold, 17. Langenkamp-Recklinghausen, 18. Banniza-Delmen, 19. Langenkamp-Waltrop, 20. Disselhoff-Peckelsheim, 21. Feldhaus-Merten, 22. Niemer-Geseke, 23. Braun-Spenge, 24. Linnenbrink-Oelde, 25. Wolfram-Bochum, 26. Flindt-Wiedenbrück, 27. Becker-Warburg, 28. Kuhr-Herford, 29. Sepmeyer-Fürstenberg, 30. Rösler-Lübbecke, 31. Boegel-Lengerich, 32. Schaumkell-Hagen, 33. Vossage-Meschede, 34. Blome-Arnsberg, 35. Dornhegge-Werne, 36. Strauss-Dortmund, 37. Fuhrmann-Osterfeld, 38. Schmidts-Brackel, 39. Goldstein-Iserlohn, 40. Pillmann-Herne und 41. Stucke-Gelsenkirchen.

Entschuldigt hatten sich: Johow-Minden, Dr. Steinbach-Trier, Baldwin-Bielefeld, Ostermann-Herford, Kronshage-Schöttmar, Nutt-Brakel, Hosang-Soest und Seiberth-Langendreer.

Um 11¹/₄ Uhr Vormittags eröffnete der Vorsitzende, Departementstierarzt Hinrichsen, die Versammlung und gedachte nach kurzer Begrüßung der erschienenen Kollegen zunächst der seit der letzten Generalversammlung uns durch den Tod entrissenen Mitglieder, insbesondere unseres allverehrten Ehrenmitgliedes, des Geheimen Rats Professor Dr. Dieckerhoff, und ferner des Schlachthaus-Direktors Albert-Iserlohn, deren Andenken durch Erheben von den Sitzen geehrt wurde.

Von Seiten des Vereins sind Kranzspenden an die Hinterbliebenen abgeschickt worden, allerdings erst nachträglich, da die Todesnachrichten zu spät zur Kenntnis des Vereinsvorstandes gelangten.

Auf die Verlesung des Protokolls der vorjährigen Generalversammlung wurde verzichtet.

Unter Beachtung der Bestimmungen in § 5, Abs. 3 der Vereinssatzungen sind folgende neun Kollegen in den Verein neu aufgenommen worden:

1. Vossage-Meschede, 2. Hoffmann-Boholt, 3. Reekers-Rheine, 4. Schaich-Mengede, 5. Dr. Johann-Beckum, 6. Schulte-Dortmund, 7. Linnenbrink-Oelde, 8. Braun-Spenge und 9. Wulff-Sendenhorst.

Die anwesenden neuen Vereinsmitglieder wurden seitens des Vorsitzenden begrüßt und ersucht, nach Kräften sich an dem Vereinsleben zu beteiligen.

Vor der nun vorzunehmenden Neuwahl der Delegierten zur Zentralvertretung stellte Flindt-Wiedenbrück den Antrag drei anstatt wie bisher zwei Delegierte zu entsenden und zwar aus jeder Gruppe von Tierärzten einen Vertreter.

Dieser Antrag wurde angenommen und gewählt sind:

1. Aus der Gruppe der Schlachthustierärzte: Kuhr-Herford (Stellvertreter: Meyer-Kamen).

2. Aus der Gruppe der Privattierärzte: Schulte-Dortmund (Stellvertreter: Stucke-Gelsenkirchen).

3. Aus der Gruppe der beamteten Tierärzte: Hinrichsen-Münster (Stellvertreter: Sepmeyer-Büren).

Entsprechend der Beschlussfassung zu Punkt 9 der Tagesordnung der VIII. Plenarversammlung der Zentralvertretung, den tierärztlichen Provinzialvereinen an's Herz zu legen, Kommissionen zur Bekämpfung der Kurpfuscherei zu wählen, wurden nach längeren diesbezüglichen Erörterungen Vossage-Meschede, Meyer-Kamen und Schulte-Dortmund gewählt. In welcher Weise die Kommission ihre Aufgabe zu lösen hat, ist vorläufig nicht bestimmt worden; sie soll zunächst Material sammeln und auf der nächsten Generalversammlung Vorschläge machen. Ein Antrag des Kollegen Wilkens-Warendorf auf Revision der Pfuscher durch die Kreistierärzte fand keinen Beifall. Namentlich sprach Departementstierarzt Blome gegen diesen Antrag. Er war der Ansicht, dass die Kontrolle keinen Erfolg verspräche, und bat vorläufig abzuwarten, da anzunehmen wäre, dass die in Aussicht stehende Dienst-anweisung für die Kreistierärzte auch diesen Punkt behandeln werde. Bei der Rechnungslage beantragte der Schatzmeister, Kreistierarzt Volmer-Hattingen, den Jahresbeitrag vom 1. Januar 1905 ab an auf 4 Mark zu erhöhen. Der Antrag wurde genehmigt und hierauf, nachdem die Rechnungslage von zwei Vereinsmitgliedern Wilkens und Dr. Johann geprüft und richtig befunden worden war, dem Rechnungsführer seitens des Vorsitzenden Entlastung erteilt. Der Verein hatte im letzten Jahre eine Einnahme von 1147,62 Mk. und eine Ausgabe von 656,71 Mk., sodass 490,91 Mk. als Kassenbestand verblieben.

Als Beitrag für das zu errichtende Nocard-Denkmal wurden nach Verlesung des bekannten Aufrufs aus der Vereinskasse 100 Mk. bewilligt. Der Schatzmeister ist beauftragt worden, diesen Betrag an Herrn Geheimrat Professor Dr. Esser-Göttingen abzuschicken.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung teilte der Vorsitzende mit, dass der am Erscheinen verhinderte Referent, Kreistierarzt Ostermann-Herford, ihm geschrieben habe, es liege für ihn kein Bedürfnis mehr vor, die Frage, betr. Errichtung eines Dieckerhoff-Denkmal, auf der Versammlung weiter zu verfolgen, nachdem in den Fachzeitschriften ein diesbezüglicher Aufruf erschienen sei.

Auf Antrag des Vorsitzenden wurde hierauf einstimmig beschlossen, dem Denkmals-Komitee 300 Mk. von Seiten des Vereins zur Verfügung zu stellen.

Der Punkt 3 der Tagesordnung: Vortrag des Kollegen Ostermann-Herford über Geburtshilfe musste wegen Behinderung des Referenten leider ausfallen.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung äusserte der Kollege Schulte-Dortmund seine Ansicht dahin, dass ein Bedürfnis für längere Vorträge nicht vorhanden sei, insbesondere nicht für längere Sammelreferate. Hinzu komme, dass die Zeit in der Regel sehr knapp bemessen wäre, wobei es viel wichtiger sei, die brennenden Tagesfragen eingehend zu besprechen. Dieser Ansicht wurde im allgemeinen beigetreten. Als Ort für die nächste Versammlung ist Hamm wieder festgesetzt worden, und zwar soll auf vielseitigen Wunsch auch diese Versammlung früh, möglichst schon im Juli stattfinden.

Auf Anregung des Vorsitzenden wurde sodann einstimmig beschlossen, den stellvertretenden Vorsitzenden des Vereins, Departementstierarzt Johow-Minden, gelegentlich der nächsten Generalversammlung anlässlich seines 50jährigen Jubiläums als Tierarzt und in Anerkennung seiner langjährigen Verdienste um den Verein zum Ehrenmitglied zu ernennen.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung: Mitteilungen aus der Praxis entwickelte sich alsbald eine äusserst lebhaft und erregte Debatte über die Herabsetzung der Fleischbeschaugebühren. Namentlich die Kollegen aus dem Regierungsbezirk Münster führten Klage über die zum Teil absolut unzulängliche Entlohnung der Beschauer, sowohl bei der ordentlichen, als auch bei der Ergänzungsbeschau. Das Verlangen des Kreistierarztes Wilkens-Warendorf und anderer, dem Herrn Regierungspräsidenten zu Münster die diesbezüglichen Wünsche der an der Fleischbeschau beteiligten Tierärzte des Bezirks Münster vorzutragen, lehnte der Vorsitzende als Departementstierarzt von vornherein entschieden ab mit der Begründung, dass seinerseits bereits vor der Festsetzung des neuen Tarifs nach Kräften darnach gestrebt worden sei, höhere Gebührensätze zu erzielen. Es wäre für ihn deshalb nicht angängig, die Interessen der Beschauer weiter wahrzunehmen, ohne dass letztere diesbezügliche Anträge bei der Regierung stellten. In richtiger Erkenntnis der Sachlage beantragte hierauf der Kreistierarzt Tillmann-Lüdinghausen einen kurz gefassten Beschluss, betr. die Unzulänglichkeit der Fleischbeschaugebühren, dem Herrn Oberpräsidenten der Provinz Westfalen durch den Vorsitzenden überreichen zu lassen, ferner aber eine Kommission zu wählen, welcher die Aufgabe zufalle, dem Oberpräsidenten in einer begründeten Eingabe darzulegen, welche Sätze der einzelnen Tarife unzulänglich seien.

Diesen Anträgen wurde allgemein zugestimmt und sodann auf Zuruf folgende Kollegen in die fragliche Kommission gewählt:

Dr. Johann-Beckum, Voss-Gladbeck, Sepmeyer-Fürstenberg, Nutt-Brakel, Kreis Hörter, Meyer-Kamen und als Vorsitzender Wilkens-Warendorf.

Die beamteten Tierärzte dieser Kommission haben sich indes später mit Rücksicht auf ihre amtliche Stellung zurückgezogen. Da aus diesem Grunde von der beschlossenen Eingabe an den Oberpräsidenten Abstand genommen worden ist, insbesondere aber, weil über die Fassung der seitens des Vorsitzenden dem Oberpräsidenten zu überreichenden Resolution später keine Einigkeit erzielt werden konnte (wegen Zeitmangels unterblieb die bestimmte Fassung des Antrags Tillmann auf der Versammlung), so ist auch der Beschluss nicht ausgeführt worden. Ende des Jahres 1904 wurde daher auf einer Versammlung von Tierärzten des Bezirks Münster beschlossen, eine diesbezügliche Eingabe dem Herrn Regierungspräsidenten zu Münster durch die praktischen Tierärzte Voss-Gladbeck, Gladen-Buer und Horstmann-Bottrop persönlich überreichen zu lassen. Das ist inzwischen geschehen; mit welchem Erfolge bleibt abzuwarten.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung erwähnte noch Kreistierarzt Schaumkell-Hagen, dass die Firma Hauptner-Berlin den bei der Behandlung des Kalbfiebers gebräuchlichen Infusionsapparat auch an Landwirte pp. abgegeben habe. Schaumkell erblicke hierin eine Schädigung tierärztlicher Interessen und stellte den Antrag, der Provinzialverein möge diese Auffassung der Firma Hauptner mitteilen. Es wurde demgemäss beschlossen und der Schriftführer beauftragt, diesen Beschluss auszuführen.

Im Gegensatz zu diesem Verhalten der Firma Hauptner wurde von Wilkens-Warendorf lobend hervorgehoben, dass die Firma Bengen & Co.-Hannover, als ihr eine Bestellung auf einen Infusionsapparat von einem Pfuscher erteilt worden war, den Auftrag zunächst an Wilkens geschickt und sodann seinem Ersuchen gemäss die Lieferung abgelehnt habe.

Nach Schluss der Versammlung fand unter Beteiligung von 13 Damen ein gemeinschaftliches Essen statt. Hierbei wurde angeregt, dem Herrn Abgeordneten von Savigny telegraphisch den Dank des tierärztlichen Vereins der Provinz

Westfalen für das unserem Stande erwiesene Interesse auszusprechen, was geschehen ist. Hierauf ging folgende Depesche am nächsten Tage ein:

„Die freundliche Anerkennung Ihrer Herren Kollegen gereicht mir zu lebhafter Genugtuung. Hoffentlich vollendet der nächstjährige Etat, Ihren und des Abgeordnetenhauses Wünschen entsprechend, das begonnene Werk. Gerne werde ich nach Kräften dazu beitragen.“

Abgeordneter von Savigny.“

Bei schöner Musik, gutem Essen und guten Weinen verflossen die letzten Stunden des Zusammenseins gar zu schnell, und viele der Damen und Herren bedauerten, dass nicht ein zweiter Tag, wie im Jahre vorher, die Gesellschaft zusammenzuhalten bestimmt war.

Der Vorsitzende:
gez. Hinrichsen.

Der Schriftführer:
gez. Lück.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Tierärztlicher Taschenkalender für 1905. 9. Jahrgang. Bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. Albrecht in München und Bezirkstierarzt H. Bürchner in Landsberg am Lech. Preis 4 Mk. Verlag von Attenkofer in Straubing.

Dieser sich durch ein besonders vornehmes Gewand auszeichnende Kalender enthält ausser den üblichen veterinär- und sanitätspolizeilichen Bestimmungen, Tabellen und dergl. besonders ausführliche und gründliche Beiträge zur klinischen Diagnostik und Therapie (einschl. Geburtshilfe), die das Maximum dessen darstellen, was ein Kalender bringen darf, ohne zu einem Lehrbuche zu werden. Das Personal-Verzeichnis berücksichtigt im wesentlichen nur Bayern. Zürn.

Der Denkprozess von Mensch und Tier. Als Schluss der Darwinischen Theorie. Von Dr. Huber und Dr. Malten. Verlag von Robolsky in Leipzig. Preis 1,50 Mk.

Diese „wichtigste seit Darwin erschienene“ Schrift muss man wohl als Parodie auf die Veröffentlichungen einzelner Überhäckelianer auffassen und von diesem Gesichtspunkt aus als gelungen bezeichnen; ernst zu nehmen ist sie aber nicht. Zürn.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Stabsveterinär Zeuner gen. Gantzer im 1. Garde-Dräger-Rgt. ist die Erlaubnis zur Anlegung des mit dem Grossherzogl. Oldenburg. Haus- und Verdienstorden des Herzogs Peter Friedrich Ludwig verbundenen Ehrenkreuzes erster Klasse mit der goldenen Krone erteilt worden.

Ernennungen: Tierarzt Harting, bisher 1. Tierarzt am Schlachthof in Essen zum Schlachthofinspektor in Celle; Schlachthoftierarzt Sassenhagen-Essen zum 1. Tierarzt daselbst; Tierarzt Leinemann-Gerdauen zum Schlachthoftierarzt in Essen, Tierarzt Ed. Zimmer-Wallhalben zum Fleischbeschauer in Kusel; der Hilfsarbeiter an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover Tierarzt Müssemeier zum Kreistierarzt für den Kreis Hoya.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt W. Pömmrich als Assistent des Amtstierarztes nach Plauen i. V.; Tierarzt Erdmann von Anklam nach Jarmen, Kreis Demmin; Tierarzt Gustav Martin von Buchen nach Hartheim (Baden).

Niederlassungen: Tierarzt H. Conrad in Witten (Ruhr).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Arthur Dietz, Friedrich Gerlach, Oskar Götze, Kurt Schmied.

Promotionen: Von der phil. Fakultät der Universität Bern die Tierärzte: Ernst Küster-Bückeburg (Schaumburg-Lippe) und Paul Wigand-Trar (Braunschweig); in Zürich: Oberveterinär Richter, Assistent a. d. Lehrschmiede zu Dresden.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 6.

Ausgegeben am 11. Februar 1905.

13. Jahrgang.

Vertrieb und Verwendung deklarationspflichtigen Fleisches in vorherrschend ländlichen Bezirken.

Von Weber-Fulda.

Für den Vertrieb und die Verwendung deklarationspflichtigen Fleisches kommt in Preussen ausser den Beschränkungen der im § 11, Abs. 2 und 3 R.-G. gedachten Art an erster Stelle die Errichtung von Freibänken in Frage. Für Gemeinden mit 5000 Einwohnern, in denen keine Freibänke eingerichtet sind, haben die Landespolizeibehörden die genannten Beschränkungen anzuordnen, sofern nicht besondere Gründe entgegenstehen (§ 34, A. B. J.). Wo für kleinere Gemeinden die selbständige Einrichtung einer Freibank nicht zweckmässig erscheint, aber das Bedürfnis eines besseren Absatzes minderwertigen oder bedingt tauglichen Fleisches besteht, ist auf die Angliederung an benachbarte Freibankorte Bedacht zu nehmen (§ 35, 2, A. B. J.). Im Anschluss an den § 35 A. B. J. ist unter dem 22. Juli 1904 an sämtliche Regierungen das Muster einer Freibankordnung nebst dazu gehörigen Bemerkungen zur Aeusserung ergangen. In dem begleitenden Ministerialerlasse wird darauf hingewiesen, dass das Muster lediglich den Zweck verfolgt, die etwa in Betracht kommenden Bestimmungen systematisch zusammenzufassen. Das Muster ist so weit gefasst, dass es die Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse nach Möglichkeit zulässt.

Die Kontrolle des Absatzes deklarationspflichtigen Fleisches und eine allgemeine Regelung des Inverkehrbringens solchen Fleisches ist vom sanitären Standpunkte dringend erwünscht. Die Einrichtung von Freibänken ist unstreitig das wichtigste Mittel dazu und umso mehr zu fördern, als hierdurch im allgemeinen auch die bestmögliche Erhaltung der grossen Werte des beanstandeten Fleisches gewährleistet wird. Dennoch stehen der allgemeinen Einführung des Instituts der Freibank in vielen Fällen so erhebliche Schwierigkeiten im Wege, dass die Zweckmässigkeit der Errichtung einer solchen in Frage gestellt oder ausgeschlossen wird. So in Gegenden mit rein oder vorherrschend ländlichen Verhältnissen im Nordwesten, Norden und Osten des Königreichs. Und doch ist hier die Frage des Vertriebs und der Verwendung minderwertigen Fleisches nicht weniger wichtig als anderwärts.

In nicht wenigen ländlichen Kreisen würde die Freibank, für einen einzigen, selbst grösseren Ort nur dem Namen nach existieren oder gar leer stehen, weil zu wenig Schlachtungen anfallen. In sehr vielen Kreisen bilden Hausschlachtungen die Regel, während gewerbliche Schlachtungen selten sind. Wo keine Fleischschau, da

keine Beanstandungen*), mithin kein Material für Freibänke. Von dem durch die Fleischschau der Freibank zu überweisenden Material scheidet wieder das als bedingt tauglich beanstandete Fleisch in vielen Gegenden ganz aus. Für frisches Fleisch finden sich allenfalls noch Käufer, nicht aber für zubereitetes Fleisch. Die Tauglichmachung solchen Fleisches zum Genusse für Menschen (Kochen, Dämpfen, Pökeln) erfordert Gerätschaften und Einrichtungen, die in den meisten Haushaltungen fehlen. Dieser Umstand und die Unmöglichkeit geeigneter Verwertung des Fleisches bewirken, dass die unschädliche Beseitigung bedingt tauglich erklärten Fleisches einer Tauglichmachung vorgezogen wird. Das Kochverfahren findet ausnahmsweise Anwendung, um Teile beanstandeten Fleisches als Viehfutter verwertbar zu machen. Für den Vertrieb durch die Freibank bleibt nur das minderwertige Fleisch im Sinne des § 40 B. B. A. übrig. Viele Freibänke würden jahraus jahrein nicht in Benutzung kommen. Auf alle Fälle würden die Kosten der Einrichtung und Instandhaltung, der Entschädigung der Angestellten und Arbeiter u. s. f. den erzielten Erlös weit übersteigen. Somit könnte lediglich im Zusammenschlusse mehrerer Gemeinden zu je einem Freibankbezirk ein Ausweg gegeben erscheinen.

Auch die Bildung von Freibankbezirken ist unzulässig. Abgesehen davon, dass in verschiedenen Kreisen selbst bei dem Zusammenschluss der sämtlichen Ortschaften noch längst nicht das notwendigste Material zum Betriebe der Freibank vorhanden sein würde, sprechen auch andere Gründe gegen die Errichtung einer gemeinschaftlichen Freibank.

Die Anfuhr des Fleisches verursacht Kosten und Unbequemlichkeiten, umso mehr, je grösser die Entfernungen im Freibankbezirk, und je schlechter die Wegeverbindungen (Moor-Sandwege). Ausserdem erleidet das Fleisch qualitative Beeinträchtigungen, „es wird unansehnlich“. Man bedenke, dass geeignete Transportwagen fehlen, und dass das Fleisch auf mehr oder weniger oberflächlich gereinigten Ackerwagen, zumeist lediglich auf Stroh gelagert, befördert wird.

*) Dem § 2 R.-G. kommt nur geringe praktische Bedeutung zu. „Wenn das Stück die Merkmale der Genussuntauglichkeit aufweist, so ist das Schlachten für den menschlichen Konsum unstatthaft; soll wiederum das Stück zu andern Zwecken geschlachtet werden, so ist eine Beschau überhaupt nicht vorgeschrieben. Nur für genussuntaugliches, nicht für bedingt taugliches Fleisch gilt der Beschauzwang“ (v. Hippel, Das Fleischbeschaugesetz, S. 40, 4, 5). Die Praxis der Fleischschau ergibt, dass Besitzer oder Fleischer wohl auffällige krankhafte Veränderungen wahrnehmen, dass sie hingegen die Kenntnis der Genussuntauglichkeit entschieden bestreiten.

In Industriebezirken, namentlich in grösseren Orten, findet Freibankfleisch unschwer Abnehmer. Anders auf dem Lande, wo fast ausnahmslos jede Haushaltung den Bedarf an Fleisch durch eigene Schlachtungen deckt! Hier ist im allgemeinen überhaupt nur geringe Nachfrage nach frischem Fleisch. Meist sind es Bekannte oder Verwandte oder aber Mitglieder eines im Orte bestehenden Vieh-Versicherungsvereins, welche sich verpflichtet fühlen oder in irgend einer Hinsicht verpflichtet sind, Fleisch eines notgeschlachteten oder beanstandeten Tieres zu kaufen. Dieses Moment der Freundschaft, Verwandtschaft, Bekanntschaft, das zur Abnahme des Fleisches meist allein Anlass ist, fällt im fremden Orte weg. Nach auswärts gehen die Ortseingesessenen nicht, um deklarationspflichtiges Fleisch zu kaufen, vor allem dann nicht, wenn es sich um das Tier eines nicht ortseingesessenen Besitzers handelt.

Würde zu Zeiten wirklich des öfteren Fleisch von auswärts auf der Freibank zum Verkauf gelangen, so würde hierdurch der Absatz des im eigenen Orte anfallenden mangelhaften Fleisches leiden. Last not least würde den Metzgern am Freibankorte eine sehr lästige Konkurrenz geschaffen werden. Viele kleinere Fleischereien, welche jetzt grössere Landgemeinden mit frischem Fleische versorgen, würden eingehen. Die Konsumenten würden auf den Fleischbezug von auswärts angewiesen sein, der eine nicht unwesentliche Verteuerung der Fleischnahrung bedeuten würde.

Das eingangs erwähnte Bedürfnis besseren Absatzes deklarationspflichtigen Fleisches fehlt unter den geschilderten Umständen. Häufig würde die Errichtung von Freibänken sogar direkte Nachteile bringen. Je nach den obwaltenden Verhältnissen wird hier die Errichtung von Freibänken zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes führen und mit allen Mitteln zu fördern sein, dort wird man einen andern Modus der vom sanitären wie vom wirtschaftlichen Standpunkte aus bestmöglichen Verwertung des deklarationspflichtigen Fleisches zu finden bestrebt sein müssen. Die beste Lösung der Frage werden allein die Landräte im Einvernehmen mit den beamteten Tierärzten erreichen können. In den meisten hier in Rede stehenden Kreisen, in denen die Errichtung von Freibänken nicht tunlich ist, wird sich eine ausreichende Kontrolle des Absatzes und der Verwendung des Fleisches durch die polizeiliche Ueberwachung solcher Verkäufe erreichen lassen. Der Tierbesitzer würde zu verpflichten sein, den Beginn des Fleischverkaufs der Polizeibehörde anzumelden. Die Polizeibehörde hätte einen Gendarmen oder ihren Exekutivbeamten (Polizeidiener) mit der Beaufsichtigung des Verkaufs zu beauftragen. Die den Gendarmen entstehende Mehrarbeit könnte bei dem seltenen Vorkommen solcher Verkäufe nicht erheblich sein. Sehr zur Minderung der Bedenken, die einer Kontrolle des Inverkehrbringens von Fleisch auf die angegebene Weise entgegenstehen könnten, würde eine obligatorische Schlachtviehversicherung (Kreis-, Bezirksversicherung) beitragen. Der Besitzer hätte dann kein Interesse daran, sein Schlachtstück in anderer Weise abzusetzen, als durch den vorschriftsmässig angemeldeten Verkauf. Haus-schlachtungen würden allenfalls noch in Fällen, wo es sich um Verheimlichung anzeigepflichtiger Seuchen handelt, Anlass zur Umgehung der Beschau bieten, hingegen nicht mehr, wenn sich „Merkmale einer die Genusstauglichkeit des Fleisches ausschliessenden Erkrankung“ zeigen. Die wirtschaftliche Verwertung des Fleisches würde in günstigster Weise gewährleistet und die sanitäre Ueberwachung des Inverkehrbringens die bestmögliche sein.

(Mitteilungen aus der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

Dysphagia paralytica bei einem Pferde.

Von Repetitor Dr. Zürn.

In die medizinische Klinik wurde ein Pferd mit folgendem Berichte eingestellt:

Das Pferd sei vor etwa fünf Wochen an Druse erkrankt und trotz tierärztlicher Behandlung noch nicht geheilt worden; es huste häufig, besonders bei der Futter- und Getränkeaufnahme und bei letzterer käme stets Wasser durch die Nase zurückgelaufen.

Untersuchungsbefund: Das Pferd ist eine siebenjährige Rappstute, seiner Rasse nach ist es ein Russe, seinem Körperbau zufolge ein leichtes bis mittelschweres Arbeitsferd.

Das Pferd steht tagsüber meistens, nachts legt es sich regelmässig. Die Körper- insbesondere Kopfhaltung ist eine freie.

Der Ernährungszustand ist ein dem Dienstzweck entsprechend guter. Haarkleid, Haut und Lidbindehaut zeigen normale Beschaffenheit. Die äussere Körpertemperatur ist regelmässig verteilt; die Innentemperatur beträgt während der Beobachtungszeit, mit der unten angegebenen Ausnahme, niemals über 38,3° C.

Die Pulsfrequenz beträgt 36—40 in der Minute. Pulse regel- und gleichmässig, kräftig. Herztöne rein und deutlich.

Atmung 12—14 mal in der Minute, ohne Erscheinungen einer Dyspnoe. Die ausgeatmete Luft ist geruchlos.

Nasenausfluss ist in den ersten Wochen stets reichlich vorhanden und zwar beiderseits gleichviel; seine Farbe ist grauweiss-grün, seine Konsistenz meist serös-schleimig; in der Regel ist er grossblasig und enthält zahlreiche Futterpartikel.

Die Nasenschleimhaut ist hellrot gefärbt, glänzend und unverdickt. — Die Kehlgangdrüsen sind nicht vergrössert.

Das Pferd hustet bei der Futteraufnahme regelmässig sehr häufig. Der Husten ist gross, volltönend, meist kurz, bisweilen aber auch etwas langgezogen, rau und meist feucht, ohne Rückstoss. Durch den Husten werden aus dem Maule und bisweilen auch aus der Nase Futterbestandteile und Schleimmassen ausgeworfen. Infolgedessen ist täglich die ganze Krippe und die Kopfwand des Standes mit derartigen Auswurfstoffen stark verunreinigt.

Die Kehlgegend ist nicht verdickt und bei Druck nicht schmerzhaft.

Die laryngoskopische Untersuchung ergibt, dass die respiratorische Fläche des Kehldackels mit zahlreichen kleinen Futterpartikeln besetzt ist. Im übrigen sind an den Wänden des Nasenrachens, an den Mündungstellen der Eustachischen Röhren und an der Dorsalfäche des Gaumensegels krankhafte Veränderungen nicht zu bemerken.

Perkussion und Auskultation der Brusthöhle ergeben nichts Abnormes.

Der Appetit des Pferdes ist ein guter. Trotz der Beschwerden, die das Pferd bei der Futteraufnahme durch den fortwährenden Hustenreiz empfindet, wird das Futter doch vollständig und verhältnismässig rasch verzehrt.

Bei dem Schluckakte lässt sich, abgesehen von dem häufig erfolgenden Husten im Beginne des Schluckens, etwas von der Norm Abweichendes nicht bemerken. Bei der Wasseraufnahme regurgitiert regelmässig Wasser in ziemlich starkem Strahle aus beiden Nasenlöchern.

Die Untersuchung der Maulhöhle ergibt nichts Krankhaftes.

Bei der Palpation der Rachenhöhle bemerkt man, dass der Isthmus faucium offen ist, dass das Gaumensegel also nicht seinen normalen Tonus besitzt und auf den durch die manuelle Untersuchung verursachten Reiz nur wenig reagiert. Im übrigen ist bei dieser Untersuchung nichts von der Norm Abweichendes zu bemerken.

Die Untersuchung des Hinterleibes, der Darmentleerungen und des Harnapparates ergibt nichts Krankhaftes.

Diagnose: Dysphagia paralytica.

Therapie: Jeden 2.—3. Tag eine subkutane Injektion von Strychninum nitricum, ansteigend von 0.04—0,08 g. Da nach zehnmaliger Injektion irgend welche Besserung nicht zu bemerken ist, wird von dieser Therapie Abstand genommen.

Nach Ablauf von fünf Wochen ab tritt allmähliche Besserung des Zustandes ein. Bei der Futteraufnahme ist der Husten nicht mehr so häufig und regelmässig zu hören, bei der Getränkeaufnahme regurgitiert Wasser nur in ganz dünnem Strahle oder tropfenweise, der Nasenausfluss wird dünnschleimig-serös und enthält nur wenig Futterbestandteile.

Vorübergehend erkrankt das Pferd an einer katarrhischen Pneumonie (Fremdkörperpneumonie?), welche aber bereits nach vier Tagen wieder völlig beseitigt ist.

Von dieser Zeit ab ist Husten bei der Futteraufnahme nur noch selten zu hören, bei der Wasseraufnahme läuft Wasser nur in wenigen Tropfen und schliesslich garnicht mehr durch die Nase zurück und auch der Nasenausfluss verschwindet schliesslich vollkommen.

Infolgedessen wird das Pferd dem Besitzer als geheilt und wieder völlig gebrauchsfähig zurückgegeben.

Im vorliegenden Falle berechtigten die monatelang bestehenden Schluckbeschwerden zur Diagnose einer rein funktionellen Erkrankung des Pharynx, bzgl. des Kehlkopf-(Mund-) Rachens, da die fortgesetzte, u. a. auch wiederholte laryngoskopische Untersuchung das Nichtvorhandensein irgend einer anatomischen Veränderung, sei sie entzündlicher oder neoplastischer Natur, mit Bestimmtheit ergab.

Die Untersuchung ergab aber auch weiterhin, das eine motorische Lähmung der Pharynxmuskulatur nicht anzunehmen, jedenfalls nicht festzustellen war; sobald der Bissen den eigentlichen Schlundkopf erreichte, erfolgte der Schluckakt in normaler Weise; von den Symptomen, die Dieckerhoff und Friedberger-Fröhner für die Dysphagia paralytica als wichtigste angeben (Unvermögen, den Bissen abzuschlingen, Speicheln und Herausfallenlassen des gekauten Bissens), war nichts zu bemerken.

Festzustellen war hingegen eine hochgradige Unempfindlichkeit der Schleimhaut des gesamten Kehlkopf-(Mund-) Rachens; dies war deutlich bemerkbar bei der Palpation des Kehlkopfrachens von der Maulhöhle aus, durch welche ein Schlingreiz nicht auszulösen war. Ferner zeigte sich bei wiederholter laryngoskopischer Untersuchung die obere Kehldeckelfläche dicht mit Futterpartikeln besät, ohne dass das Pferd hierdurch Hustenreiz empfand.

Die Folge dieser Sensibilitätsstörung war, dass der in die Rachenhöhle willkürlich beförderte Bissen daselbst keinen oder einen nur unvollkommenen Schluckreflex auslöste. Infolgedessen fand bei jedesmaligem Schlucken ein nur unvollständiger Abschluss des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes statt, woraus einerseits Regurgitieren von Flüssigkeit bzgl. Bissenteilen durch die Nasengänge, andererseits Eintreten von Futterteilen in den Kehlkopf und heftiger Hustenreiz resultierten, letzteres insbesondere deshalb, weil auch die Schleimhaut des Kehldeckels insensibel und infolgedessen das in ihr gelegene Schluckreflexzentrum jedenfalls funktionsunfähig war.

Der vorstehend geschilderte Krankheitsfall weist darauf hin, dass man entweder für derartige Sensibilitäts- und Schluckreflexstörungen einen neuen Namen wählen oder den Begriff der „Dysphagia paralytica“ nicht allein auf die rein motorischen Lähmungen des Schlundkopfes und Schlundes, sondern auf alle die Krankheitszustände der Rachenhöhle, des Schlundkopfes und Schlundes anwenden muss, die mit „Schluckbeschwerden ohne Entzündungs-

erscheinungen“ (Malkmus, klinische Diagnostik, 2. Aufl., S. 143) einhergehen (ausgenommen natürlich Geschwulstbildungen in diesen Teilen und Schlundstenosen bzgl. Schlunddivertikel). Das letztere ist vorzuziehen, weil man in der Praxis in Fällen der oben geschilderten Art wohl immer eine „Schlundkopflähmung“ diagnostizieren wird.

Ein Ausweg.

Von Amtstierarzt Opel-Köln, Schlachthof.

Der Streit um die Freizügigkeit des Fleisches hat nachgerade Dimensionen angenommen, Gebiete und Personen berührt, wie dies kaum vorausszusehen war. Wenn dabei seither verschiedentlich Blossstellungen zu verzeichnen waren, so war dies bei der Stimmung der verschiedenen Interessengruppen und der Bedeutung der Materie möglich und verständlich. Es ist jedoch mit Genugtuung zu konstatieren, dass die Blossstellungen nicht auf Seiten der Angegriffenen, der Tierärzte, sondern auf Seiten der Angreifer zu finden sind. Dass die Städte ihren eigenen Einrichtungen, den Schlachthöfen und den dort tätigen Beamten am meisten Vertrauen entgegenbringen, die Landwirte dagegen für das Zeugnis der auf dem Lande tätigen Tierärzte eintreten, beweist eigentlich nichts für die Unparteilichkeit bzw. Uneigennützigkeit dieser oder jener. Die Tierärzte waren ihnen im Gegenteil nur Mittel zum Zweck und deren Interessen wurden dabei arg gefährdet. Wenn sich diese kräftig ihrer eigenen Haut wehren, kann es ihnen kaum verargt werden.

Der § 20 des Reichsfleischschaugesetzes in Verbindung mit dem § 5 des preussischen Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 konnte den preussischen Städten nur deshalb gefährlich werden, weil diejenigen Einrichtungen, welche die schädliche Folgen der allgemeinen Freizügigkeit aufzuheben oder zu vermindern geeignet sind, in Preussen fehlen, in den andern Bundesstaaten aber grösstenteils, ja zum Teil in annähernd vollkommener Weise vorhanden sind. Angenommen, die finanzielle Seite spiele keine Rolle, sondern es sei nur das hygienische Interesse massgebend, so handelt es sich in der Hauptsache darum: die Städte fürchten, der Markt werde in Zukunft überschwemmt mit minderwertigem und verdorbenem Fleisch, insbesondere jenem, welches gar nicht untersucht, sondern von kranken Tieren herrührend, heimlich geschlachtet, oft bei Nacht und Nebel Absatz in den Städten findet. — Die mit Fleiss gesammelten und verwerteten Einzelfälle von Verfehlungen der Fleischbeschaubeamten in Bezug auf Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit der Untersuchung können füglich ausgeschaltet werden; sie sind eine vorübergehende Erscheinung und als technische Unvollkommenheiten, wie sie jedem neuen Gesetz anheften, zu betrachten. —

Seither konnte dies, wie ja nachgewiesen (vid. Berlin) auch geschehen trotz aller Nachuntersuchungen in den städtischen Schauämtern, das Polkaschlächtergewerbe und der Fleischschmuggel brachten trotz aller Einfuhr Beschränkungen und Nachuntersuchungen guten Gewinn. Konnten also frühere strenge Einfuhr- und Kontrollmassregeln das Einbringen von minderwertigem und verdorbenem Fleisch in die Städte nicht hindern, so hat es auch keinen Sinn, diese Einfuhrmassregeln weiter bestehen zu lassen und damit das wertvollste Nahrungsmittel zwecklos zu verteuern.

In Zukunft allerdings, das muss zugestanden werden, wird der Handel mit Polkaware sich etwas freier gestalten können, aber selbst abgesehen davon sind die jetzigen Zustände unhaltbar und besserungsbedürftig. Eine Aenderung ist auch zu erreichen, nur muss sie auf anderem Wege versucht werden als auf dem seither eingeschlagenen.

Die Mittel und Wege hierzu weisen auch hier wie so oft, die kleineren Bundesstaaten, allen voran das König-

reich Sachsen, durch die gleichzeitig mit der Fleischbeschau wirkende obligatorische Schlachtviehversicherung.

Man wird fragen, was hat denn die Polkaschlächtereier und die Freizügigkeit des Fleisches mit der Schlachtviehversicherung zu tun? und doch hängt alles unmittelbar zusammen.

Zur Polkaschlächtereier und zum Fleisschmuggel gehören immer zwei Parteien: eine, die das Fleisch liefert, das sind die Viehbesitzer und eine, die es vertreibt. Erstere finden sich überall, letztere desgleichen. Erkrankt z. B. einem Landwirt ein Stück Vieh unter bedrohlichen Symptomen, so dass entweder der Tod oder im Falle der Untersuchung durch den örtlichen Fleischbeschauer Beanstandung wahrscheinlich ist, so hat derjenige, der noch irgend welchen Erlös auf anderem Wege verheisst, leichtes Spiel, vorausgesetzt, dass der Verlust durch Versicherung nicht gedeckt ist. Das Stück Vieh verschwindet spurlos, um in irgend einer Stadt zerlegt, unkontrollierbar wieder aufzutauchen. Der Landwirt ist in diesem Falle der Hehler und genau so schuldig. Ähnlich ist es dort, wo Freibänke für minderwertiges Fleisch nicht existieren, noch der Verkauf von solchem behördlich genügend überwacht wird. Dazu kommt als begünstigender Umstand, dass der Absatz auf dem Lande zumeist sehr schlecht ist. Einmal über die Grenzen des Schlachtortes hinaus, verliert sich dann jede Kontrolle.

Im Königreich Sachsen hat der einzelne Landwirt gar kein Interesse daran, sich eines kranken Viehstückes auf solche Weise zu entledigen, weil die Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung das beanstandete Vieh entschädigt. Ist es auch nicht der volle Wert, so doch mehr als irgend ein Dunkelmann dafür bieten würde. Zudem wird alles beanstandete Fleisch entweder auf den Freibänken oder mangels solcher unter Aufsicht der Ortspolizeibehörde verkauft, es verlässt also niemals die Grenzen des Schlachtortes. Einzelne Unterschleibungen, die ja nie gänzlich zu beseitigen sein werden, ausgenommen kommen solche Manipulationen, wie die oben geschilderten, so gut wie garnicht vor. Hierin hat sich die sächsische staatliche Schlachtviehversicherung als eine Einrichtung bewährt, die als gleichzeitig mit dem Fleischbeschaugesetz vom 1. Juni 1900 in Kraft gesetzt, die Härten des letzteren bedeutend milderte und so bedenkliche Auswüchse, wie die Polkaschlächtereier und den Fleisschmuggel, von vornherein beseitigte. Trotz offener Mängel, die dem sächsischen Gesetz anhaften, muss doch im Prinzip die Richtigkeit des Systems anerkannt und insbesondere die Einbeziehung der Notschlachtungen in die Schlachtviehversicherung trotz aller Gegengründe als vorteilhaft bezeichnet werden. Angesichts der Vorgänge im Königreich Preussen aus Anlass des Inkrafttretens des § 5 der preussischen Ausführungsverordnung drängen sich solche Betrachtungen demjenigen, der die Wirkung der sächsischen Schlachtviehversicherung in der Praxis kennt, ganz von selbst auf. Auch in anderen Staaten haben Versicherungseinrichtungen dafür gesorgt, dass sich der Handel mit Polkawaren nicht so entwickeln konnte, wie in Baden, Bayern, Reuss etc.

Einfache Bestimmungen über den Vertrieb von minderwertigem oder bedingt tauglichem Fleisch beseitigen diese Uebelstände nicht, wenn sie nicht Hand in Hand gehen mit Versicherungsbestimmungen. Es muss durch ausreichende Entschädigungen betroffener Viehbesitzer letzteren das Interesse genommen werden, minderwertiges Fleisch anderswohin abzusetzen und damit höheren Gewinn zu erzielen. Zum andern darf Fleisch von notgeschlachteten Tieren in grösseren Stücken den Schlachtort nicht verlassen, der Verkauf von solchem ist behördlich genau zu überwachen und nur zu kleinen Quantitäten an Private zuzulassen.

Wollen sich also die preussischen Städte dauernd und ausreichend vor Einbringung schlechter Fleischwaren schützen, so müssen sie meines Erachtens in eine Agitation zu Gunsten allgemeiner Viehversicherungen, in welchen

insbesondere auch die Notschlachtungen Berücksichtigung finden müssen, eintreten; ausserdem wäre auf eine scharfe Kontrolle in dem angedeuteten Sinne auf dem Lande zu dringen. Alle andern Angriffspunkte sind von vornherein verfehlt, tausend Nachuntersuchungen in den Städten selbst zwecklos.

Welche Art diese Versicherungen sein sollen, ist eine Frage für sich und kann hier nicht näher erläutert werden. Jedenfalls müssten sie auf breitester Grundlage aufgebaut und allgemein verbindlich werden, wenn sie ausreichend wirken sollen. Erfahrungen hierüber haben ja, ähnlich wie beim Fleischbeschaugesetz, die kleineren Bundesstaaten schon genügsam gesammelt, um ihrem grossen Nachbar mit Vorschlägen und Mustern dienen zu können, so dass es sich klar übersehen lässt, wie eine solche Schlachtviehversicherung zu gestalten wäre.

Referate.

Nierensteine bei der Sau.

Von Lisi.

(Il nuovo Ercolani 1904. S. 85.)

L. fand bei einer geschlachteten Sau die Nieren vergrössert und bei der Berührung knirschend. Im stark erweiterten mit Bindegewebe ausgekleideten Nierenbecken lagen 10 Nierensteine von verschiedener Grösse. Dieselben waren rau, leicht zerreiblich und wogen zusammen 15 gr. Sie hatten sich gegenseitig abgeplattet, waren gelbgrün gefärbt und konzentrisch geschichtet. Die Rindenschicht der Nieren war derb bindegewebig. Chemisch bestanden sie aus phosphorsauren Ammoniak, Karbonaten und Uraten.

Frick.

Atresie der Maulspalte beim Rind.

Von Rossi.

(La Clin. vet. 1004. Teil I, S. 109.)

R. sah bei einem neugeborenen Kalbe die Maulspalte total verwachsen und nur als rosarote Furche angedeutet. Er eröffnete die Maulspalte und erweiterte sie auch noch etwas über die Maulwinkel hinaus. Das Kalb musste anfangs künstlich ernährt werden, trank aber vom 5. Tage an selbständig.

Dieselbe Kuh hatte schon zwei Kälber geboren, die ebenfalls Missbildungen am Kopfe besessen hatten.

Frick.

Weidenrute in der Schweinelunge.

Von Lisi.

(Il nuovo Ercolani 1904. S. 46.)

L. fand bei einem geschlachteten Schweine in einem Bronchus der linken Lunge eine 7,5 cm lange 2 mm dicke, an den Enden stumpfe Weidenrute, die von Eiter umgeben war und eine starke Verdickung der Bronchialwand herbeigeführt hatte. Da die Lunge vollständig frei war von Veränderungen schliesst L., dass der Fremdkörper durch den Kehlkopf eingedrungen ist und nicht vom Magen her.

Frick.

Retropharyngealer Abszess beim Rind.

Von Graziadei.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 98.)

G. eröffnete vom Viborg'schen Dreieck aus einen retropharyngealen Abszess beim Rind, der 1½ Ltr. gelben, geruchlosen, dicken Eiter enthielt. Er machte auf der entgegengesetzten Seite eine Gegenöffnung und legte ein Gummidrain hindurch. In 14 Tagen war unter täglichen Ausspülungen Heilung eingetreten.

Frick

Tetanus beim Kalbe.

Von Bellotti.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 102).

B. untersuchte ein Kalb mit Starrkrampf, das vor 14 Tagen mittelst Ligatur kastriert war. Die Maulspalte war fest geschlossen und die Körpermuskulatur bretthart. Wegen der Unmöglichkeit das Kalb zu ernähren, wurde es geschlachtet.

Frick.

Fibrosarkom am Pansen.

Von Fumagalli.

(La Clin. vet. 1904, Teil II, S. 261.)

F. fand bei einem Ochsen, bei dem in roher Weise mit dem Taschenmesser der Pansenschnitt gemacht war, an der Schnittstelle ein 7 cm lange Wunde mit üppig wuchernden Rändern. Nach Toilette der Wundränder vernähte F. die Wunde mit Messingdraht und erreichte nach einigen Wochen Heilung. Einige Zeit später hatten sich in der Nachbarschaft der Narbe einige verschieden grosse subkutane Knoten gebildet. Dieselben sassen, wie sich bei der Schlachtung zeigte, zwischen Pansen und Bauchwand und sollen Fibrosarkome gewesen sein.

Frick.

Ueber die Knötchenkrankheit des Schafdarms.

(Illustr. Landw. Zeitung, No. 59, 1904.)

Unter den Schafherden der Vereinigten Staaten beobachtete W. H. Daltymple nach „Vet. Rekord“ eine ausgebreitete Krankheit, die sich durch eine multiple Knötchenbildung am Darm kennzeichnet. Untersuchungen ergaben, dass die Knötchen die Produkte von Oesophagostoma Columbianum sind. Im ausgewachsenen Zustande ist dieser Rundwurm $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die geschlechtsreifen Weibchen setzen ihre Eier augenscheinlich im Darm der Schafe ab. Nach kurzer Zeit schlüpfen aus den Eiern Embryonen, die am Orte ihres Sitzes dann einen Entzündungsreiz erzeugen, als dessen Folge die Knötchen entstehen. Dieselben erstrecken sich zwar über den ganzen Darm, ihr Lieblingssitz ist jedoch der Dickdarm. Jedes Knötchen zeigt einen käsigen Inhalt von oftmals graulicher Farbe, der nach dem Zerschneiden der äusseren Hülle leicht ausgequetscht werden kann. Eine Anzahl der ausgewachsenen Parasiten und wahrscheinlich auch Eier passieren den Darmtraktus mit dem Kot und gelangen so auf Weiden oder andere Futterplätze. Die hier frei werdenden Embryonen mögen nun noch weitere Entwicklungsstadien durchmachen und später wieder mit dem Futter oder Trinkwasser von gesunden Schafen aufgenommen werden, wodurch einer neuen Generation das Dasein geboten wird. Näheres über die Entwicklungsgeschichte der Würmer ist jedoch noch nicht bekannt.

Bei der Behandlung sind Präventivmassregeln von bestem Erfolge. Die Versuche haben ergeben, dass durch ein Umpflügen der infizierten Weiden die Brut der Parasiten zerstört wird.

Nörner.

Verlagerung und Verödung der Gallenblase.

Von Fumagalli.

(La Clin. vet. 1904, Teil I, S. 262.)

F. fand bei einem geschlachteten Rinde die Gallenblase 10 cm höher als normal liegen. Ihr Lumen konnte nur wenige Kubikzentimeter fassen, enthielt aber keine Galle, ihre Wände waren stark, verdickt, wenig elastisch. Der ductus cysticus war auf 2 cm vor der Gallenblase obliteriert, dahinter erweitert. Er stand mit dem ductus choledochus in direkter Verbindung.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.**Zur Verbesserung der Seuchenstandsnachweise**

sind die Bezirkstierärzte des Königreichs Sachsen durch Verordnung der Königl. Kommission für das Veterinärwesen vom 12. Januar 1905 (442 A) angewiesen worden,

1) jeden von ihnen festgestellten Fall auch derjenigen Tierseuchen, für welche die Anzeigepflicht erst nach dem Inkrafttreten des Reichsviehseuchengesetzes vom ^{23. Juni 1889} 1. Mai 1894

eingeführt worden ist (Schweineseuche, Schweinepest, Rotlauf der Schweine, Geflügelcholera, Hühnerpest, Gehirnrückenmarksentzündung und Gehirnentzündung der Pferde, Influenza (Brust- und Rotlaufseuche) der Pferde oder noch eingeführt werden wird, mittelst des vorgeschriebenen Postkartenvordrucks und

2) auch das Erlöschen jedes auf diese Weise angezeigten Seuchenfalles zur Kenntnis der Kommission für das Veterinärwesen zu bringen.

Eine weitere Verordnung der genannten Behörde vom 13. Januar 1905 (440 A) ordnete die Berücksichtigung der Influenza sowie der Gehirnrückenmarksentzündung und der Gehirnentzündung der Pferde bei der vierteljährlichen Viehseuchenstatistik an.

Edelmann.

Ueberblick über die bisher bei der Seuchentilgung erzielten Erfolge.

Von Prof. Eggeling Geh. Regierungsrat, Berlin.

Bei der Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers und Königs in der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin hielt der Geheime Regierungsrat, Professor Eggeling die Festrede in der er einen Ueberblick über die bisher bei der Seuchentilgung erzielten Erfolge gab. Der Redner führte etwa aus:

Die Staatsregierung in ihrer Fürsorge für die Gesundheit der landwirtschaftlichen Nutztiere bei der Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen zu unterstützen und ihr hierzu geeignete, durch die wissenschaftliche Forschung und Erfahrung gewonnene Mittel und Methoden zur Verfügung zu stellen, ist die vornehmste Aufgabe der Tierheilkunde.

An dem Tage, der der Feier des Geburtstages unseres Staatsoberhauptes gilt, liegt es für uns nahe, dieser Aufgabe zu gedenken, einen Rückblick auf die erzielten Erfolge der Seuchentilgung zu tun und zu erwägen, welche Erwartungen wir für die Zukunft auf diesem Gebiete hegen dürfen.

In einigen Monaten sind 25 Jahre vergangen, seit das Reichsviehseuchengesetz in Kraft trat. Dieses bildete den vorläufigen Abschluss der 1869 in Norddeutschland begonnenen Regelung der Viehseuchengesetzgebung. Erst durch dieses Gesetz wurde der Veterinärpolizei die ihr gebührende Stellung im Reiche zugewiesen und sie befähigt, die in Deutschland heimisch gewordenen Viehseuchen nach einheitlichen Grundsätzen und mit wirksamen Massregeln zu bekämpfen. Vorher hatten die einzelnen Staaten ihre Sondergesetze gehabt oder überhaupt keine zweckmässigen Bestimmungen gegen die Tierseuchen getroffen. In Preussen war während eines Zeitraumes von 40 Jahren in der Seuchentilgung wenig geschehen. Die Vorschriften des Viehseuchenpatents vom Jahre 1803 und des Regulativs von 1835 waren unzweckmässig und veraltet. Spätere Verfügungen der Ministerien und Regierungen wurden wenig beachtet, denn die Viehbesitzer waren fast alle noch in dem tiefeingewurzelten Glauben an die genuine Entstehung der Seuchen befangen. Als dann in den sechziger Jahren infolge des allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwungs und des Ausbaues der Verkehrswege die Einfuhr von Vieh aus den Nachbarländern erheblich zunahm und sich ein lebhafter Viehhandel entwickelte, traten die Folgen der mangelhaften Organisation der Veterinärpolizei in einer allgemeinen Verseuchung des Landes hervor. Deutschland war der Tummelplatz der gefährlichsten Viehseuchen geworden; Rotz, Lungenseuche und Schafpocken

wurden zu stationären Krankheiten, und in kurzen Zwischenzeiten kam die Rinderpest zu Gast, deren Tilgung immer die grössten Opfer forderte.

Erst die politische Entwicklung und Erstarkung Deutschlands befähigte es, sich dieser Schäden zu erwehren. Der norddeutsche Bund beschloss das Gesetz, betr. Massregeln gegen die Rinderpest, vom 7. April 1869, das 1872 im ganzen Reiche Geltung bekam.

Der gute Erfolg, der mit den strengen Abwehr- und Tilgungsmassregeln dieses Gesetzes schon in den nächsten Jahren erzielt wurde, veranlasste Preussen 1875 das Gesetz, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 25. Juni zu erlassen, das, nachdem es sich in fünfjähriger Praxis gut gewährt hatte, mit geringen Abänderungen zum Reichsgesetz erhoben wurde.

Unverkennbar hat die Veterinärpolizei mit diesem Gesetz bemerkenswerte Erfolge erzielt; fast alle Seuchen, deren Natur eine Bekämpfung durch Massregeln indiziert, wurden unterdrückt. Die Pockenseuche der Schafe verschwand in einigen Jahren, die Tollwut der Hunde wurde an die Grenzen des Reichs zurückgedrängt, die Lungenseuche, früher in allen verkehrsreichen Teilen Deutschlands heimisch, ist als getilgt anzusehen, und der Rotz, in steter Abnahme, würde wahrscheinlich schon eine seltene Krankheit geworden sein, wenn Deutschland der Einfuhr von Pferden entraten könnte. Sogar die leidige Maul- und Klauenseuche haben wir nach langen vergeblichen Mühen auf ein erträgliches Mass zurückführen und in engere Grenzen bannen können.

Jeder unbefangene Urteilende muss aber einräumen, dass diese Erfolge nur unter der Mitwirkung eines starken Grenzschutzes erreicht worden sind. Ohne die Verbote und Beschränkungen der Einfuhr von Tieren und deren Rohstoffen wäre unser Kampf gegen die Seuchen eine Danaidenarbeit gewesen. Die Erfahrungen und Erfolge auf dem Gebiete der Seuchentilgung rechtfertigen daher den Standpunkt unserer Staats- und Reichsregierung, trotz aller Bestrebungen der Nachbarländer und einzelner Parteien im Staate an der Politik der verschlossenen Tür hinsichtlich der Vieheinfuhr festzuhalten, vollkommen.

Einen grossen Anteil an den Fortschritten in der Seuchentilgung hat ferner zweifellos die tierärztliche Wissenschaft; denn durch sie ist die Aetiologie der meisten ansteckenden Krankheiten aufgeklärt und die Technik der Feststellung der Seuchen wesentlich verbessert worden. Auch hat sie Mittel gefunden, mit denen wir besser wie früher imstande sind, der Verbreitung einzelner Seuchen wirksam vorbeugen und entgegenzutreten zu können. Es muss endlich auch anerkennend hervorgehoben werden, dass die Landwirte und Viehbesitzer den Bestrebungen der Veterinärpolizei mehr wie früher entgegengekommen sind. In der Zeit des Notstandes haben sie die Verluste durch Viehseuchen besonders schwer empfunden und sich ein Verständnis für die Aufgaben der Seuchentilgung erworben, das derselben ausserordentlich förderlich ist.

Betrachten wir nun die Erfolge der Bekämpfung der wichtigsten Viehseuchen näher und erwägen wir, welche Aussicht uns die Wissenschaft für die Zukunft auf diesem grossen Felde der Tätigkeit bietet.

Am wenigsten in die Augen fallend sind die Erfolge der Veterinärpolizei naturgemäss bei den Krankheiten gewesen, die sich weniger durch Ansteckung von Tier zu Tier fortpflanzen, als durch Aufnahme der im Boden, in den Gehöften oder Ställen befindlichen und fortwuchernden Krankheitskeime entstehen. Diese sind der Milzbrand, der Rauschbrand und der Rotlauf. In der Statistik sind diese Seuchen jetzt zwar mit 2 bis 5 mal so hohen Zahlen verzeichnet wie vor 10 oder 15 Jahren. Tatsächlich bedeuten diese Ziffern keine Zunahme, sondern eine richtigere Angabe der Fälle; denn in früherer Zeit wurden die Krankheiten von den Besitzern allgemein verheimlicht.

Jetzt kommen in den Provinzen, die das Gesetz, betreffend die Entschädigung der an Milzbrand und Rauschbrand gefallenen Tiere, angenommen haben, fast alle Fälle dieser Seuchen zur Kenntnis der Behörden, und sorgt die allgemeine Fleischschau für das Bekanntwerden des Rotlaufs. Die Bekämpfung des Milzbrandes hat den bemerkenswerten Erfolg gehabt, dass die Krankheit fast nur noch sporadisch auftritt. Deshalb werden auch die in anderen Ländern gebräuchlichen Schutzimpfmethoden in Deutschland selten benutzt. Von dieser hat sich das Pasteursche Verfahren fraglos als ein gutes, ungefährliches Schutzmittel bewährt. Eine neuerdings von Sobernheim erprobte, besonders in Südamerika zur Anwendung gekommene kombinierte Methode mit Serum und abgeschwächten Kulturen ist an unserem deutschen Vieh noch nicht ausreichend geprüft worden.

Wir werden auch in Zukunft den Schwerpunkt der Massregeln gegen den Milzbrand auf die unschädliche Beseitigung der Kadaver und die Desinfektion zu legen haben.

Auch der Rauschbrand hat seinen Charakter als Enzootie bewahrt. Die Technik der Diagnose hat zu einer sicheren Unterscheidung zwischen Milzbrand und Rauschbrand und zum Bekanntwerden der in Deutschland vorhandenen Rauschbrandherde geführt. Da der Infektionserreger auch ein Erdbazillus ist, stösst die Bekämpfung der Seuche auf grosse Schwierigkeiten. Man bedient sich daher zur Vorbeuge der Krankheit mehrerer Immunisierungsmethoden, von denen die Lyoner und die Münchener die wirksamsten sind. Im Uebrigen ist diese Seuche mit den gleichen Massregeln wie der Milzbrand zu behandeln.

Vollständig aufgeklärt hat uns die Wissenschaft auch über den Begriff des Rotlaufs der Schweine. Nur die Krankheit, deren Ursache die Rotlaufbazillen sind, ist als Rotlauf anzusprechen. Diese Keime haben eine ubiquitäre Verbreitung erlangt; mithin ist die Veterinärpolizei gegen die Seuche fast machtlos. Noch bevor die Biologie der Rotlaufbazillen eingehend studiert war, wurden Schutzimpfungen versucht. Von diesen hat die Pasteursche Methode wegen ihrer oft ungünstigen Wirkung bei edlen Schweinen in Deutschland keine Aufnahme gefunden. Dagegen wird die kombinierte Immunisierung nach Lorenz mit hochwertigem Serum und Kultur allgemein benutzt. Fast identisch mit derselben ist die Impfung mit dem von Schütz und Voges gewonnenen Serum „Susserin“, welches gleichfalls mit Kultur in Simultanimpfung angewandt wird. Diese Methoden sind so gesichert, dass sie unbedenklich als veterinärpolizeiliche Massregeln in das neue Viehseuchengesetz aufgenommen und als Präkautionsimpfung angeordnet werden können.

In der nächsten Gruppe sind die Seuchen zu nennen, die sich ausschliesslich oder hauptsächlich durch Ansteckung von Tier zu Tier verbreiten und deren Erreger ausserhalb des Tierkörpers nicht dauernd vorkommen. Die Kenntnis des Verhaltens der pathogenen Bakterien in der Aussenwelt und die Feststellung der Verbreitungswege der Infektion sind für die Massnahmen der Veterinärpolizei von der grössten Bedeutung.

Zu den Seuchen mit fixem Ansteckungsstoff gehört Wut. Sie ist in einem grossen Teile Deutschlands getilgt, herrscht aber seit Jahren in den östlichen Grenzkreisen, wo sie stets von Russland her aufgefrischt wird. Obwohl der Erreger der Wut noch nicht sicher festgestellt ist, sind wir doch über die Eigentümlichkeiten des Virus und die Art der Infektion gut unterrichtet. Von besonderem Interesse und grosser Bedeutung sind die Pasteurschen Entdeckungen über die Abschwächung des Wutgiftes und die Möglichkeit einer postinfektionalen Schutzimpfung bei Menschen und Tieren geworden. Sie haben zur Einrichtung von Impfinstituten geführt, deren segensreiche

Tätigkeit unbestritten ist. Die Lungenseuche ist im Deutschen Reiche als getilgt zu betrachten. Planmässige Ermittlung der Seuchenherde und Beseitigung derselben durch Abschachten der Viehbestände haben allmählich zur Einschränkung und schliesslich zur Ausrottung der Krankheit geführt.

Auch in der Bekämpfung der Rotzkrankheit haben wir stete und gute Fortschritte gemacht. Vor dem Erlass des Viehseuchengesetzes von 1875 wurden in Preussen jährlich etwa 3000 Pferde wegen Rotz getötet und fast ebenso viele heimlich beiseite geschafft. 1888 betrug die Zahl der in Deutschland erkrankten Pferde noch etwa 1500, 1903 nur noch 300. Zweifellos würden wir der vollständigen Tilgung der Seuche nahe sein, wenn wir die ausländischen Pferde entbehren könnten. Schnelle Ermittlung der Krankheitsherde und frühzeitige Sicherung der Diagnose bei den verdächtigen Tieren sind grundlegende Bedingungen für die Unterdrückung der Seuche. Deshalb hat die Wissenschaft nach Mitteln zur Erkennung des latenten Rotzes geforscht. Der Nachweis des Bacillus Mallei und diagnostische Impfungen gelingen nicht immer. Die als Malleine bezeichneten Präparate wirken nicht zuverlässig. Dagegen scheint die Agglutinationsprüfung eine sichere Methode zur klinischen Feststellung des Rotzes zu sein. Sie eröffnet gute Aussichten für die weitere Bekämpfung der Seuche.

Ein günstiger Seuchenstand ist auch von der Maul- und Klauenseuche zu berichten. Nach der allgemeinen Verseuchung des Reichs im Jahre 1899 ist es gelungen sie in einem grossen Teile Deutschlands zu tilgen oder in enge Grenzen zu bannen. Trotz der mit grossem Eifer und reichen Mitteln betriebenen wissenschaftlichen Forschungen ist es nicht gelungen, den Ansteckungsstoff zu finden und eine praktische Immunisierungsmethode zu gewinnen. Eine von Löffler empfohlene und in der Praxis versuchte aktive Immunisierung mit hochwertigem Serum und Lymphe in Gemischen hat sich als gefährlich erwiesen, und die zur Erzielung einer passiven Immunität hergestellten Schutzsera sind von zu kurzer Wirkungsdauer.

Den geringsten Erfolg hat die Veterinärpolizei der Schweineseuche und der Schweinepest gegenüber gehabt. Diese Seuchen haben erheblich an Verbreitung gewonnen, sind aber im Charakter gutartiger geworden. Sie werden fast ausschliesslich durch den Handel mit Schweinen verbreitet. Mehrere in die Praxis eingeführte Impfmethode hatten unbeständige und unzuverlässige Wirkungen. Nach jahrelangen Versuchen gelang es Ostertag und Wassermann auf Grund der Ehrlichschen Theorie über die Immunität und eigener wissenschaftlichen Erwägungen in dem polyvalenten Serum ein gutes Schutzmittel gegen die Schweineseuche zu finden. Neuerdings hat Ostertag auch ein Schutzserum gegen die Schweinepest gewonnen. Der Kampf gegen die Schweineseuchen ist nicht leicht. Die vielen versteckten Krankheitsherde und die irrigen Ansichten der Besitzer über die Natur der Seuche erschweren die Tilgung sehr.

Eine grössere Bedeutung haben in neuerer Zeit die Geflügelseuchen erlangt, die hauptsächlich mit lebendem und totem Geflügel aus dem Auslande eingeschleppt werden. Die bisher gegen die Seuche versuchten Schutzimpfungen haben einen durchschlagenden Erfolg nicht gehabt.

Dank den strengen Abwehrmassregeln gegen Russland ist Deutschland länger als 20 Jahre frei von der Rinderpest geblieben. Durch das Auftreten der Seuche in unseren afrikanischen Kolonien hat sie wieder eine grössere Bedeutung erlangt. Unter Robert Kochs wissenschaftlicher Leitung ist es gelungen, auch gegen diese gefährlichste Seuche gute Impfmethode zu finden. Dieselben bestehen in der Gallenimpfung und in der von Kolle und Turner ausgebildeten kombinierten Methode, von denen die erstere zweckmässig beim Ausbruch der Seuche, die letztere im weiteren Verlauf zur Anwendung kommt.

Die zu erwartende Novelle zum Reichsviehseuchengesetz wird auch die sog. offenen Formen der Tuberkulose unter die veterinärpolizeilich zu bekämpfenden Viehseuchen stellen. Nachdem das Verfahren, die Tuberkulose mit Hilfe des Tuberkulins zu tilgen, sich als nicht durchführbar erwiesen hat, ist von mehreren Zuchtgenossenschaften und Einzelzüchtern die von Ostertag ausgebildete Methode, mit Hilfe klinischer und bakteriologischer Untersuchungen die gefährlichen kranken Tiere zu ermitteln, mit gutem Erfolg durchgeführt worden.

Nach langen komplizierten Versuchen, Tiere gegen Tuberkulose zu immunisieren, ist Behring mit der grossen Aufsehen erregenden Erklärung hervorgetreten, dass junge Rinder durch intravenöse Injektionen getrockneter, lebender menschlicher Tuberkelbazillen gegen künstliche und natürliche Infektion unempfindlich zu machen seien. Ein bestimmtes Urteil über den Wert des Verfahrens ist noch nicht zu fällen. Endlich sollen Koch und Schütz eine von dem Behring'schen Verfahren abweichende Immunisierungsmethode entdeckt haben.

Das ist in Kürze der gegenwärtige Stand der Viehseuchen, sind die Erfolge, die mit dem Seuchengesetz in 25 jähriger Anwendung erzielt wurden, und die besonderen Mittel, die die Wissenschaft zur Bekämpfung und Vorbeuge der wichtigsten ansteckenden Tierkrankheiten bereit gestellt hat. Besser wie früher sind wir befähigt, die Seuchen zu erkennen und ihnen zu begegnen. Grosse Aufgaben sind noch zu erfüllen. Schon liegt ein neues Gesetz bereit, durch das die Befugnisse der Veterinärpolizei bedeutend erweitert und an die Beamten besondere Anforderungen in der Prophylaxe der Tierseuchen gestellt werden.

Ein ganz neues und grosses Gebiet zur Erforschung und Bekämpfung der Seuchen ist aber in unseren Kolonien erschlossen worden. Die Wissenschaft hat auch über diese Krankheiten schon wichtige und interessante Aufschlüsse gebracht.

Mit grossem Interesse verfolgt die Staatsregierung die Fortschritte in der Seuchentilgung, und mit reichen Mitteln stützt sie die Institute aus, die in der Seuchenforschung arbeiten. Ein besonderes Wohlwollen hat sie in neuerer Zeit auch den beamteten Tierärzten betätigt. Die Erhöhung und Sicherung ihrer Stellung bedeutet eine erhebliche Förderung unseres Standes. Wir alle sind der Staatsregierung für dieses Interesse und Wohlwollen zu Dank verpflichtet!

Schafpocken im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.

(Aus Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche, Jahrgang 18.)

Zahl und Verbreitung der Seuchenfälle. Die Pocken der Schafe wurden in 15 Gehöften von 10 Gemeinden der preussischen Kreise Rössel, Allenstein, Oletzko und Culm festgestellt. Die Gesamtzahl der Schafe in den betroffenen Gehöften betrug 1157, von denen 465 gefallen sind. Am Schluss des Jahres 1903 blieben 8 Gehöfte in 8 Gemeinden unter Sperre.

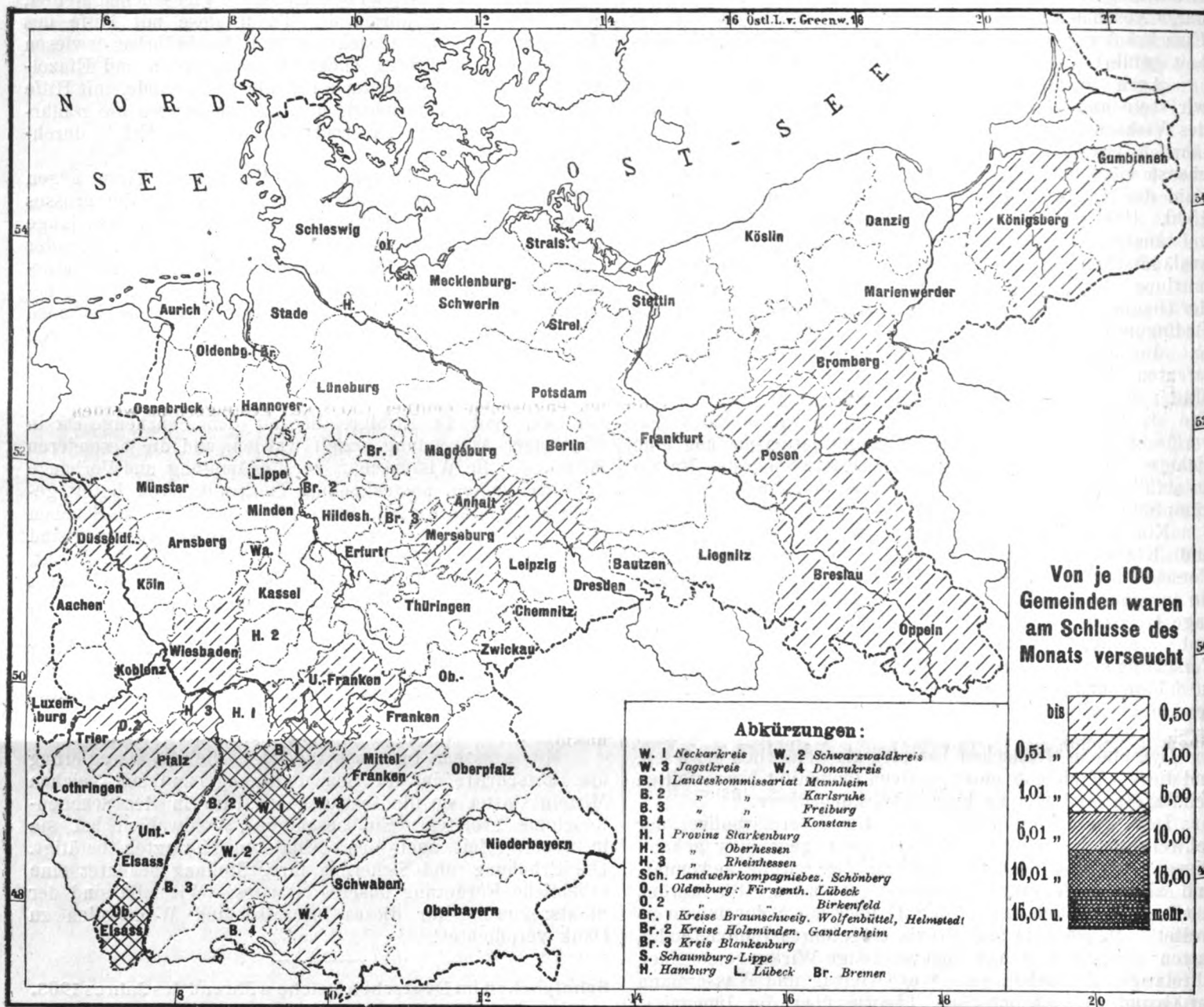
Impfungen. Die Präkautionsimpfung wurde in 3 Herden des Kreises Rössel und in 2 des Kreises Allenstein polizeilich angeordnet.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. In die Kreise Allenstein und Oletzko wurde die Pockenseuche vermutlich durch Personen (Schlächter) aus Russland eingeschleppt. Infolge unterlassener oder mangelhafter Ausführung polizeilich angeordneter Sperrmassregeln wurde die Seuche im Kreise Allenstein auf ein zweites Gehöft und auf 5 Ortschaften des Kreises Rössel verbreitet. Im Kreise Culm brach 3 Tage nach dem Ankauf von Schafen unter diesen die Pockenseuche aus.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. Bei einer auf polizeiliche Anordnung vorgenommenen Untersuchung

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Januar 1905*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Februar 1905.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

aller durch die Seuche gefährdeten Tiere am Seuchenorte und in dessen Umgebung wurde die Pockenseuche der Schafe in 2 Fällen im Kreise Rüssel ermittelt.

Froehner-Fulda.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ueber die Ursache des Schimmelgeruchs beim Hafer.

Von Brocq-Roussen.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 355.)

B.-R. hat sich zunächst die Kulturböden hergestellt, welche aus einem sterilisierten Brei von Hafermehl, oder Haferstärke, oder Haferabsud (sauer und neutral) bestanden. Mit Hilfe desselben gelang es ihm vom verdorbenen Hafer einen Mucor, einen Sterigmatocystis, ein Cladosporium, einen Aspergillus, ein Penicillium, einen Streptothrix, einen Coccus und einen Streptobazillus zu gewinnen. Von all diesen

erwies sich die Streptothrix allein als ursächlicher Erreger des Schimmelgeruchs beim Hafer.

Er kultivierte diesen Pilz mit Erfolg auf Pepton-, und Mannitgelatine, auf reiner Gelatine, Peptonbouillon, Kartoffeln mit und ohne Glycerin. Er war Aerobe, anaerob wuchs er nicht. Morphologisch kam er in verschiedenen Gestalten (Oospora, Bazillus, im Zustand der Fragmentation) vor. Er färbte sich nach allen bekannten Methoden, nahm Gram an. Am schnellsten färbte sich die Streptothrix mit verdünnter Ziehl'scher Lösung. Eine Erhitzung auf 70° zerstörte seine Lebensfähigkeit.

Der Nachweis der Streptothrix auf den befallenen Haferkörnern gelang B.-R. leicht mikroskopisch, indem er mit einer Nadel die weissen Flecke von den Haferkörnern abnahm, und sie nach Ziehl färbte. Er fand ein Gewirr kurzer Fäden, die teils bazilläre, teils Oosporengestalt besaßen. Kulturell führte er den Nachweis, indem er in Röhren mit Peptongelatine je ein Haferkorn brachte. Es wuchs dann ausschliesslich die Streptothrix.

Feuchtigkeit und Wärme begünstigen die Entwicklung der Streptothrix bedeutend. B.-R. bewies dies, indem er in ein Reagensglas einen Wattepfropf brachte, während der Boden des Glases Wasser enthielt. Legte er auf den Wattepfropf ein befallenes Haferkorn und feuchtete durch Neigen den Wattepfropf etwas an, dann nahm im Brutschrank die Zahl der weissen Flecke auf dem Haferkorn beträchtlich zu.

Auf sterilisierte oder gesunde Haferkörner konnte B.-R. den Pilz mit Erfolg überimpfen.

B.-R. hat zahlreiche gesunde Hafersorten untersucht und gefunden, dass alle Träger von Streptothrix sind, dass aber nur geeignete Bedingungen (Wärme, Feuchtigkeit) den Schimmelgeruch entstehen lassen.

Um dem obigen Befall des Hafers nach Möglichkeit zu begegnen rät B.-R. den Hafer nicht so lange auf dem Felde an der Erde liegen zu lassen, damit er nicht mit Erde und so mit Streptothrix beschmutzt wird. Ferner wieder rät er das im Handel übliche Mischen von gutem und schlechtem Hafer.

Schliesslich ist er dafür den Hafer vor dem Verbringen auf den Boden womöglich zu erhitzen, um die Streptothrix zu zerstören.

Verdorbenen, schimmelig riechenden Hafer geniessbar zu machen, gelingt durch Erhitzen auf 80° während einer halben Stunde.

B.-R. konnte die gefundene Streptothrix mit keiner der bis bekannten identifizieren und schlägt für sie den Namen „Streptothrix Dassonvillei“ vor. Frick.

Verdaulichkeit des Chitins.

Ueber die Verdaulichkeit des Chitins, dass zu den widerstandsfähigsten Stoffen gehört, welche die Natur produziert, stehen bislang nur wenige Versuche zur Verfügung. Wolff, Funke und Dittmann stellten die Verdaulichkeit des Maikäfers beim Schweine fest, indem sie mit einem Gemenge von Gerstenbrot und Maikäfern Ausnutzungsversuche anstellten. Bei allen ihren Experimenten erwies sich das Chitin als unverdaulich. Diesen bislang vereinzelt dastehenden Versuch hat, wie wir nach dem „Archiv für die gesamte Physiologie“ berichten, neuerdings A. Zaitschek in Budapest ergänzt, indem er den Nährwert eines anderen Insektes, nämlich der unter dem Namen „Theissblüte“ bekannten Eintagsfliegenart *Palingenia longicauda*, festzustellen versuchte. Die „Theissblüte“ steigt aus dem Theissflusse zwischen dem 10. und 20. Juni in gewaltigen Massen hervor, und zwar beginnt das Schwärmen der Insekten nachmittags um 5 Uhr, um gegen 8 Uhr abends zu erlöschen. Der Strom treibt dann die Leichen der Eintagsfliegen in grossen Mengen mit sich fort, bis sie in Kähnen in geeigneter Weise gesammelt werden. Alsdann wird die Substanz getrocknet und als Düngemittel oder als Geflügel- bez. Fischfutter weiter verwendet.

Mit Rücksicht auf die Verwendung der „Theissblüte“ als Geflügelfutter hat nun Zaitschek den Nährwert dieses Insektes am Geflügel experimentell bestimmt. Zu diesem Zwecke wurden 15 Stück Hühner in einem geräumigen Käfig untergebracht in der Art, dass sämtliche von den Tieren gelieferten Exkremente wieder gewonnen werden konnten. Auf Grund von Vergleichen zwischen den Ergebnissen der chemischen Analysen der „Theissblüte“ und der nach der Fütterung mit dieser Substanz von den Hühnern produzierten Exkremente hat sich ergeben, dass 48,4 Prozent der Energie der in Rede stehenden Insektennahrung physiologisch nutzbar gemacht worden war, während von der Energie von Gerste durch dieselben Hühner 67,8 Prozent nutzbar gemacht wurden. Das verfütterte Chitin wurde in den Exkrementen der Versuchstiere vollständig wiedergefunden, so dass die Unverdaulichkeit des Chitins im Hühnerkörper damit erwiesen sein dürfte.

Es sei noch erwähnt, dass bei den hier besprochenen Experimenten gleichzeitig festgestellt wurde, dass die Fütterung mit „Theissblüte“, dem Fleische der Hühner einen sehr unangenehmen Geschmack verleiht, der sich auch beim Kochen und Braten keineswegs vollständig verliert.

Versand von künstlich gekühlten Käse aus Canada.

Aus den von der canadischen Regierung eingerichteten Kühlräumen wurden vor einiger Zeit verschiedene Posten von künstlich gekühltem Käse an Kaufleute in Grossbritannien abgesandt in der Absicht, ein Urteil zu gewinnen über den Einfluss der Behandlung in Kühlräumen auf die Beschaffenheit, in welcher der canadische Käse den englischen Markt erreicht. Die Empfänger legten den Käse verschiedenen Kommissionen von Sachverständigen vor, deren Urteil im allgemeinen folgendermassen lautete: „Die Behandlung in Kühlräumen während der Sommermonate übt auf den canadischen Käse einen entschieden verbessernden Einfluss aus, sodass der Wert dieses Käses im englischen Markt durch die künstliche Kühlung um 2 bis 4 Schilling für den englischen Zentner (50,8 kg) gesteigert zu werden vermag. Das Ueberziehen der Käse mit Paraffin verbessert auch die Transportfähigkeit, aber nur bei sorgfältig bereiteten Sorten mit dichter Masse, während es bei weichem, breiigem und scharfen Käse schädlich wirkt. Die künstliche Kühlung ist daher vorzuziehen.“

Verschiedene Mitteilungen.

Ein neues Viehseuchengesetz.

Dass eine Novelle zum Viehseuchengesetz in Vorbereitung ist, dürfte in tierärztlichen Kreisen allgemein bekannt sein; bei der Beratung einer Petition zur Bekämpfung und Unterdrückung von Viehsenchen in der Petitionskommission des Reichstages kündigte der Reg.-Kommissar noch für dieses Jahr die Vorlage eines Viehseuchengesetzes an.

Nochmals die neue Prüfungsordnung für den Staatsdienst im Veterinärfach in Hessen.

Bei Wiedergabe der Prüfungsordnung in Nr. 4 unserer Wochenschrift hatten wir es als eine Härte bezeichnet, dass die Tierärzte, die das Abiturientenzeugnis und die Doktorwürde nicht besitzen, fernerhin von der Anstellung im Staatsdienst ausgeschlossen sind. Wir werden nun darauf hingewiesen, dass die gestellten Forderungen als verfrüht und hart nur dann hätten bezeichnet werden können, wenn sie nicht seit bereits 8 Jahren vorbereitet gewesen wären. Durch Entschliessung Grossh. Regierung wurde nämlich schon 1896 bestimmt, dass vom Jahr 1900 ab bei der Anstellung im Staatsdienst diejenigen Tierärzte vorzugsweise Berücksichtigung finden sollten, die im Besitz des Reifezeugnisses seien. Diese Entschliessung wurde damals nicht nur in der Darmstädter Zeitung veröffentlicht, sondern auch den Direktionen der Gymnasien und Realgymnasien mit der Weisung mitgeteilt, sämtliche Schüler, die sich dem Studium der Tierheilkunde widmen wollten, darauf aufmerksam zu machen, dass sie nur dann Aussicht auf Anstellung im Staatsdienst hätten, wenn sie sich das Reifezeugnis erwerben. In Wirklichkeit ist von den 21 Kreisveterinärärzten ein erheblicher Teil bereits im Besitz desselben und vier weitere mit dem Maturitätszeugnis versehene Tierärzte haben inzwischen die Staatsprüfung in Hessen bestanden.

Mit der Forderung der Universitätsreife treten die beamteten Tierärzte in die Reihe der Beamten mit voller akademischer Bildung ein. Es ist dies für sie ein Aufschwung von grosser Bedeutung. Im Grossherzogtum Hessen hatte man übrigens schon vor nahezu 75 Jahren

Interesse für die Hebung des tierärztlichen Standes. Das geht aus einer im Allerhöchsten Auftrage vom Grossh. Ministerium des Innern und der Justiz erlassenen Verordnung vom 21. Mai 1830 hervor, in der es heisst: „Jeder, welcher auf der Landesuniversität Tierheilkunde studieren will, muss den über die Vorbereitung zum akademischen Studium überhaupt geltenden Anordnungen vollständig Genüge leisten, also namentlich, wenn er nicht ein Landesgymnasium während der vorgeschriebenen Zeit besucht hat, hiervon Dispensation erwirken und sich der Maturitätsprüfung unterwerfen.“

Durch preussische Einflüsse wurde die Vorbildung der Tierärzte und das Ansehen des ganzen tierärztlichen Standes heruntergedrückt und nach Gründung des Deutschen Reiches die für den Norddeutschen Bund erlassene Prüfungsordnung in Deutschland allgemein eingeführt, nach der nur Obersekundanerreife für das Studium der Tierheilkunde gefordert wurde. Jetzt endlich ist für Hessen wieder der Zustand eingetreten, wie es vor einem halben Jahrhundert war, in Preussen kann es nun vielleicht noch eine geraume Zeit dauern, bis es dem kleinen Hessenländchen nachkommt, denn die schönen Worte: „Preussen in Deutschland allzeit voran“ sind ja längst nicht mehr richtig.

Spezifikation der ärztlichen Liquidation.

In einem Münchener Vororte wohnender Kunstmaler, der mit seiner Frau im Ehescheidungsprozesse stand, wurde im Wege einer einstweiligen Verfügung dazu verurteilt, für die seiner Frau erwachsenen ärztlichen Deserviten aufzukommen. Da ihm der geforderte Betrag von 367 Mk. in Anbetracht der nur fünfwöchigen Krankheitsdauer für einen im gleichen Ort wohnhaften Landarzt zu hoch vorkam, forderte er spezifizierete Rechnungsstellung. Der Arzt verweigerte dies mit der Begründung, dass es ihm durch sein Berufsgeheimnis verboten sei. Auf darauf erfolgte Klagestellung erliess das Gericht nach umfangreichen Beweiserhebungen das Urteil, wonach der Arzt für verpflichtet erklärt wurde, seine Rechnung zu spezifizieren. Dieser Anschauung trat auch das Oberlandesgericht bei, indem es die Berufung des Arztes als unbegründet kostenfällig verwarf. Dass dieselbe Verpflichtung für die Tierärzte und die tierärztlichen Liquidationen besteht ist wohl niemals zweifelhaft gewesen.

Leere Behauptung.

Bei Besprechung der Kreistierarztvorlage¹⁾ in No. 3 hatte ich auf S. 35 ausgeführt: „Ein Gehalt von 1200 bis 2100 Mark, wie es im Etat vorgesehen, wäre, ohne die Kompetenzen der 5. Klasse, überhaupt keine Aufbesserung und würde die Kreistierärzte unbefriedigt lassen. Dasselbe gilt von einer Erhöhung des Gehaltes von 1200 Mark bis zu 2600 Mark, wie sie Schmaltz (B. T. W. No. 2) befürwortet.“ Im Anschluss hieran hatte ich dann bemerkt, dass Schmaltz den kreistierärztlichen Dienst nicht kennt und sich auch nicht mit den Kreistierärzten ins Benehmen darüber gesetzt hat, wie in dieser Beziehung ihre Wünsche sind; er sei von den Kreistierärzten zu solchen Vorschlägen nicht autorisiert noch viel weniger dazu, sie als befriedigend zu bezeichnen. Die Kreistierärzte seien über dieses Verhalten von Schmaltz entrüstet.

Schmaltz wendet sich gegen diesen Vorwurf in No. 5 der B. T. W. und sagt: „Malkmus tut, als ob er im Namen der Kreistierärzte zu sprechen hätte, indem er Entrüstung proklamiert. Auch er ist „von den Kreistierärzten nicht autorisiert“, er hat sie gar nicht gefragt.“

Mit dieser Antwort beweist Schmaltz unwiderleglich, dass er sich nicht scheut, etwas zu behaupten, was er

¹⁾ Die in der letzten Nummer mitgeteilten Landtagsverhandlungen fanden nicht — wie ich irrtümlich mitteilte — bei der 1. sondern bei der 2. Lesung des Etats statt. M.

nicht weis, ja gar nicht wissen kann. Woher kann er meine Korrespondenz kennen? Wie kann er behaupten, ich habe die Kreistierärzte garnicht gefragt? Schmaltz sollte sich doch wenigstens hüten, Behauptungen auszusprechen, die offensichtlich jeder tatsächlichen Grundlage entbehren, und über deren Richtigkeit er überhaupt nichts wissen kann.

Im vorliegenden Falle ist der Artikel, so wie jeder andere in unserer Wochenschrift über die Kreistierarztreform erschienene, erst nach vorheriger Verhandlung mit der Vertretung der Kreistierärzte und mit deren Zustimmung veröffentlicht worden. Wohl erschienen dann in unserer Wochenschrift die Artikel später, als in der B. T. W., aber ich lasse die Kreistierärzte in Wahrheit selbst ihre Sache vertreten und betrachte mich lediglich als ihr Sprachorgan; Schmaltz sagt das wohl auch, tut es in Wahrheit aber nicht. In der Fixigkeit ist er mir aber über.

Schmaltz freut sich, das ich mit ihm in Bezug auf das ominöse Pauschquantum eine ganz übereinstimmende Ansicht vertreten habe. So sehr auch ich jeden Einklang mit Schmaltz begrüsse, so muss ich doch einen Tropfen Wermuth in diesen Freudenbecher giessen. Wir haben beide ein Pauschquantum als Notbehelf zur Erlangung der V. Rangklasse als acceptabel bezeichnet, aber ich habe daran noch die weitere Bedingung geknüpft, dass „das Gehalt auf 1800—3000 Mark zu erhöhen und den Kreistierärzten eine grössere Selbständigkeit bei der Erfüllung der Dienstgeschäfte zu gewähren“ sei. Ich halte das doch für einen so gewaltigen Unterschied, dass die Vorschläge nicht als ganz übereinstimmend bezeichnet werden können. Ich habe eine ganze Reihe von Zustimmungen zu meinem Vorschläge aus den Reihen der Kreistierärzte erhalten, die dagegen den Schmaltz'schen Vorschlag entschieden ablehnten. Wenn dagegen die Merseburger Kreistierärzte auch von meinem Vorschläge nichts wissen wollen, so bekunden sie damit einen unversöhnlichen Standpunkt, aus dem keineswegs gefolgert werden kann, dass ich zu meinem Vorschläge nicht autorisiert war; es denken nicht alle Kreistierärzte so, wie die Merseburger.

Malkmus.

Wie schlechte Impfesultate erklärt werden.

Vor einem zahlreichen Auditorium von praktischen Landwirten sprach in Kassel Professor Dr. v. Behring-Marburg über die Bekämpfung der Rindertuberkulose. Durch vergleichende Untersuchungen an einem eigenen Rindviehbestande von etwa achtzig Tieren ist Behring zu der Ueberzeugung gelangt, dass sein System der Schutzimpfung leichter durchführbar, billiger und sicherer wirksam ist, als alle anderen Massnahmen zur Bekämpfung der Rindertuberkulose. Diese Ueberzeugung habe auch überall da Bestätigung gefunden, wo Schutzimpfungen in grösserem Massstabe und genau nach seinen Vorschriften durchgeführt worden sind. Das ist jetzt schon bei mehr als 10000 Rindern geschehen, meist allerdings ausserhalb des preussischen Staates. Im Grossherzogtum Hessen werden die Impfungen durch beamtete Tierärzte auf Staatskosten ausgeführt. Unter 1700 Impfungen sind hier in keinem einzigen Falle unangenehme Erscheinungen mit dauerndem Nachteil für die Impflinge zu verzeichnen gewesen. Aehnliche günstige Erfahrungen liegen aus Mecklenburg, Oesterreich und Ungarn vor und überhaupt aus solchen Impfbereichen, in welchen die Impfarzte sich zuvor mit der Impftechnik und den zu vermeidenden Impffehlern gut bekannt gemacht haben. Die preussische Regierung habe leider sich noch nicht dazu entschliessen können, beamtete Tierärzte zu einem Impfkursus nach Marburg zu schicken, und damit hänge es zusammen, dass gerade aus preussischen Impfbereichen z. B. aus Posen und Schlesien, üble Nebenwirkungen der Tuberkuloseschutzimpfungen gemeldet wurden.

Willach †

Am 23. Januar d. J. starb in Louisenthal der Mitbegründer und erste Redakteur dieser Wochenschrift, der Tierarzt und Gutsbesitzer Paul Willach. Um ihn trauert mit einer Tochter seine treue Lebensgefährtin, die ihm in allen Lebenslagen eine wahre Freundin und geschätzte Mitarbeiterin war; mit ihnen trauert die grosse Zahl seiner Freunde und Verehrer.

Willach wurde am 4. Januar 1858 zu Louisenthal a. d. Saar geboren; er war der Sohn des Tierarztes I. Klasse Karl Willach, der neben einer umfangreichen Praxis ein sehr bedeutendes Pferdeförderungs-Unternehmen in den Bergwerken des Saarbrückener Kohlenreviers besass. Der frühzeitige Tod seines Vaters veranlasste Willach, das Gymnasium in Saargemünd, das er bis Oberprima besuchte, zu verlassen und das Studium der Tierheilkunde zu betreiben, um seiner Mutter recht bald eine Stütze in dem geschäftlichen Unternehmen werden zu können. Während seines Studiums in Berlin legte er als Extraneus das Gymnasial-Abiturientenexamen ab. Willach studierte in Berlin sieben Semester, ging dann zu seiner weiteren Ausbildung nach Dresden und Wien, assistierte auch einige Monate bei dem damaligen Kreistierarzt Dr. Töpfer am Landgestüte zu Labes. Im November 1881 bestand er dann in Berlin die tierärztliche Fachprüfung. Während seiner einjährigen Dienstzeit beim 15. Ulanen-Regiment in Strassburg i. E. war er zugleich als Student der Naturwissenschaften an der Universität immatrikuliert und betrieb namentlich Chemie. Nach Ablauf des Jahres liess sich Willach in seinem Heimatsorte als praktizierender Tierarzt nieder und erwarb sich bald eine umfangreiche Praxis. Nun war er auch in der Lage, seine von ihm sehr verehrte Mutter in dem Förderungs-Unternehmen und in der Bewirtschaftung des Gutes Fennerhof tatkräftig zu unterstützen. Welches Vertrauen schon damals der junge Tierarzt sich zu erwerben verstanden hatte, geht daraus hervor, dass er mit grösseren Pferdeankäufen betraut wurde, die er in Ostpreussen, Ungarn und andern Gegenden bewirkte.

Das Streben nach wissenschaftlicher Tätigkeit und Weiterbildung trieb Willach wieder an die Universität nach Berlin und dann nach Erlangen, wo er seine Dissertation „Ueber die Entwicklung der Krystalllinse bei Säugetieren“ im Laboratorium von Prof. Dr. Selenka anfertigte. Nach dem besuchte er noch die Universitäten Erlangen und Bonn je ein Semester. Vom Herbst 1888 bis Ende 1892 war Willach Repetitor am pathologischen Institut unter Prof. Dr. Schütz und erwarb während dieser Zeit das Fähigkeitszeugnis für den Staatsdienst in Preussen. Aus dieser Zeit stammen die bedeutendsten Arbeiten Willach's, von denen ich nur nennen will „Die Aetiologie der kalkig-fibrösen Knötchen der Pferdeleber“ und „Zur Aetiologie der Augenerkrankungen, insbesondere der periodischen Augenentzündung (Mondblindheit, der Pferde“. Als Lieblingsfeld bearbeitete Willach überhaupt die parasitären Krankheiten unserer Haustiere.

Im Jahre 1893 zog Dr. Lydtin Willach nach Karlsruhe, wo er von den süddeutschen tierärztlichen Vereinen zum Redakteur der neugegründeten Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift bestellt wurde. Zugleich wurde er Assistent bei der bakteriologischen Abteilung der Lebensmittelpfungsstation und etwas später auch Mitarbeiter im badischen Ministerium des Innern. Im Jahre 1896 ging er nach Freiburg i. B. als Leiter des tierhygienischen Instituts der Universität, welche Stelle er aber bereits nach 1½ Jahren wegen persönlicher Differenzen mit dem Leiter des Hauptinstituts wieder verliess; gleichzeitig legte er die Redaktion der Wochenschrift nieder und siedelte wieder nach seinem Heimatsorte Louisenthal über.

Willach hat als Redakteur der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift sein bestes Können und Wissen daran

gesetzt, das junge Unternehmen zu fördern und finanziell zu halten. Die Schwierigkeiten, die von verschiedener Richtung sich dagegen erhoben, waren grösser und nachhaltiger, als er und manche Andere gedacht hatten. Sein ganzes Streben war darauf gerichtet, seinem Stande und seinen Fachgenossen dienlich zu sein und sie in jeder Beziehung zu fördern. Sein gerader, offener Charakter, der jeder weltmännischen Diplomatie abhold war, und sein freimütiges Wort brachten es zu Wege, dass er trotz seines anerkannten harmlosen Wesens doch hier und da missverstanden wurde oder anstiess. Gar zu leicht schenkte er seinen Mitmenschen Vertrauen, das er denn oft mit schweren Opfern bezahlte. Nichts lag ihm ferner als zu nörgeln oder gar zu kränken, nur für Recht und Wahrheit wollte er kämpfen; ob ihm daraus persönliche Nachteile erwachsen konnten, kam bei ihm nicht zur Erwägung. Und doch konnte es ihm nicht gelingen, die Wochenschrift so zu fördern, wie er es wohl gewünscht hatte; mangelnde Unterstützung von Seiten der Kollegen, fortgesetzte Schwierigkeiten in der Leitung des Unternehmens brachen ihm den Mut und die Hoffnung auf Besserung. Verstimmt zog er sich zurück, aber nicht um nun in der Heimat der Ruhe zu pflegen, sondern den Interessen seiner engeren Heimat widmete er sich mit der ihm eigenen Uneigennützigkeit. So sehen wir ihn bald als Vorsitzenden der Geflügelzuchtverbände des Saar-, Blies- und Nahebezirks, Ehrenvorsitzenden vom Kriegerverein, Präses des Bürgervereins, Mitglied des Gemeinderats etc. Mit besonderer Wärme kämpfte er für Verbesserung der Rindviehzucht im Saargebiet durch Einführung der genügsamen, aber sehr leistungsfähigen Hinterwälder-Rindviehrasse, von der er in wenigen Jahren über 600 Tiere trotz grosser Schwierigkeiten einführte.

Seine grossen Verdienste machten ihn nicht nur zu einem allgemein geachteten und beliebten Manne, auch Se. Königliche Hoheit der Grossherzog von Baden zeichnete ihn durch Verleihung des Ordens vom Zähringer Löwen II. Klasse aus.

Mit Willach ist ein Mann dahingegangen, der uneigennützig stets nur das Beste gewollt hat; darin kann er Allen ein Vorbild bleiben.

Malkmus.

Unterfränkischer Viehhändlerverein.

In einer von mehreren Hundert, am Vieh-, Schaf- und Schweinhandel interessierten Personen des Regierungsbezirks Unterfranken besuchten Versammlung wurde nach dem Muster des Mitteldeutschen Viehhändlervereins mit dem Sitze in Frankfurt a. M. ein Viehhändlerverein für Unterfranken mit dem Sitze in Würzburg gegründet. Veranlasst wurde die Koalition durch das Hausierverbot, wodurch, wie in der Versammlung verschiedentlich betont wurde, viele Familien in wirtschaftliche Bedrängnis gebracht würden. Wegen Aufhebung des Hausierverbots sollen sofort Schritte bei der Regierung unternommen werden.

Der Begriff Tierquälerei.

Die im Hinblick auf die Bestrebungen der Tierschutzvereine äusserst interessante Frage der strafgesetzlichen Auffassung der Tierquälerei behandelte Prof. Dr. jur. Albrecht Mendelssohn-Bartholdy in seiner Antrittsrede an der Leipziger Universität. Es gibt in der Stellung des Gesetzgebers zur Tierquälerei zwei Normen, die sich diametral gegenüberstehen die angelsächsisch-skandinavische Norm und die romanische. Hierzu kommt das deutsche Strafgesetzbuch, dass eine auf die Dauer unhaltbare Mittelstellung einnimmt. Die romanische Norm betrachtet das Tier als Sache, die im Interesse des Eigentümers zu schützen ist

— herrenlose bez. wilde Tiere gelten von vornherein als vogelfrei — und straft die Tierquälerei nur da, wo sie öffentlich vor sich geht und Aergernis erregt. Im schneidenden Gegensatz hierzu ist nach der angelsächsischen Norm das Tier um seiner selbst willen, weil es leidet und empfindungsfähig ist, unter den Schutz des Gesetzes gestellt. Der Tierquäler wird deshalb mit Strafe bedroht, weil er sich ohne Not gegen das Leben eines Wesens vergeht, weil er Qual verursacht im Bewusstsein, dass sie empfunden wird. Handelt es sich also nach romanischem Recht bei der Tierquälerei um eine Sachbeschädigung etc. und ist dementsprechend die Strafe regelmässig Vermögensstrafe, so sieht das angelsächsische Recht in derselben ein Roheitsdelikt, das, den Sittlichkeitsdelikten verwandt, eine körperliche Strafe verlangt. Auf der einen Seite somit eine materialistische Auffassung, auf der anderen eine mehr ethische, spiritualistische, die zweifellos dem sittlichen Empfinden unseres Volkes weit mehr zusagt als die erstere. Bei der in Aussicht genommenen Aenderung unseres Strafgesetzes hätte nach dem Gesagten der Typus des angelsächsisch-skandinavischen Rechtes als vorbildlich zu gelten.

Edelmann

Einladung

zur 57. General-Versammlung des tierärztlichen Centralvereins für die Provinz Sachsen, die Anhaltischen und Thüringischen Staaten

auf Sonntag, den 19. Februar 11¹/₂ Uhr, vormittags im Hôtel „Kronprinz“ (ev. Vereinshaus) in Halle a. S., Gr. Klausstr.

Tagessordnung:

1. Geschäftliches.
2. Vortrag des Herrn Ober Reg.-Rats Dr. Lytin-Baden: „Was ist in züchterischen Kreisen unter Rasse, Schlag, Stamm und Familie, was unter Reinzucht zu verstehen?“
3. Vortrag des Vorsitzenden, Professor Disselhorst: „Neue Bestrebungen auf dem Gebiete der Tuberkulose-Bekämpfung.“
4. Besprechung praktischer Fragen.

Um 2¹/₂ Uhr findet ein gemeinsames Mittagssmahl statt zum Preise zu 3 Mk. für das trockne Gedeck; hierzu werden Anmeldungen bis spätestens den 18. Februar an den Schriftführer erbeten.

Halle a. S., den 6. Februar 1905.

Der Vorsitzende: Disselhorst.

Der Schriftführer: H. Raebiger.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Rindviehzucht im In- und Auslande. Dargestellt von Dr. J. Hausen, Professor, und A. Hermes, Assistent an der Kgl. landwirtschaftl. Akademie Bonn-Poppelsdorf. 1. Band mit 96 Abbildungen und 12 Karten. Richard Carl Schmidt & Co., Leipzig. 13 Mk.

Der vorliegende 667 Seiten starke Band bildet die erste Hälfte eines gross angelegten Werkes, welche eine eingehende und übersichtliche Darstellung der Rindviehzuchtverhältnisse in den wichtigsten Kulturstaaten der Welt liefern soll. Die Verfasser haben sich zu dem Zweck mit den massgebenden Personen und Körperschaften in Verbindung gesetzt und hierdurch ein erschöpfendes und zuverlässiges Material erhalten.

Wenn man nun zunächst der Zweckmässigkeit einer solchen Arbeit näher tritt, so muss man den Verfassern vollständig zustimmen, wenn sie in ihrem Vorwort betonen, für die Beschreibung der Rinderschläge sei durch gute Werke genügend gesagt, doch habe es an einer umfassenden Darstellung der zahlreichen und in Rücksicht auf die regionären Verhältnisse naturgemäss sehr verschiedenen Massnahmen zur Hebung der Viehzucht bisher gefehlt. Eine umfassende Wiedergabe der behördlichen Zuchtmassnahmen muss sich der Autor eines Werkes

über Zucht- und Rassenkunde einer Haustierrasse aber aus vielen Gründen versagen und sich höchstens auf kurze Auszüge beschränken. Andererseits muss aber gerade den technischen Beamten auf dem Gebiete der Tierzucht, den landwirtschaftlichen Korporationen und auch den Lehrern der Tierzucht daran gelegen sein, sich über die Verhältnisse ausserhalb ihres Dienstbezirkes eingehend unterrichten zu können, und da ist ein Handbuch, welches bezüglich des Rindes alles lückenlos zu behandeln strebt, ein sehr willkommenes und bequemes Ratgeber, der sich viele Freunde erwerben wird und dessen Erscheinen als durchaus zeitgemäss bezeichnet werden muss.

Der vorliegende erste Band beschäftigt sich mit den Rinderzucht-massnahmen in Deutschland, der Schweiz, Oesterreich-Ungarn, Dänemark, Schweden und Norwegen, während der zweite, der im Verlaufe des Winters nachfolgen soll, die Einrichtungen in den Niederlanden, Belgien, Frankreich, Italien, Russland, England, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Kanada und Australien abhandeln wird.

Die Anordnung des Stoffes ist im allgemeinen so gehalten, dass zum Teil bei einzelnen Ländern, wie Baden, der Schweiz, Oesterreich-Ungarn, Dänemark, Norwegen, Schweden, eine kurze Beschreibung der vorhandenen Schläge vorangeht. Es folgt dann die Besprechung der Bullenhaltung, des Prämierungswesens, der Züchtervereinigungen und der sonstigen Massnahmen, soweit sie die Förderung der Viehzucht betreffen. Hier wäre vielleicht eine etwas schärfere Durchführung einer einheitlichen Disposition hinsichtlich der Gruppierung der einzelnen Massnahmen deshalb zweckmässig gewesen, weil eine möglichst peinliche Einhaltung eines gewissen Schemas die Uebersichtlichkeit in einem solchen Buche wesentlich erleichtert.

Die Darstellungsweise selbst ist klar und leicht verständlich, und das ganze Material mit grossem Fleisse zusammengestellt, wobei auch zu berücksichtigen bleibt, dass die sprachliche Seite einer solchen Arbeit nicht geringe Schwierigkeiten bereitet. Als besonders sorgfältig behandelt muss der Abschnitt über Dänemark bezeichnet werden, der eine vollständig erschöpfende Monographie über die dänische Rinderzucht darstellt, dass bei so umfangreichen statistischen Angaben sich auch kleine Unrichtigkeiten einschleichen, ist nicht zu verwundern, es soll hier deshalb darauf aufmerksam gemacht werden, dass das Maximum im sächsischen Punkteschema nicht 27, sondern 24 Punkte beträgt.

Den Text erläutern 96 Rassenbilder und 12 Karten über die Verbreitung der Viehschläge in den einzelnen Landesteilen. Pusch.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreistierarzt Fritz Heselers zu Tondern wurde der Rote Adlerorden 4. Kl. verliehen.

Ernennungen: Schlachthof-Direktor H. Arens in Mülheim (Rhein) zum Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes in Danzig. II. städt. Schlachthoftierarzt H. Thon zum Schlachthof-Direktor in Wiesbaden, Tierarzt Schüller zum I. Tierarzt und Vorsteher, Tierarzt Bureau zum II. Tierarzt, Tierarzt Kleine zum III. Tierarzt an der Auslandsfleischbeschauanstelle zu Stettin, Schlachthofinspektor W. Meinecke zum Leiter des Schlachthauses in Wernigerode.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt H. Conrad von Elberfeld nach Witten a. d. Ruhr.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren Wilhelm Angenete aus Halle, Friedr. Ebbardt aus St. Magnus, Herm. Müller aus Leer, Wilhelm Wiegert aus Friedland.

In Dresden: die Herren Aug. Andreas, Gustav Placke, B. Petterson aus Wiborg (Finnland).

In Stuttgart: Eugen Neumark.

Das Examen als Tierzuchtinspektor bestand in Berlin Dr. Stang, Kr.-Tierarzt im K.-Minist. in Strassburg i. E.

Gestorben: Schlachthofdirektor Schieferdecker-Danzig, Kreistierarzt Haas-Zerbst. Der Stabsveterinär Johann Rogge, geboren am 25. September 1865 zu Norden, früher in der ostasiatischen fahrenden Batterie, nachher dem Feldartillerieregiment Nr. 10 zugeteilt, in den Dünen östlich von der Lüderitzbucht verirrt, wird vermisst.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Pettizelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

**N<sup>o</sup> 7.**

**Ausgegeben am 18. Februar 1905.**

**13. Jahrgang.**

## **Bericht über die 4. Plenar-Versammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens am 17. und 18. Dezember 1904.**

76 Mitglieder des Vereins beamteter Tierärzte Preussens waren der Einladung des Vorstandes gefolgt und hatten sich zur 4. Plenar-Versammlung im Restaurant „Zum Heidelberger“ in Berlin, Friedrichstrasse zusammengefunden. Um 10 Uhr 45 Minuten eröffnete der Vorsitzende die Verhandlungen und ergriff

Zu Punkt 1 der Tagesordnung

Vereinsangelegenheiten

das Wort:

Meine Herren! Ich eröffne die heutige Sitzung, indem ich Sie alle herzlich willkommen heisse; Ich danke Ihnen für Ihr Erscheinen und hoffe, dass unsere Verhandlungen etwas Erspriessliches fördern werden.

Ich habe Ihnen zunächst folgende Mitteilungen zu machen. Durch die Vorgänge im verflossenen Jahre, welche Ihnen zum grössten Teil wohl schon bekannt geworden sind, ist uns die hohe Ehre zuteil geworden, dass wir mit mehreren Herren Landtagsabgeordneten in direkte Verbindung treten durften und habe ich mich deshalb veranlasst gefühlt, einige dieser Herren, welche ihr Interesse für unsere Standesangelegenheiten besonders bekundet haben, zu unseren heutigen Verhandlungen einzuladen. Da die Herren in kurzer Zeit nochmals bei der Etatsberatung sich mit uns zu beschäftigen haben, so haben mehrere die Einladung mit der Betonung angenommen, dass sie sehr gern mit uns in persönlichen Meinungs austausch treten möchten, um darüber zu beraten, welche Schritte sie bei der nächsten Etatsberatung zur Förderung unserer Wünsche für angezeigt erachten, damit auf dem gewonnenen Fundament weiter gebaut werden könne. Da die Herren uns auch die Ehre erweisen werden und an dem auf 6 Uhr angesagten Diner teilzunehmen, so möchte ich Sie alle bitten, sich so einzurichten, dass unsere Tafel recht voll besetzt ist; es wird ein Zirkular herumgehen, worauf sich die Teilnehmer vermerken wollen.

Meine Herren! Die Verlesung des vorjährigen Protokolls halte ich nicht für nötig, da jedem Mitgliede ein Exemplar zugegangen ist. Ausserdem haben die B. T. W. und D. T. W. Abschriften erhalten und gebracht; ich kann höchstens die Frage aufwerfen, ob einer der Anwesenden gegen die Fassung des Protokolls etwas einzuwenden hat. Es werden aus der Versammlung keine Anwendungen erhoben. Der Sitzungsbericht pro 1903 gilt hiernach als genehmigt. Aus diesem Bericht geht ferner hervor, dass der Ausschuss (Hesse-Friedeberg, Huth-Sarne, Erhard-Stendal) eine Denkschrift über die derzeitige Lage und die

Wünsche der Kreistierärzte ausarbeiten sollte. Dieselbe ist den Vereinsmitgliedern mit dem Anheimstellen zugesandt worden, ihre betreffenden Herren Landtagsabgeordneten hierdurch für unsere Reformbestrebung zu interessieren. Diese Aufgabe ist von dem Ausschuss in ganz vorzüglicher Weise erledigt worden und danke ich den Herren im Namen des Vereins für ihre ausserordentliche Arbeit.

Die von Wittlinger-Habelschwerdt angeregten Fragen stehen heute auf der Tagesordnung.

Graffunder-Landsberg hatte uns einen Vortrag: „Auf welche Weise sind die Schweineseuchen zu bekämpfen, um eine Gesundung unserer Schweinebestände zu erreichen,“ zugesagt. Als Korreferenten waren die Herren Huth-Sarne und Grips-Pinneberg bestellt. Alle drei Herren haben nun geschrieben, dass sie aus gesundheitlichen oder anderen Gründen nicht in der Lage wären, den Vortrag zu halten. Dagegen hat sich Herr Geheimrat Professor Eggeling bereit erklärt, uns morgen früh 10 Uhr in einem Hörsaal der Tierärztlichen Hochschule einen Vortrag über die „Feststellung und die veterinärpolizeiliche Behandlung der Schweineseuchen“ zu halten. Der Herr Vortragende bittet ausdrücklich, dass sich an seine Ausführungen eine zwanglose Besprechung der jetzt brennenden Frage knüpfen möge. Ich bitte deshalb schon jetzt, sich so einzurichten, dass alle anwesenden Mitglieder des Vereins rechtzeitig dort versammelt sind.

Schaukell-Hagen hat seinen angekündigten Vortrag über „die Beteiligung der beamteten Tierärzte an den Massnahmen zur Hebung der Viehzucht“ zu meinem grossen Bedauern auch zurückgezogen. Dafür haben wir aber einige andere wichtige Sachen, wie Sie aus der Tagesordnung ersehen, zu erledigen bekommen.

Dann habe ich noch mitzuteilen, dass im Laufe des Jahres 31 Kreistierärzte dem Verein beigetreten sind; ausgetreten sind drei Kollegen; davon zwei pensionierte und ein aktiver und zwar ohne jede Begründung. Leider haben wir aber schmerzliche Verluste durch den unerbittlichen Tod gehabt und müssen den Hintritt von drei lieben Kollegen beklagen. Ausserdem ist noch der Geheime Regierungsrat Professor Dr. Dieckerhoff von uns gegangen, den wir allerdings nicht als Mitglied geführt haben, der aber im Innersten seines Herzens einer der unsrigen war. Der Tod dieses wackeren Kollegen, der von uns allen hoch verehrt worden ist, wird uns heute nochmals Veranlassung zur Besprechung geben. Später werden wir ja im Laufe der Verhandlungen noch Gelegenheit haben, unserer Pietät Ausdruck zu geben. Vor der Hand möchte ich Sie bitten, ihn miteinzuschliessen in den Akt, welchen wir unseren Verstorbenen schuldig sind und dass wir versprechen, ihr Andenken stets in Ehren zu halten. Ich konstatiere, dass



Sie sich zu Ehren der Verstorbenen von Ihren Plätzen erhoben haben. Ich danke Ihnen.

Sodann habe ich Ihnen noch mitzuteilen, dass der Verlagsbuchhändler Markus von hier die drei ersten Bände des Fröhner und Wittlingerschen Werkes „Der preussische Kreistierarzt“ zur Ansicht hier niedergelegt hat. Markus hat wohl von mir erwartet, dass ich einige Worte der Kritik sage. Ja, meine Herren, was soll ich für eine Kritik üben. Ein Werk, welches von vielen berufenen Fachgenossen öffentlich als so vollkommen hingestellt worden ist, kann durch mein Lob nicht noch mehr gewinnen. Ich kann nur sagen, ich bin über die Leistungsfähigkeit der Herausgeber erstaunt. Es ist das Buch für die preussischen Kreistierärzte nicht nur ein sogenanntes Lexikon, sondern es wird sich auch für die Kreistierärztkandidaten recht bald unentbehrlich machen. Da bei der Anschaffung des Werkes auch recht günstige Zahlungsbedingungen gestellt sind, so bin ich der Ansicht, dass es bald bei keinem Kreistierarzte mehr fehlen wird.

Da der Vorsitzende der Kommission zur Vorberatung des Gesetzes betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte, Herr Abgeordneter Landrat von Savigny und der Referent derselben Kommission Herr Abgeordneter Fabrikbesitzer Rosenow, den sie interessierenden Vereinsverhandlungen, vor allen denjenigen über die Kreistierarztreform beizuwohnen wünschten, wurde in Uebereinstimmung mit der Versammlung Ia zurückgestellt und dem Referenten für Ib, Wittlinger-Habelschwerdt, das Wort erteilt:

b) Der Referent schlägt vor, für jede Provinz Vereinsgruppen zu bilden, da diese kleineren Gruppen leichter untereinander Fühlung zu halten vermöchten und unsere Vereinsarbeit hierdurch intensiver betrieben werden könnte. Jakob-Luckau und Thuncke-Calbe sprechen sich dagegen aus. Schliesslich wird ein Vermittlungsantrag gestellt, nach welchem der Vorstand in jeder Provinz drei Vertrauensmänner zwecks intensiver Bearbeitung auftauchender Lokalfragen ernennen soll. Dieser Antrag findet Annahme.

c) Referent beschränkt sich darauf, zu beantragen, dass der Vorstand ohne die Generalversammlung zu befragen, Ausgaben bis zur Höhe von je 100 Mk. leisten dürfe. Huth-Sarne beantragt dem Vorstand unbeschränkte Vollmacht in der Verwendung des aufgesammelten Vermögens für Vereinszwecke zu erteilen. Mit Rücksicht auf die in der vorjährigen Plenarversammlung geführten Verhandlungen und vereinzelt geltend gemachten Bedenken wünscht Traeger-Belgard eine feste Begrenzung der Summen, welche der Vorstand ohne die Generalversammlung zu befragen, im Vereinsinteresse verwenden darf. Thuncke-Calbe schlägt hierfür 300 Mk. vor. Die Versammlung stimmte diesem Vorschlage zu.

d) Hierzu liegen einige Briefe von Kollegen, die zum Teil nicht der Versammlung beiwohnten, vor, inhalts deren die allwinterliche Plenarversammlung jedesmal in einer anderen grösseren Stadt abgehalten werden solle. Auch Referent betragt, dass die Plenarversammlungen nicht nur in Berlin, sondern auch in anderen Orten Preussens stattfinden möchten. Bei dem derzeitigen Modus stelle die Mark Brandenburg und die näher bei Berlin gelegenen preussischen Gebietsteile das Hauptkontingent der Versammlungsbesucher, während die fernabwohnenden Kollegen des preussischen Ostens und Westens die weite Reise vielfach scheuen. So käme es, dass ungefähr dieselben Mitglieder alle Jahre wiederkehrten, während bei wechselndem Versammlungsort auch die von Berlin fernabwohnenden Kollegen leichter Gelegenheit fänden, zu erscheinen. Die Präsenzliste gibt dem Referenten allerdings insofern Recht, als die Mark Brandenburg einschliesslich Berlin mit 19 anwesenden Kollegen die höchste Beteiligungsziffer aufweist. Aber schon an zweiter Stelle marschirt Posen mit der Zahl 15. Nun kann man doch nicht gerade sagen, dass Berlin von den

vielen kleinen, nur durch Sekundärbahn angeschlossenen Kreisstädten Posens aus bequem zu erreichen ist. An dritter Stelle kommt die Provinz Sachsen mit 14 Teilnehmern, an vierter Stelle die weitabgelegenen Provinzen Ost- und Westpreussen mit im ganzen 9 anwesenden Kollegen. Auch aus der Rheinprovinz und Hessen-Nassau sind 7 Kollegen erschienen, während die in grossem Teile verhältnismässig bequem zu Berlin gelegene Provinz Hannover nur durch einen Kollegen vertreten war. Die Wahl des Versammlungsortes macht es also allein noch nicht. Den Ausschlag dürfte immer das regere oder geringe Interesse geben, welches die Kollegen einer Gegend an den Zwecken und Zielen des Vereins beamteter Tierärzte Preussens nehmen. Und wo in dieser Hinsicht noch nachzuhelfen ist, werden zweckmässig die vom Vorstand zu ernennenden provinziellen Vertrauensmänner einsetzen müssen. Auch auf den bisherigen halbamtlichen Sommerversammlungen unseres Vereins, die am Orte der Wanderausstellung der D. L. G. seit vier Jahren stattgefunden haben, trifft man zum erheblichen Teil immer wieder dieselben Gesichter. Es existiert eben erfreulicherweise im Verein ein starker Stamm von Mitgliedern, die durch gewissenhafte Mitarbeit und regelmässiges Erscheinen ihr lebhaftes Interesse für die angestrebten Ziele bekunden.

Von verschiedenen Seiten wurde ferner betont, dass die Reichshauptstadt in der Weihnachtszeit doch die bei weitem grösste Anziehungskraft ausüben würde und, dass es sich deshalb empfehle, die Plenarversammlungen wie bisher so auch ferner des Winters in Berlin stattfinden zu lassen. Friedrich-Halle und Rust-Breslau stellen schliesslich den Vermittlungsantrag, die Plenarversammlungen wie bisher in Berlin und ausserdem alljährlich eine offizielle Wanderversammlung zurzeit und am Orte der Ausstellung der D. L. G. abzuhalten. Derselbe wird angenommen. Damit war auch Ie erledigt.

f) Referent schlägt vor, dass jedes Mitglied für sich einen Denkmalsbeitrag zeichne, ist aber gegen eine Bewilligung aus der Vereinskasse. Denn es würde dadurch ein Präzedens geschaffen, das die Kasse unter Umständen später bei häufigerem Vorkommen belaste. Ueberdies stünden grössere Ausgaben bevor. Thuncke-Calbe und Rust-Breslau bekämpfen den Vorschlag des Referenten; letzterer namentlich mit der Begründung, dass auf die Weise es im grossen ganzen bei den Beiträgen der Anwesenden sein Bewenden haben würde, wo doch die Anwesenden gerade durch ihr Erscheinen im Vereinsinteresse sich bereits Ausgaben auferlegt hatten. Nachdem Huth-Sarne den Vorschlag des Referenten unterstützt und verteidigt hat, stellt der Vorsitzende den Antrag, 500 Mk. aus der Vereinskasse als Denkmalsbeitrag zu bewilligen. Die Majorität stimmt diesem Antrag zu.

Inzwischen waren die Herren Abgeordneten von Savigny und Rosenow erschienen und erhielt nun zu Punkt Ia Elschner-Wreschen das Wort; er führte folgendes aus:

Meine Herren! Der Zeitpunkt, zu welchem das Kreistierarztgesetz in Kraft treten wird, steht vor der Tür. Nicht ohne Bangen sehen wir dem Augenblick entgegen, in welchem auf Jahrzehnte hinaus die kreistierärztlichen Verhältnisse festgelegt sein sollen. Ob sie es wirklich sein werden, wird ganz davon abhängen, wie weit das Gesetz nebst seinen Ausführungsbestimmungen usw. und die berechtigten Wünsche der Kreistierärzte sich gegenseitig zu decken geeignet sein werden.

Heute wird eine der letzten, vielleicht die letzte Gelegenheit sein, unsere Wünsche vor das Ohr S. M. unseres allergnädigsten Königs, vor das Ohr der hohen Staatsregierung, vor das Ohr der beiden Häuser des Landtages zu bringen.

Neues zu bieten, werde ich kaum imstande sein, denn die hier interessierenden Fragen sind schon häufig in der Fachpresse erörtert worden.

Indessen schien mir's nicht überflüssig, nochmals einen Gesamtüberblick über das Kreistierarztgesetz und seine eventuellen Folgen und unsere Wünsche zu geben. Der Versammlung sei es dann überlassen, noch Schritte zu tun oder in ergebnem Schweigen den Verlauf abzuwarten.

Um in Anbetracht des reichlichen Programms dieser Tagung meinen Vortrag nicht zu lang ausdehnen zu müssen, bitte ich die Versammlung, das, was in einem Referat als feststehend oder wahrscheinlich dargestellt werden wird, zunächst als wohlbegründet anzusehen. In der Diskussion wird sich für Zweifler Gelegenheit finden, nach den Quellen zu fragen.

Aus demselben Grunde habe ich nirgends der Kollegen Erwähnung getan, die sich bereits über dasselbe Thema geäußert haben. Ich verweise auf die Nrn. 4, 6, 7, 10, 11, 15, 21, 22, 26, 27, 28, 33, 41, 49 der D. T. W. Und endlich habe ich von einer kritischen Beleuchtung des Gesetzes, soweit möglich Abstand genommen, teils weil an dem angenommenen Gesetze nichts mehr zu ändern ist, teils um das gute Wetter nicht unnötig zu verderben.

Das Gesetz vom 24. Juni 1904 enthält mit Ausnahme des § 8, welcher, um ihn vorweg zu nehmen, den Kreistierärzten, welche bis zum Inkrafttreten des Gesetzes pensioniert werden, ein Ruhegehalt von 1800 Mk. zusichert, nur allgemeine Bestimmungen über

I. Besoldung (§ 1).

II. Reisekosten und Tagegelder für Verrichtungen, die der Staatskasse zur Last fallen (§§ 1, 4 I, 5).

III. Entschädigung für amtliche Verrichtungen, die Privaten oder Gemeinden zur Last fallen (§§ 2, 5).

IV. Gebühren, Tagegelder und Reisekosten für Tätigkeit als gerichtlicher Sachverständiger (§§ 3, 4 II, 5).

V. Pensionsberechtigung (§ 7).

VI. Entschädigung nicht beamteter Tierärzte bei Beauftragung mit amtlichen Geschäften (§ 6).

VII. Aufhebung des Gesetzes, betreffend die den Medizinalbeamten etc. zu gewährenden Vergütungen vom 9. März 1872 mit seinen Erweiterungen durch Königl. Verordnung vom 17. September 1876 und durch das Gesetz vom 2. Februar 1881.

Ueber die Höhe der betreffenden Summe selbst äussert sich das Gesetz nicht; vielmehr sind zu I. und V. die Besoldung (Gehalt) und die ausser diesem pensionsberechtigten Dienstbezüge durch den Etat festzusetzen. Die Berechnung der Pension erfolgt demgemäss nach dem sogenannten Pensionsgesetz vom 27. März 1872 (mit den Abänderungen vom 31. März 1882, 30. April 1884, 20. März 1890) zu II. Reisekosten und Tagegelder sollen nun nach § 6 Absatz 1 „nach Massgabe der für Staatsbeamte geltenden allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen“ gewährt werden, d. h. grundsätzlich nach Massgabe des Gesetzes betr. Tagegelder und Reisekosten der Staatsbeamten vom 24. März 1873 (mit seinen Abänderungen durch Gesetz vom 28. Juni 1875 und Königl. Verordnung vom 15. April 1876 und durch Gesetz vom 21. Juni 1897).

Tagegelder und Reisekosten durch das Gesetz selbst festzulegen oder ebenfalls im Etat zu regeln, ging mit Rücksicht auf § 12 des Gesetzes vom 24. März 1873, welcher Abänderungen der Diäten Königlicher Verordnung einräumt, nicht an.

Zu III. Entschädigungen für amtliche Verrichtungen, die von Privaten oder Gemeinden zu tragen sein werden, sollen zunächst der gütlichen Vereinbarung unterworfen sein; mangels solcher entscheidet der Regierungspräsident endgiltig (d. h. die Entscheidung wird im wesentlichen beim Departements-Tierarzt liegen).

Zu IV. Tagegelder und Reisekosten in gerichtlichen Angelegenheiten werden durch Königl. Verordnung, also durch das Justizministerium festgesetzt.

Für Gebühren in gerichtlichen Angelegenheiten wird durch die Herren Minister für Landwirtschaft etc., Finanzen

und Justiz ein besonderer Tarif erlassen werden. Derselbe ist bereits fertig gestellt.

In der Allgemeinheit seiner Bestimmungen raubt uns das Kreistierarztgesetz aber recht spezielle Bezüge, nämlich

1. die Fuhrkostenentschädigungen — soweit solche nicht wirklich angewendet wurden. Das soll für manche Stellen (Stadtkreise) einen Ausfall von 1000 Mark bedeuten.

2. die Gebühren.

Aus der Staatskasse, d. h. Obduktionsgebühren wird es überhaupt nicht mehr geben; die von Gemeinden zu zahlenden Gebühren für Geschäfte ausserhalb des Wohnortes, in der Hauptsache Marktgebühren werden zugunsten der Staatskasse und zu ungunsten des Kreistierarztes verrechnet, falls an dem betreffenden Tage noch eine — kurz gesagt — Amtsreise zu machen war.

Ja selbst die Gebühren aus dem gerichtlichen Tarif werden, wenn an demselben Tage eine Amtsreise zu machen war, durch das Tagegeld abgelöst werden.

Ein böser Paragraph, der § 5: Nach einer Aufstellung über das Jahr 1903 würde der Verlust in meiner Stelle mindestens 1000 Mk. ausmachen, nämlich Fuhrkosten 202,50 Mk., Gebühren über die Höhe des Tagegeldes hinaus 504 Mk., Gebühren für auswärtige Märkte rund 300 Mk.,

dabei habe ich angenommen, dass ich nur an der Hälfte der Markttagge, also rund 25, gleichzeitig Amtsreisen zu machen habe.

Kolmar i. P. und andere märktereiche Kreise werden ganz erheblich grösseren Schaden haben.

Der Entzug der Obduktions- und Marktgebühren gestaltet sich zu einer Härte, umsomehr als jede Obduktion eine mehr oder weniger hohe Gefahr für Gesundheit und Leben des Kreistierarztes bildet (auf Menschen übertragbare Seuchen, Blutvergiftungen bei zersetztem Material). Wie hoch die Gefahr von Seiten der Versicherungsinstitute veranschlagt wird, geht daraus hervor, dass ich mich z. B. im Nordstern in einer genau doppelt so hohen Gefahrenklasse befinde, wie die Aerzte.

Bei der Marktbeaufsichtigung fällt ausser der stundenlangen Einwirkung von Wind und Wetter besonders der Umstand ins Gewicht, dass die Märkte als feststehende Termine den Kreistierarzt unerbittlich zwingen, zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Orte zu verweilen und somit für diese Zeit die Ausübung von Privatpraxis a priori ausschliessen.

Auf diese Weise führt uns das Gesetz in die Versuchung

1. Obduktionen möglichst zu umgehen, insbesondere wenn die Kadaver bei unserer Ankunft schon vergraben sind — womöglich schon mehrere Tage lang. — Damit würde der Wissenschaft ein schlechter Dienst erwiesen sein.

2. Marktbeaufsichtigungen den (ortsansässigen) Privatierärzten zu überlassen. Das wäre der erste Schritt, zu dem von den Herren Privattierärzten erstrebten Ziele der Teilnahme an veterinärpolizeilichen Amtsgeschäften (cf. u. a. Versammlung sächsischer Privattierärzte vom 29. Mai 1904 D. T. W. 23).

Ich hoffe niemand zu verletzen, wenn ich die dringende Mahnung ausspreche, dass wir alle diesen Versuchen unbedingt zu widerstehen als nobile officium ansehen möchten.

Diese Kritik konnte ich mir nicht versagen, obwohl an den andern Bestimmungen des Gesetzes so auch hieran nicht mehr zu rütteln ist.

Wenden wir uns nun im Speziellen der Betrachtung derjenigen Bestimmungen, zu welche, jetzt noch in Dunkel gehüllt, durch entsprechende Einwirkung eine für uns mehr oder weniger freundliche Gestaltung erleiden können:

Da also das Gesetz selbst über die Art und Höhe der etatsmässigen Bezüge nichts sagt, so müssen wir versuchen, aus Aeusserungen derer, die's wissen müssen oder wissen können, ein Bild zu entwerfen.

Anhalt bieten hierfür die Sitzungen der XXIX. Kommission vom 9. und 14. Juni v. Js. In diesen Sitzungen

bestätigte auf Anfrage der Herr Regierungskommissar (Küster), dass die in § 1 des Gesetzes bezeichneten etatsmässigen Bezüge bestehen sollten aus:

1. Gehalt (in 3 Stufen von 1200, 1650 und 2100 Mk.).
2. Nicht pensionsfähigen Zulagen für besonders schwierige Stellen.
3. Amtskostenentschädigung (150 Mk.).
4. Pensionsberechtigung nach § 7 des Gesetzes.

Was von mancher Seite gewünscht wird, Wohnungsgeldzuschuss, kann uns angeblich nicht gewährt werden, da wir nicht vollbesoldete Beamte sind und bleiben werden.

Eine andere Frage, die Festsetzung der Beamtensoldung durch Gesetz oder Etat wurde vom Vertreter des Herrn Finanzministers dahin beantwortet, dass dies durch Gesetz nicht möglich sei, sondern im Etat geschehen müsse.

Darüber brauchen wir uns, glaube ich, keine grauen Haare wachsen zu lassen, denn bei dem grossen Wohlwollen, welches der Landtag und die hohe Staatsregierung den Kreistierärzten entgegenbringt, ist kaum anzunehmen, dass durch die beiden Häuser des Landtags Abstriche an unseren einmal angenommenen Bezügen werden gemacht werden.

#### I. Gehalt.

Nach dem Berichte der Kommission zur Beratung des vorliegenden Gesetzes vom 9. und 14. Juni a. cr. hatte der Herr Landwirtschaftsminister angekündigt, dass im nächsten Haushaltsetat ein Gehalt von 2100 Mk. für alle Kreistierärzte gefordert werden würde (= ca. 970000 Mk.).

Die Kreistierärzte sollen jedoch in drei Dienstaltersgruppen zu je 1200 — 1650 — 2100 Mk. geteilt werden. Das Aufrücken in die höheren Gehaltsstufen erfolgt bei eintretender Vakanz.

Da zwei Gruppen der Kreistierärzte sonach 900 bzw. 450 Mk. hinter dem Höchstgehalt zurückbleiben, so kann und soll ein Ausgleichsfonds von etwa 200000 Mk. gebildet werden und hieraus für besonders schwierige Stellen oder Stellen mit nicht einträglicher Privatpraxis nicht pensionsfähige Zulagen gewährt werden. Diese Stellen wurden auf 20 Proz., d. h. auf 90 Stellen veranschlagt. Eine Zulage von je 1000 Mk. ergäbe 90000 Mk., dadurch bliebe von dem Fonds noch ca. 116000 Mk. unverwendet.

Aus der Kommission heraus wurde der Vorschlag gemacht, diesen Rest von vornherein zur Aufbesserung der Gehälter zu verwenden, wohingegen der Herr Regierungsvertreter bemerkte, der Reservefonds solle alljährlich im vollen Betrage zu Zulagen verwendet werden. Ich möchte hinzufügen, für alle Stellen gleichmässig. Eine ungleichmässige Verteilung, etwa nach angeblichem Bedürfnis, würde insofern bedenklich erscheinen müssen, als sie die Gefahr der Gunsthascherei in sich birgt.

Wir Kreistierärzte können dem Vorschlage der betr. Abgeordneten voll zustimmen; denn selbst wenn unsere Skala zu 1200—1800—2400 Mk. umgestaltet würde, würde die oben geforderte Summe von ca. 970000 Mk. nach Abzug von 90000 Mk. für besonders schwierige Stellen noch einen Rest von 40—45000 Mk. zur eventuellen Verteilung übrig lassen. Trotz der Erklärung des Herrn Regierungsvertreters, dass der ganze Fonds alljährlich zur Verteilung gelangen solle, wurde betont, dass man höhere Gehälter in den Etat eingesetzt zu wissen wünsche und es wurde vorbehalten, eine Resolution über die Höhe der Bezüge vor Einbringung des Etats dem Abgeordnetenhaus zur Annahme zu empfehlen. Die Resolution ist auch vom Abgeordnetenhaus angenommen worden und scheint den erfreulichen Erfolg gehabt zu haben, dass vermutlich nicht ein Höchstgehalt von 2100, sondern von 2400 Mk. gefordert und das Mindestgehalt auf 1500 Mk. bemessen werden wird.

II. Die nicht pensionsfähigen Zulagen für besonders schwierige Stellen sind schon berührt; wir können mit solchen wohl zufrieden sein.

III. Als Amtskostenentschädigung wurden vom Herrn Regierungskommissar 150 Mk. für ausreichend erachtet. Man könne die Amtskosten des Kreistierarztes nicht vergleichen mit denen des Kreisarztes. Dies stimmt, aber im umgekehrten Sinne als der Herr Regierungskommissar meinte: die Amtskosten des Kreistierarztes sind höher als die des Kreisarztes. Während der Kreisarzt als Arzt eines Sprechzimmers bedarf, bedarf der Kreistierarzt eines Dienstzimmers, dessen er als Tierarzt entbehren kann. Und dies Dienstzimmer kann er, wie ich besonders seit Einführung der Milzbrandentschädigung in der Provinz Posen aus eigener Erfahrung weiss, zu nichts anderem als Amtsgeschäften benutzen. Wo sollen die Akten untergebracht werden? Kadaverteile, deren grösste Zahl nicht nur unappetitlich, sondern gesundheitsgefährlich sind, Bakterien und Versuchstiere können wir nur in besonderem Raum, der für die Angehörigen so gut wie unbenutzbar ist, unterbringen.

Was das Instrumentarium der Kreisärzte anbelangt, so habe ich nicht viele Instrumente gesehen, die diese Herren nicht auch als freie Aerzte benötigten. Wir dagegen bedürfen nicht nur des Mikroskops, von dessen Privatbesitz hoffentlich nicht wieder die Aussicht auf eine Stelle abhängig gemacht werden wird, sondern wir brauchen ein wenn auch bescheidenes Laboratorium. Denn unsere Gutachten in Seuchen- und Fleischbeschauangelegenheiten erheischen, weil einerseits Nationalvermögen, andererseits die Gesundheit von Tieren und, was nicht zu vergessen ist, von Menschen auf dem Spiele steht, eine solche Raschheit, dass wir meist nicht in der Lage sind, uns um Unterstützung an wissenschaftliche Institute zu wenden. Beim Kreisarzt ist in den seltensten Fällen solche Eile geboten.

Ganz naturgemäss hat denn auch der Kreistierarzt ungleich mehr im Dienstzimmer zu tun als der Kreisarzt.

Wenn viele Kreistierärzte sich noch kein Laboratorium eingerichtet haben, so liegt dies daran, dass sie, nachdem sie sich glücklich ein Bakterienmikroskop zu 400—450 Mk. erschungen haben, nicht noch ein Jahresgehalt für eine derartige Einrichtung zu opfern vermögen.

Die vorerwähnte Aeusserung des Herrn Regierungskommissar scheint mir ein Beweis zu sein, dass auch bei den uns direkt vorgesetzten Behörden, die mit der Tätigkeit der Kreistierärzte verbundene hohe Verantwortung und damit die Bedeutung dieser Beamtenklasse für das Volkwohl noch nicht genügend bekannt und anerkannt ist.

Dass dieser Mangel in anderen Ressorts ein vollständiger ist, davon habe ich mich persönlich zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Die Ursache hierfür dürfte nicht mit Unrecht in der Trennung unserer Hochschulen von den Universitäten zu suchen sein. Welcher Universitätsbürger kennt die tierärztlichen Hochschulen und ihre Lehrer und ihre Studenten? Meine Herren! Unsere sächsischen Kollegen bekommen 400 Mk. Amtskostenentschädigung. Wir wollen nicht unbescheiden sein, denn vielleicht liegen die Verhältnisse in Preussen anders, aber eine den Kreisärzten gleiche Entschädigung (der Kreisarzt in Wreschen erhält 240 Mk.) würde durchaus nicht zu hoch sein.

IV. Ueber die Pensionsberechtigung ist nicht viel zu sagen. Der Höhe der Pension soll ein fingiertes pensionsfähiges Einkommen zugrunde gelegt werden. Von seiten der Kommission bzw. aus ihrer Mitte heraus wurde der Vorschlag gemacht, dem erreichten Gehalt einen Gebührensatzschlag aus dem Durchschnitte der letzten drei Jahre zuzuzählen und danach die Pensionsquote zu berechnen. Demgegenüber betont der Herr Regierungskommissar, dass dies für die Kreistierärzte gefährlich sei, weil die Gebühren bei Seuchenfreiheit sehr gering ausfallen könnten. Abgesehen davon, dass nicht ganz klar ist, was unter „Gebühren“ verstanden werden soll, würden hierdurch grosse Ungleichheiten geschaffen werden, deren Rückwirkungen vorläufig nicht zu übersehen sind, denen aber sicher erzieherische

Schäden anhaften müssten. Ich bin daher der Ansicht, dass wir mit dem Regierungsvorschlage eines festen Zuschlages von 1800 Mk. wohl zufrieden sein können, insbesondere wenn unser Höchstgehalt auf 2400 Mk. heraufgeschraubt wird. Eine grosse Beruhigung würde es unter den Kreistierärzten hervorrufen, wenn als Mindestpensionseinkommen 3600 Mk. festgesetzt würden, für solche Fälle, in denen der Pensionär das Höchstgehalt nicht erreicht hat, es sei denn, dass er aus disziplinarischen Gründen pensioniert werden muss; denn wir können nicht wissen, ob die Vakanzen der höheren Gehaltstufen immer regelrecht eintreten werden.

Ich komme nun zum wichtigsten Teile, den Tagelohnen und Reisekosten.

Das Gesetz sagt § 4<sup>1</sup> darüber „die Kreistierärzte erhalten bei dem in § 1 bezeichneten amtlichen Verrichtungen aus der Staatskasse Tagelohn und Reisekosten nach Massgabe der für Staatsbeamte geltenden allgemeinen Bestimmungen.“

Diese allgemeinen Bestimmungen sind zurzeit enthalten, im Gesetz betreffend die Tagelohn und Reisekosten der Staatsbeamten vom 24. März 1873, das mehrfach, zuletzt durch Gesetz vom 21. Juni 1897 abgeändert ist.

Hiernach werden die Tagelohn und Reisekosten je nach den Rangstufen der Beamten gezahlt. Mithin stehen die Diäten- und Rangfrage, wie von unserem Herrn Ressortminister bereits gesagt worden ist, in innigem Zusammenhange; und ist so für die Kreistierärzte die Diätenfrage zur Rangfrage geworden. Beide müssen daher zusammen behandelt werden. Dass die Tagelohn und Reisekosten der Kreistierärzte für die heutige Zeit zu niedrig bemessen sind, ist allgemein unter den Volksvertretern anerkannt und dürfte auch regierungsseitig anerkannt werden. In ihren Aeusserungen hierüber sind freilich die Herren Vertreter der Kgl. Staatsregierung in allen Verhandlungen über das Kreistierarztgesetz drum herum gegangen, natürlich: denn die offene Anerkennung würde sofort das Streben nach Rangerhöhung als berechtigt gekennzeichnet und die Herren Regierungsvertreter moralisch verpflichtet haben, dies Streben vor S. M. zu befürworten.

Andrerseits ist aus dem innigen oder wie auch gesagt wurde organischen Zusammenhange zwischen Rang und Diäten erklärlich, dass die Berrührung der Rangfrage in den Verhandlungen über das Gesetz durch die Herren Regierungsvertreter mittelst des Hinweises erledigt würde, dass die Verleihung von Rang und Titeln Vorrecht der Krone, demnach nicht diskutabel sei.

Ist in dieser Hinsicht die Maschine auch anscheinend auf dem toten Punkte angelangt, so dürfen wir doch aus Aeusserungen des Herrn Ministers:

„Ich fühle es den Herren (den Kreistierärzten) nach, dass sie nicht Subalternbeamte sein wollen“;

„Die Rangverhältnisse werden sich erst später endgültig regeln lassen“

den Schluss ziehen, dass auch in Regierungskreisen das Gefühl vorhanden ist, dass die Kreistierärzte einen höheren Rang verdienen.

Den Standpunkt der Volksvertretung kennen sie ja alle, meine Herren: er gipfelt in einer vom Abgeordneten- und Herrenhause angenommenen Resolution: „An die Kgl. Staatsregierung die Bitte zu richten, dahin wirken zu wollen, dass den Kreistierärzten der Rang der Räte V. Klasse verliehen werden möge“.

Die Verlegenheit der hohen Staatsregierung mag daher offenbar eine nicht ganz geringe sein: Auf der einen Seite die vom hohen Hause der Abgeordneten aufs wärmste unterstützten und in deutlichster Weise zum Ausdruck gebrachten Wünsche der Kreistierärzte nach Rangerhöhung, auf der anderen Seite die Staatskasse. Allerdings müssen wir zugeben, dass die Erhöhung der Kreistierärzte zu Räten V. Klasse mit allen Kompetenzen neben der Gehaltserhöhung und Pensionsberechtigung diesen Beamten eine — fast

möchte ich sagen ideale — jedenfalls aber beneidenswerte Stellung beschere würde. Rückhaltslos wollen wir zugestehen, dass wir dann aus den Tagelohn und Reisekosten einige Ersparnisse — deren Notwendigkeit jedoch anerkannt worden ist — machen können. Einen solchen Neujahrssegens wagen wir aber gar nicht zu hoffen. Bleibt nur übrig, die starre Verbindung zwischen Rang und Diäten zu lösen. Diese Lösung scheint in Regierungskreisen für möglich gehalten zu werden, freilich nicht, um den Kreistierärzten einen höheren Rang, wohl aber, um ihnen als Ersatz für den Ausfall der Gebühren und Fuhrkosten höhere Diäten bieten zu können. Es geht ein Gerücht, dass dem Landtage eine Vorlage zugehen solle über 7,50 Mk. Tagelohn, 50 Pfg. pro km Landweg, 7 Pfg. pro km Eisenbahn und 2 Mk. Zu- und Abgang. (cf. D. T. W. Nr. 41/04.)

Ja, meine Herren, wenn durch einen solchen besonderen Tarif nun doch einmal die allgemeinen Bestimmungen des früher erwähnten Gesetzes vom 24. März 1873 und 21. Juni 1897 durchbrochen werden, dann ist es doch gleichgiltig, ob dies für Subalternbeamte oder für höhere Beamte geschieht und daher dürfte die Möglichkeit, uns neben obigen Diäten den Rang der Räte V. Klasse zu verleihen, gegeben sein.

An anderer Stelle habe ich schon dem Argwohn Ausdruck gegeben, dass die Bildung und Bedeutung der Tierärzte im allgemeinen und der Kreistierärzte im besonderen für das Volkswohl behördlicherseits noch nicht richtig erkannt sei und darum nicht recht gewürdigt werde. Auch aus einer Aeusserung des Herrn Ministers glaube ich daselbe entnehmen zu dürfen.

Aus diesem Grunde dürfte es wohl nicht überflüssig sein, nochmals die Frage zu erörtern, ob wir der V. Rangklasse würdig sind.

Wenn es richtig ist, dass der Masstab, ob Beamte den höheren zugestellt werden sollen oder nicht, ihre wissenschaftliche oder nur technische Ausbildung ist, so dürfte wohl kein Zweifel bestehen, dass die Kreistierärzte in die Reihen der höheren Beamten rücken müssten; denn

1. wissenschaftlich ist unsere Vorbildung auf Gymnasien, Realgymnasien und gleichwertigen Anstalten. Und wenn man föhlich auch vom Abiturium absehen kann, da dies einerseits von uns selbst erstrebt, nicht von den Behörden sua sponte vorgeschrieben wurde, andererseits eine noch zu junge Errungenschaft bildet, als dass es für die heute im Amte befindlichen Kreistierärzte bereits in Betracht kommen könnte, so darf doch das Primanerzeugnis einer der oben genannten Lehranstalten den gleichen Wert wie z. B. die Abgangsprüfung eines Seminars beanspruchen und hat doch beinahe die Hälfte der unter die höheren Beamten gehörenden Kreisschulinspektoren nur Seminarbildung.

2. Wissenschaftlich ist unsere Fachausbildung, darüber besteht wohl nicht der leiseste Zweifel. Und mit welcher Energie die jüngste Tochter der Mutter „Naturwissenschaft“ zu immer grösserer Wissenschaftlichkeit drängt, das erzählen zur Genüge die Neubauten und Neueinrichtungen, welche innerhalb der letzten Jahrzehnte unseren deutschen tierärztlichen Hochschulen ein ganz neues Gepräge aufgedrückt haben; das erzählt das Entstehen und die Ausführung des R.-Fl.-G.; das erzählen die Errungenschaften der Neuzeit auf dem Gebiete der Therapie (Serumtherapie, Organotherapie usw.) in ihrer Anwendung auf die Tierheilkunde; das beweist endlich die Zunahme der Promotionen unter den Tierärzten, der Besuch wissenschaftlicher Wiederholungskurse, das Aufsuchen von Assistentenstellen an wissenschaftlichen Instituten u. a. m. Und wenn die Tierärzte sich bei der Erforschung von Seuchen noch nicht in dem Masse wie Menschenärzte betätigt haben, so liegt das wohl hauptsächlich daran, dass ihnen behördlicherseits auch auf dem Gebiete der Tierseuchenforschung zu wenig Gelegenheit geboten wurde. Wir verweisen auf die Erforschung

der Rinderpest, der Pferdestaupe und anderer Seuchen, die unsere Kolonien heimsuchten und neuerdings erst auf die Erforschung der Pferdeinfluenza, überall sind Tierärzten, wenn überhaupt, so nur untergeordnete Stellen zugewiesen worden.

3. Wissenschaftlich ist die praktische Tätigkeit des Kreistierartes, auch derer, welche noch nicht im Besitze des Abiturientenexamens oder des ehemals vorgeschriebenen Primanerzeugnisses sind. Kein Kreistierarzt urteilt heute bei amtlichen Obduktionen wohl lediglich auf Grund des makroskopischen Bildes, insbes. wenn sich's um Entschädigung eines gefallenen Tieres oder um Währschaft handelt, es sei denn, dass ein solch Bild ganz typisch wäre. Welcher Kreistierarzt bedient sich nicht auch bei der Fleischschau, wo er amtlich als Obergutachter zu fungieren hat, aller Hilfsmittel, von der Lakmusprobe bis zum Tierexperiment, um einerseits der Gesundheit der fleisshessenden Bevölkerung andererseits der Erhaltung von Nationalvermögen gerecht zu werden? Man kann wohl ohne Uebertreibung als sicher annehmen, dass der Kreisarzt mit Mikroskop und anderen Hilfsmitteln, deren Anwendung eine durchaus wissenschaftliche Ausbildung voraussetzt, nicht annähernd soviel zu arbeiten hat, wie der Kreistierarzt. Man könnte nun einwenden: Ja, das Ziel der Aerzte ist aber die Erhaltung des unbezahlbaren Menschen, das der Tierärzte die Erhaltung einer Sache von begrenztem, wenn auch mitunter hohem Werte.

Dieser bedauerliche Irrtum wurde, dessen erinnere ich mich noch und Kollege Fröhner wird mirs bestätigen können, bei Gelegenheit der Hochschulfeier in Dresden recht offenbar: einer der Herren Festredner, der das Lob der Tierheilkunde zu singen sich vorgenommen — er gehörte freilich einem anderen Fache an —, kam über die Wohltaten, die dem Rosse des Fürsten, des Kriegers und anderen Rossen durch unsere Wissenschaft erwachsen, nicht hinaus. Dass wir auf Menschen übertragbare Seuchen zu bekämpfen haben, dass die Fleischschau zum Schutze für Leben und Gesundheit der Menschen von den Tierärzten ausgeübt wird, davon hatte jener Herr wohl keine Ahnung und auch heute findet diese Seite der tierärztlichen Tätigkeit leider nicht die ihr gebührende Würdigung. Es sei daher an dieser Stelle ausdrücklich hervorgehoben, dass die Tätigkeit der Kreistierärzte sich nach zwei Richtungen erstreckt und dass ihnen hieraus auch eine doppelte Verantwortung erwächst. Auf der einen Seite die Erhaltung und Vermehrung von Nationalvermögen, auf der anderen die Gesunderhaltung der Staatsbürger. Dieser Verantwortlichkeit vermag ein nicht wissenschaftlich gebildeter und wissenschaftlich arbeitender Mann nicht gerecht zu werden. Die Verantwortlichkeit wird dadurch erhöht, dass die Kreistierärzte wegen der schon früher berührten Raschheit mit der ihre Gutachten zu erfolgen haben, zumeist auf ihre eigenen Kräfte angewiesen sind. Ich glaube, ohne mich der Ueberhebung schuldig zu machen, sagen zu dürfen, dass eine einzige sachgemässe Begutachtung eines wegen einer fieberhaften Krankheit notgeschlachteten Tieres den Tierarzt auf dieselbe Wertstufe erhebt, die der Arzt heute innehat. Und was von den Tierärzten im allgemeinen gilt, das gilt im besonderen und in noch höherem Grade von den Kreistierärzten; denn diese sind auf dem Gebiete der anzeigepflichtigen Tierseuchen die allein Verantwortlichen, auf dem Gebiete der Fleischschau sind sie Obergutachter.

Von anderen Gebieten des tierärztlichen Arbeitsfeldes, auf dem besonders die Vermehrung von Nationalvermögen hell beleuchtet wird, will ich nur der Tierzucht kurz Erwähnung tun. Wenn der Staat die Tierzucht in richtige wissenschaftlich gestützte Bahnen lenken will, so kann er und will er der Mitwirkung der Kreistierärzte nicht entraten. Das sehen wir an Baden.

Die bereits mehrfach erwähnte Verantwortlichkeit allein schon hebt wohl die Kreistierärzte über die Klasse der Subalternbeamten hinaus.

Endlich könnte eingewandt werden: die Kreistierärzte oder wenigstens noch ein erheblicher Teil von ihnen steht noch zu weit unter dem Grade weltmännischer Bildung, den die Würde der höheren Beamten erheischt, dieser Grund ist von massgebender Stelle aus wirklich angedeutet worden. Angenommen dieser Einwand wäre richtig, nun, so dürfte dem Uebel leicht abzuhelfen sein: Das Kreistierarztgesetz ermächtigt den Herrn Minister über das Ruhebedürfnis der Kreistierärzte zu entscheiden, und bei dem gegenwärtigen Andränge nach Kreistierarztstellen würde nicht nur keine längere Vakanz entstehen, sondern man wird sich die Bewerber um die Kreistierarztstellen recht genau auf ihre Würde ansehen können.

Und so kommen wir zu dem Resultate unserer Betrachtung, dass ein ernster Grund für den Ausschluss der Kreistierärzte aus den höheren Beamten nicht vorliegt.

Der offizielle Rang einer Beamtenkategorie ist der Masstab für die Wertschätzung ihrer Bedeutung fürs Volkwohl. Wir glauben, dass unsere amtliche Tätigkeit, die, wie wir gesehen haben, neben der Erhaltung von Nationalvermögen, sich doch recht ernstlich auf die Erhaltung der menschlichen Gesundheit erstreckt, uns desselben Ranges, den die Kreisärzte bekleiden, nicht unwürdig macht.

Es wird jetzt darauf ankommen, die Herren Minister, insbesondere unsern Herrn Ressortminister, für unsere Wünsche zu gewinnen, damit er sie vor Se. Maj. dem Könige als berechtigt befürwortet. Das kann nur im Wege einer Petition geschehen.

Wir müssen jedoch auf Grund mannigfacher Aeusserungen auch des Herrn Ministers selbst den Fall erwägen, dass zwar eine Rangerhöhung beabsichtigt sei, dass diese uns aber entweder noch innerhalb der Klassen der Subalternbeamten belassen, oder aber zwischen diese und die höheren einschieben werde.

Die Kreistierärzte glauben, dass sie in aller Bescheidenheit aber auch mit Festigkeit ein derartiges Geschenk ablehnen müssten. Sofern wir einer guten Kinderstube entsprossen, oder wo diese fehlte, uns selbst wohl erzogen haben, ist es uns gelungen, in den Kreisen, wo wir amtlich und privat zu verkehren haben, uns eine unserem nationalen Werte entsprechende Stellung zu erwerben. Es ist uns gelungen und gelingt uns, trotz mancher naturgemäss nicht ausbleibenden Demütigungen, weil unsere Ranglosigkeit bekannt ist und weil sich in der Bevölkerung alsbald das Gefühl geltend macht, dass diese Stellung als Subalterne der Lokalbehörden zu unserer verantwortungreichen Tätigkeit in einem argen Missverhältnis steht. Dies würde jedoch mit einem Schlage anders werden, wenn jetzt durch Kgl. Verordnung diese unsere Tätigkeit nicht höher bewertet würde, als die eines nur technisch ausgebildeten Kreissekretärs, Gerichtssekretärs, Polizei-Distrikts-Kommissarius. In diesem Augenblicke würde auch im Publikum unsere Bewertung auf den Grad herabsinken, der uns „von oben“ zugesprochen worden ist.

Zur Verhütung dessen müssten wir unserer erneuten Bitte den Anhang geben, dass, falls die Erhöhung unseres Ranges zu Räten V. Klasse nicht für angängig erachtet werden sollte, S. M. ruhen möge, uns solange in der bisherigen Stellung mit unbestimmten Range zu belassen, bis die Schranke, welche der augenblicklichen Erhöhung unter die höheren Beamten z. Z. entgegenstehen, gefallen sein werden.

Für diesen Fall müsste noch die weitere Bitte ausgesprochen werden, durch Kgl. Verordnung das Gesetz nur soweit in Kraft zu setzen, als es die etatsmässigen Dienstbezüge der Kreistierärzte behandelt. Es müsste demnach § 9 dahin modifiziert werden, dass die Aufhebung des Gesetzes vom 9. März 1872 annulliert wird.

Am Schluss fasse ich meine Ausführungen dahin zusammen:

1. Die Kreistierärzte müssen bezüglich des Gehaltes, vor allem aber der Amtskostenentschädigung auf die Herren Abgeordneten einwirken, damit ein Höchstgehalt von nicht weniger als 2400 Mk. und eine Amtskostenentschädigung von mindestens gleicher Höhe mit der der Kreisärzte erzielt wird.

Eine Eingabe von seiten des Vereins beamteter Tierärzte wird sich nicht empfehlen: jeder trete mit einzelnen Abgeordneten in Verbindung, betone aber, dass wir mit dem, was regierungsseitig gefordert wird, zufrieden sein werden, falls uns der Rang der Räte V. Klasse mit allen Kompetenzen verliehen würde.

2. Eine Petition über dieselben Gegenstände an die Herren Minister für Landwirtschaft pp. und Finanzen mit derselben Klausel.

3. Bezüglich des Ranges und der Tagegelder und Reisekosten Petition an beide genannte Minister. Befürwortung der Verleihung des Ranges der Räte V. Klasse mit oder ohne deren Kompetenzen bezüglich der Diäten.

Im Falle der Rangerhöhung unüberwindliche Hindernisse entgegenstehen, möge alles beim Alten bleiben, auch das Gesetz vom 9. März 1872 und das Gesetz vorläufig nur teilweise in Kraft gesetzt werden.

Den eben besprochenen Punkten gegenüber, meine Herren, kommen die übrigen, nämlich die Vergütungen in gerichtlichen Angelegenheiten und die Vergütungen für Privattierärzte, wenn diese mit amtlichen Geschäften betraut werden, so wenig in Betracht, dass Sie meine Herren darüber zu sprechen bei der vorgeschrittenen Zeit und der Reichhaltigkeit des übrigen Programms mir wohl erlassen. (Beifall.)

Der Vorsitzende sprach dem Referenten den Dank der Versammlung für seine treffenden Darlegungen aus und eröffnete die Diskussion.

Wittlinger-Habelschwerdt gibt zu bedenken, dass nach der Erklärung der Staatsregierung bei den Beratungen des Kreistierarztgesetzes ein Wohnungsgeldzuschuss für uns Kreistierärzte, die wir nicht vollbesoldete Staatsbeamte sind, ausgeschlossen erscheint. Dafür solle man eine Gehaltserhöhung erstreben, wie es ja auch seinerzeit den Kreisärzten zugebilligt wurde. Für alle Stellen wünscht er die gleiche Amtskostenentschädigung und zwar in einer Höhe von 400 Mk., wie solche auch den sächsischen Bezirkstierärzten gezahlt wird. Elschner warnt vor einer Ueberspannung unserer Forderungen, sonst möchten wir uns evtl. das Wetter verderben.

Abgeordneter Herr von Savigny führt hierauf ungefähr folgendes aus:

„Ihre Wünsche sind berechtigt, deshalb habe ich dieselben auch in der breiten Öffentlichkeit, d. h. von der Tribüne des Abgeordnetenhauses herab, vertreten. Sie können versichert sein, dass Ihre Wünsche auch von uns Abgeordneten in der Kommission verfochten worden sind. Konzentrieren Sie Ihre Wünsche auf das Wichtigste, Detailwünsche regen Sie an, aber beladen Sie Ihre Petitionen nicht mit dem Ballast von einstweilen entbehrlichen Nebenwünschen. Betonen Sie vor allem das ideelle Moment Ihrer Bestrebungen, das materielle Moment lassen Sie dagegen mehr zurücktreten. Legen Sie den höchsten Wert auf den Rang der Räte V. Klasse. Die nebensächlichen Wünsche können von den massgebenden Stellen und dem Abgeordnetenhause auch später erfüllt werden. Vergessen Sie nicht, dass der Kreisarzt nach aussen hin der öffentlichen Meinung näher steht, als der Kreistierarzt. In der Schwebe sind nur noch Nebenfragen; im übrigen hat mir Herr Geheimrat Küster gesagt, Sie möchten Ihre Hoffnungen nicht zu hoch spannen, sonst gäbe es Enttäuschungen. Dagegen bleiben Sie fest in der Rangfrage inkl. Diäten. Da steht das Abgeordnetenhause hinter Ihnen. Die konservative

Partei billigt diese Ihre Forderung und wird Sie dabei auch nicht im Stiche lassen. Können Sie das jetzt nicht erreichen, so erscheint es besser, dass Sie in Ihrer bisherigen Ranglosigkeit verbleiben, als dass Sie in eine andere Subalternrangklasse eingeschoben werden. Aus ihren Kreisen sind auch Wünsche bezüglich der Titelfrage laut geworden. Meiner Ansicht nach gebührt den Departementstierärzten von vorneherein der Titel Veterinärmit dem Rang der Räte IV. Klasse. Auch ältere wohlverdiente Kreistierärzte sollten den Titel Veterinärmit dem Rang der Räte IV. Klasse erreichen können. Erleichtern Sie uns Abgeordneten das Eintreten für Sie durch Ueberreichung von Material in neuester Fassung gemäss Ihren heutigen Beschlüssen.“ (Lebhafter Beifall, anhaltendes Händeklatschen.)

Herr Landrat von Savigny bedauert, durch Verpflichtungen in der Heimat zur alsbaldigen Abreise gezwungen zu sein und empfiehlt sich.

Das lebhafteste Interesse, welches der Herr Abgeordnete an unserer Reform nimmt, wird am besten dadurch illustriert, dass derselbe, wie nachträglich bekannt geworden ist, lediglich, um dem ihm interessierenden Teil unserer Sitzung beizuwohnen mit dem Nachtschnellzuge aus Süddeutschland nach Berlin gekommen war, um alsbald nach seinem Amtssitze Büren (Westf.) weiterzureisen.

Herr Abgeordneter Rosenow: Ihr Referent hat nur ausgeführt, was in ihren früheren Resolutionen bereits festgelegt ist. Wir Abgeordneten wollten das Gesetz zuerst überhaupt ablehnen, weil es an greifbarem Vorteile eigentlich nur für die alten Kreistierärzte die Pension brachte, während für die aktiven Kreistierärzte nach unserer Meinung zu wenig erreicht war. Deshalb haben wir die Resolution gefasst, dass für sie mehr Gehalt und eine höhere Dienst-Aufwandsentschädigung eingestellt würde, so dass durch letztere ihre Ausgaben auch wirklich gedeckt sind. Auch ich kann Herrn Landrat von Savigny nur darin beistimmen, dass Sie in der Rangfrage festbleiben müssen; darin dürfen Sie nicht zurückweichen. Wir sehen Ihren jetzigen Rang als ungenügend an und wünschen, dass bei Ihrer grossen Verantwortung Ihnen auch ein entsprechender Rang zuteil werde. Das ist der Kernpunkt, den wir auch bei der Etatsberatung hervorheben werden. Die Resolutionen betr. den Rang und die Bezüge, sind, wie ihnen bekannt geworden sein dürfte, einstimmig gefasst worden. Alle Parteien sind mit warmer Liebe für Sie eingetreten und das Herrenhaus hat sich unseren Resolutionen bedingungslos angeschlossen. Die Regierung kann an unseren Resolutionen nicht stillschweigend vorübergehen und das Ministerium muss beim Könige unsere Wünsche vortragen. Dagegen rate ich Ihnen, dass sie in der Titelfrage jetzt zurückstehen. Wir wollen im Abgeordnetenhause stets für sie wirken. Später können wir Ihnen auch die Titel noch befürworten. (Fortsetzung folgt.)

## Referate.

### Infektionsversuche beim Hunde mit Tuberkelbazillen vom Menschen.

Von Lendet und Petit.  
(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S.)

L. und P. liessen 6 Hunde längere Zeit eine virulente leicht verdünnte Kultur von Tuberkelbazillen, die vom Menschen stammten und mit einem Zerstäuber eingeblasen wurden, einatmen. Die Hunde blieben, wie die spätere Obduktion ergab, vollständig gesund, sodass die Zerstäubung von virulentem Material mindestens sehr unsicher im Erfolg ist. Ferner ergibt sich daraus, dass zur Infektion auch ein günstiger Boden gehört.

Sie spritzten 4 Hunden je 1—2 ccm einer virulenten Kultur menschlicher Tuberkelbazillen in die vena saphena magna. Bei der später vorgenommenen Obduktion fanden

sich in der Lunge zahlreiche knotige und hepatisierte Herde. Im Magen und Dünndarm lagen keine Veränderungen vor, dagegen bestanden in der Dickdarmschleimhaut unzählige Miliartuberkel, die zumteil schon ulzeriert waren. Im Blinddarm sind auch Tuberkel, aber in geringer Menge vorhanden.

Ebensolche Injektionen machten L. und P. bei zwei Hunden in den Pleurasack. Auch diese Hunde zeigten im Dickdarm dieselben Veränderungen wie oben erwähnt, sonst aber nichts.

L. und P. sind der Ansicht, dass die Darmtuberkel nicht Folge der Injektionen sind, sondern durch Abschlucken virulenten Materials entstanden sind. Dazu hatten die Hunde Gelegenheit, weil ein intravenös infizierter Hund an der Injektionsstelle und desgl. ein intrapleurale infizierter je einen tuberkulösen Abszess bekommen hatten, dessen Inhalt sich in die Streu und auch in die Futtertröge ergossen und so von den Versuchstieren abgeschluckt werden konnte.

Für letztere Annahme spricht die Tatsache, dass ein junger während der Versuche geborener Hund, der mit den infizierten zusammenblieb, einen tuberkulösen Abszess an der linken Seite des Kehlkopfes bekam und dass bei der Obduktion der Dickdarm und Blinddarm die oben genannten tuberkulösen Veränderungen aufwies.

Die Versuche bewiesen, dass die menschliche Tuberkulose auf den Hund vermittelst des Digestionstraktus übertragbar ist und offenbar die häufigste Art der Infektion des Hundes mit Tuberkulose darstellt.

Der tuberkulöse Mensch ist also für den Hund ebenso gefährlich, wie der tuberkulöse Hund für den Menschen.

Frick.

#### Ueber das Verhalten tuberkulöser Tiere gegen subkutane Infektion mit Tuberkelbazillen.

Von A. della Cella-Neapel.

(Centralbl. f. Bakt. 36. Bd. 1904, Nr. 1.)

Der Autor konnte durch seine Versuche an Meer-schweinchen feststellen, dass bei subkutaner Injektion von Tuberkelvirus in das Unterhautbindegewebe schon vorher tuberkulöser Tiere zwar eine Lokalaffektion entstand, die aber innerhalb kurzer Zeit vollständig verheilte und in deren Residuen keine Tuberkelbazillen mehr nachweisbar waren.

Bei den Kontrolltieren dagegen entstanden bösartige Geschwüre, welche sehr langsam heilten und teilweise zur Infektion der regionären Lymphdrüsen führten. In diesen Fällen waren an den abgeheilten infizierten Stellen mikroskopisch Tuberkelbazillen sichtbar.

Verfasser nimmt an, dass dieses Verhalten auf bakteriolytische Vorgänge in der Unterhaut zurückzuführen sei; welche bei tuberkulösen Tieren sich wegen der erworbenen Immunität abspielen.

Carl.

#### Der Einfluss der Bewegung auf die Entwicklung der Kulturen.

Von Bruno Galli-Valerio, Lausanne.

Centralblatt f. Bakteriologie, 37. Bd., 1. Heft 1904.

Die Frage des Einflusses der Bewegung auf Bakterienkulturen ist noch nicht definitiv gelöst. Der Autor stellte deshalb mit Bakterienarten, beweglichen und unbeweglichen, sowie einer Hefe Versuche in der Weise an, dass er die eine Hälfte der Bazillen-Kulturen einer sehr kräftigen, Schaum verursachenden Bewegung aussetzte (3000 Touren der Turbine in der Minute), während bei der andern Hälfte eine schwache, hin- und hergehende Bewegung zur Anwendung kam und zwar in beiden Fällen während eines Zeitraums von 3 Tagen. Gleichzeitig wurde die Entwicklung der Mikroorganismen in bei gleicher Temperatur ruhig stehender Bouillon geprüft.

Die Versuche ergaben:

1) dass die Bewegung, sei sie stark oder schwach, niemals die Entwicklung der benutzten Bakterien und der Hefe hinderte. Im Gegenteil: die bewegten Kulturen entwickelten sich oft viel schneller und fasst immer viel reichlicher als die Kontrollkulturen;

2) dass starke und schwache Bewegung nicht im geringsten die Produktion der Sporen oder des Pigments beeinträchtigt;

3) dass beide Arten der Bewegung die morphologische Beschaffenheit der Bakterien nicht viel verändern. Nur beobachtet man dann und wann etwas längere oder ein wenig gebogene Formen in den bewegten Kulturen;

4) dass Mikrokokken, Sarzinen und Hefepilze weder in ihrer Form noch Gruppierung sich unter dem Einfluss der Bewegung verändern.

Es ergibt sich also, dass die Bewegung auf die Entwicklung der untersuchten Bakterien eher günstig als ungünstig einwirkt.

Carl.

#### Darmstenose beim Pferde durch Laparotomie geheilt.

Von Plósz und Marek-Budapest.

(Zeitschrift für Tiermedizin, VIII, S. 247 ff.)

Wallach, braun, 9 Jahre alt, mittel gutgenährt kam am 20. November 1903 in die medizinische Klinik der tierärztlichen Hochschule zu Budapest mit zeitweisen Unruhererscheinungen (Scharren, Hin- und Hertrippeln, Niederlegen) und Schweissausbruch; 66 Pulse, 38,8 ° C. Innentemperatur, Atmung normal und Puls rhythmisch; Bauchumfang normal, Darmgeräusche selten; absolute Kotverhaltung.

Rektale Untersuchung: Mastdarm leer, vor dem Schambein und in der Richtung desselben eine armdicke, glatte, harte, schmerzlose Darmschlinge (durch Kotmassen erweiterte Dünndarmschlinge) zu fühlen, welche von dem vorderen Rande des Schambeines in der linken Hälfte der Bauchhöhle nach vorne bis zum hintersten Ende des Rippenbogens zu verfolgen ist, dann nach rechts und rückwärts umbiegt und vor dem vorderen Rande des Schambeins endet; die etwa 1 m lange Darmschlinge beschreibt dabei eine horizontal liegende Ellipse. Das hintere Ende des linken Schenkels dieser Darmschlinge ist durch einen etwa 15 cm langen, fingerdicken, gespannten, etwas schmerzhaften, schräg nach oben und hinten verlaufenden Strang an die rechte Darmbeinsäule, der Mitte der letzteren entsprechend, angeheftet. Der Strang geht so von der Darmwand, wie auch von dem die Darmbeinsäule überziehenden Bauchfell mit breiter Basis hervor. Der Darm wies der Anheftungsstelle des Stranges entsprechend eine Einknickung in der Weise auf, dass seine beiden Schenkel unter spitzem Winkel nach vorn gerichtet sind. An der Einknickungsstelle ist der Darm viel dünner. Klinische Diagnose: Anheftung des Dünndarms an die rechte Darmbeinsäule, Einknickung und Stenosierung des Darms, Koprostase.

Innere Mittel blieben erfolglos. 38 Stunden nach der Einlieferung Laparotomie.

Pulse 70. Per anum 60 gr Chloralhydrat. Niederlegen auf die linke Seite. Rasieren und Reinigen der rechten Flankengegend, Desinfizieren. 12—14 cm vor dem äusseren Darmbeinwinkel 15 cm langer Einschnitt bis zum Querbauchmuskel. Trennung des Muskels und der Fascia transversa mit den Fingern, Durchstossung des Bauchfells, Aufsuchen des Stranges mit der Hand, Fixierung desselben mit Gazestreifen, Durchschneiden mit gerader Scheere, Knetung des vor der Einknickungsstelle liegenden Dünndarmabschnittes.

Catgutnaht der Muskel, Seidennaht der Hautwunde. Collodium.

Das Tier verhielt sich darauf ruhig. 11 Stunden nach der Operation Absetzen trockenen, schleimüberzogener Kots. Fresslust, Pulse 54. Heilung.

Dies ist der 4. Fall von erfolgreicher Behandlung der Kolik durch Laparotomie (Metschkow, Plósz und Marek, Teltch, Plósz und Marek).  
Froehner-Fulda.

#### Ein seltener Fall von Cyclopie beim Schwein.

Von Dozent Dr. Schmidt in Dresden.

Archiv f. wissensch. und prakt. Tierheilkunde. 30. Bd., S. 466.

Einen seltenen Fall von echter Cyclopie oder Synophthalmie bei einem Ferkel beschreibt Schmidt an der Hand von zwei Abbildungen in ausführlicher Weise. Die Missbildung betrifft im wesentlichen den Boden der Schädelhöhle, Oberkiefer, Stirnbein und Nasenbein. Im Angesichtsteile des Kopfes befinden sich drei freie Vorsprünge, deren oberster einen etwa 4 cm langen rüsselähnlichen Körper vorstellt, an dessen Grunde das Auge gelegen ist. Die beiden vorderen Vorsprünge entsprechen dem Oberkiefer und Unterkiefer. Durch die völlige räumliche Trennung zwischen Oberkiefer und Nase wird das Keilbein in eine senkrechte Lage gebracht, das Stirnbein aber zum trichterförmigen Gebilde umgewandelt. Hierbei sind die oberen Wege für die Atmungsluft in Wegfall gekommen, welche lediglich durch die Mundhöhle zum Kehlkopf gelangen konnte. Weiterhin ist nur eine Orbita mit einem Auge vorhanden, das allerdings die unentwickelte Anlage zweier Sehorgane unschwer erkennen lässt.

Die Missbildung gehört zu den Monstra per defectum, deren Zustandekommen sich durch die Annahmen von Ziegler, Thoma und Orth unschwer erklären lässt.  
Edelmann.

#### Behandlung der durch Mantelgeschosse erzeugten Wunden mittels Austrocknung.

Von Sanitätsrat Bögehold.

Deutsche Mil.-ärztliche Zeitschrift 1904, 3.

Die Erfahrungen der letzten Kriege haben gezeigt, dass die meist aseptischen, durch Mantelgeschosse erzeugten Wunden bei den gegebenen Verhältnissen am besten unter einem austrocknenden Verband heilen. Verfasser schlägt auf Grund verschiedener Versuche ein austrocknendes Wundstremittel von folgender Zusammensetzung vor:

Xeroformii 10,0

Pulv. gum. arab.

Ac. bor. aa 1,0.

Dieses Pulver bildet mit dem spärlich erzeugten Wundsekret einen festen Schorf, der auch bei Verschieben des Verbandes die Wunde vor Infektion schützt. Dass dem Xeroform eine sekretionsbeschränkende Wirkung in hohem Masse zukommt, hat schon Nogueira aus dem spanisch-amerikanischen Kriege mitgeteilt, indem er noch besonders auf den hohen Wert des Xeroforms für die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde hinwies. Bögehold schlägt vor, obiges Streupulver dem Soldaten zusammen mit dem entsprechenden Verbandmaterial zum Anlegen von Verbänden gleich auf dem Schlachtfeld mitzugeben und als ständigen Ausrüstungsgegenstand im Gewehrkolben unterzubringen.

### Nahrungsmittelkunde.

#### Auswärtiges Fleisch an Schlachthöfen.

Politische Zeitungen schreiben aus Düsseldorf: Auf Grund der durch das neue Fleischbeschaugesetz bedingten Freizügigkeit des Fleisches ist hier die Einfuhr auswärts geschlachteter Schweine bedeutend gestiegen. Da dieses Fleisch der Untersuchungspflicht nicht unterliegt und zu meist aus veralteten, schlecht eingerichteten (!) Schlachthäusern kleinerer Nachbarstädte mit billigen Gebühren (!) herrührt, so vermochten die einführenden Metzger billiger zu produzieren als die am Platze befindlichen. Das Stadtverordnetenkollegium hat sich deshalb mit der Erhebung einer angemessenen Platzmiete für die Aufbewahrung des autwärts geschlachteten Fleisches im städtischen Schlachthofe einverstanden erklärt. Kommentar überflüssig.

#### Vergiftung durch Zusatz von schwefliger Säure zu Hackfleisch.

Der Metzgermeister Stefan Esch in Düsseldorf hat mit schwefliger Säure durchsetztes Hackfleisch in den Handel gebracht, nach dessen Genuss mehrere Personen nicht unbedenklich erkrankt waren. Wegen vorsätzlicher Nahrungsmittelfälschung und fahrlässiger Körperverletzung wurde E. von der Strafkammer zu Düsseldorf zu zehn Tagen Gefängnis verurteilt.

#### Versuch des Inverkehrbringens verdorbenen Fleisches.

Mit einem grösseren Quantum verdorbenen Fleisches wurde in Altona a. E. ein Arbeiter angetroffen. Wie sich herausstellte, stammte das Fleisch von einer krepiereten Kuh her und man nahm an, dass der betreffende Arbeiter die Absicht hatte, es hier als Nahrungsmittel bei irgend einem ihm bekannten Schlachter zu verkaufen. Dieses wurde ihm aber dadurch vereitelt, dass das Fleisch beschlagnahmt wurde. Um die Vorschriften des Fleischbeschaugesetzes hatte er sich nicht gekümmert. Er wurde vom Landgericht wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz und gegen das Fleischbeschaugesetz in Untersuchung gezogen. In der Hauptverhandlung gab der Angeklagte zu, dass das Fleisch von einer erkrankten und notgeschlachteten Kuh stamme und dass er es nach hier gebracht habe, ohne sich an einen Tierarzt zu wenden. Das Fleisch aber habe er nicht als Nahrungsmittel, sondern zu Futterzwecken verkaufen wollen. Täuschen hätte er damit niemand können, da es sehr stark gerochen habe. Der Staatsanwalt glaubte ihm das nicht. Er beantragte gegen ihn wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz fünf Monate Gefängnis und wegen Vergehens gegen das Fleischbeschaugesetz 30 Mk. Geldstrafe eventuell 10 Tage Gefängnis. Das Landgericht hielt den Angeklagten ebenfalls überführt und verurteilte ihn unter der Feststellung, dass beide Vergehen in einheitlichem Zusammenhang stehen, zu 1 Monat Gefängnis.  
Edelmann

#### Appetitliche Wurst.

Vor dem Schwurgericht Leipzig stand kürzlich der reichste Fleischermeister des Landstädtchens Mügeln, Hermann Otto Söldner, unter der Anklage, in drei verschiedenen Fällen tuberkulöse Lebern, welche der Fleischbeschauer verworfen hatte, wieder aus dem Düngerhaufen ausgegraben und zu Leberwurst verarbeitet zu haben! Söldner leugnete, seine beiden früheren Lehrlinge aber bestätigten den Inhalt der Anklage — sie waren mitangeklagt, wurden aber freigesprochen, da sie nicht die erforderliche Einsicht besaßen und unter dem Zwange des Meisters gehandelt haben. Wegen Vergehens gegen § 10 des Nahrungsmittelgesetzes ward Söldner zu drei Monaten Gefängnis und 300 Mk. Geldstrafe verurteilt.

#### Humanes Schlachten.

Beiden Häusern des englischen Parlaments ist 1904 eine Vorlage zugegangen, welche die Frage des humanen Schlachtens behandelt. Der Bericht einer auf Anregung der Admiralität zur Prüfung dieser Frage eingesetzten Kommission enthält folgende Leitsätze:

Alle Schlachttiere ohne Ausnahme sollten vor der Blutentziehung betäubt oder sonst empfindungslos gemacht werden.

Nicht allein vom menschlichen sondern auch vom gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Standpunkte aus ist tunlichst dahin zu streben, dass private Schlachtstätten durch öffentliche Schlachthäuser, in denen die Tötung der Tiere unter Aufsicht erfolgt, ersetzt werden.

Sowohl die öffentlichen als auch die privaten Schlachthäuser sollten einer wirksamen Oberaufsicht der Ortsbehörden unterliegen. Das Schlachtverfahren sollte nach einheitlicher Vorschrift geregelt werden.



Zur Ausübung der Tätigkeit als Schlächter sollten in einem Schlachthause nur solche Leute zugelassen werden, die von der Ortsbehörde die Erlaubnis hierzu erhalten haben.

Zur Schlachtung bestimmte Tiere sollten tunlichst vor dem Anblick und dem Geruch der Schlachtstätte bewahrt werden. Zu diesem Zwecke sollten die Ställe für Schlachtvieh getrennt von den Schlachträumen und durch Schiebetüren verschliessbar sein. Die Abwässer aus den Schlachträumen dürften nicht durch die Ställe fliessen, ebensowenig dürften Gefässe mit Blut und frische Häute in der Nähe der Ställe aufbewahrt werden.

Der Fussboden in den Schlachträumen soll undurchlässig, aber nicht schlüpfrig sein.

Während der Tötung des einzelnen Viehstückes sollten die übrigen zur Schlachtung bestimmten Tiere nicht zugegen sein.

Der Tierkörper sollte nach der Verblutung sofort in einen abgeschlossenen Nebenraum geschafft und dort weiter verarbeitet werden, damit er den Augen des nächsten Schlachtstückes entzogen ist.

Ueber das rituelle Schlachtverfahren der Juden äussert sich die Kommission dahin: die ersten Erfordernisse, die darin bestehen, dass eine Schlachtung so rasch als möglich ausgeführt wird, dass sie keine unnötigen Schmerzen verursacht und augenblicklichen Verlust der Empfindung herbeiführt, werden durch das Schächten nicht erfüllt. Die vorbereitenden Handlungen: das Niederwerfen und das gewaltsame Festhalten des Kopfes in der für den Schächtschnitt erforderlichen Lage, sind schwer ausführbar, schmerzhaft und einem humanitären Standpunkte entgegengesetzt. Die darauf folgende Durchschneidung der Kehle ist mindestens ein unsicheres Mittel um augenblickliche Bewusstlosigkeit herbeizuführen, häufig wird dadurch das Leiden des Tieres in ungebührlicher Weise vermehrt und verlängert. Das Schächten sollte in jedem der Regierungsaufsicht unterstellten Schlachthause so lange verboten sein, als die Tiere nicht durch irgend ein Verfahren vor dem Niederwerfen und vor dem Kehlschnitte bewusstlos gemacht werden. w.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Zur Kreistierarztreform.

Die Angelegenheit der Kreistierarztreform steht jetzt allem Anschein nach auf folgendem Punkte:

Ueber die Verleihung des Ranges der höheren Beamten an die Kreistierärzte lässt die Staatsregierung überhaupt nicht mit sich reden; sie hat jeden dahinzielenden Versuch des Abgeordnetenhauses und einzelner wohlwollender Abgeordneter schroff abgewiesen. Die Entscheidung liegt lediglich beim Staatsministerium. Vorstellungen irgendwelcher Art von Seiten der Beteiligten sind natürlich ganz aussichtslos, denn was in dieser Beziehung gesagt werden konnte, ist von Seiten der Kreistierärzte und deren Vertretung, von Seiten des Landtages und auch von Seiten der tierärztlichen Fachpresse wiederholt und eindringlich vorgetragen worden. Die Finanzverwaltung willigt — dem Vernehmen nach — nur unter der Bedingung in die Einrangierung der Kreistierärzte in die Klasse der höheren Beamten ein, wenn sich das Landwirtschaftsministerium bereit erklärt, eine Pauschalierung der Reisekosten der Kreistierärzte gutzuheissen. Andernfalls wird voraussichtlich der Finanzminister eine nur sehr unerhebliche Aufbesserung der Tagegelder (vielleicht auf 7.50 Mk.) zugeben, dagegen aber dafür sorgen, dass die Eisenbahnreisekosten auf 7 Pfg. für ein km herabgesetzt werden. Die Einrangierung in die Klasse der höheren Beamten ist dann, scheinbar für jetzt wenigstens, ausgeschlossen. Wie die Mehrzahl der Kreistierärzte gesonnen ist, kann niemand wissen. Es müsste am besten eine Umfrage angestellt werden

darüber, ob der Einzelne vor allem den Rang wünscht und dabei auch eine Pauschalierung der Reisekosten in Kauf nimmt, oder ob er bei angemessener Erhöhung der Reisekosten lieber auf den Rang verzichtet. Die Stelle, welche eine solche Umfrage zu veranlassen hätte, wäre der Verein der beamteten Tierärzte Preussens. Es kommt praktisch natürlich alles auf die Gestaltung des Pauschquantums an. Wenn das Finanzministerium dabei nicht allzu stark im Uebergewicht wäre, könnten wohl grundsätzliche Bedenken nicht obwalten. Allerdings liegt die Gefahr nahe, dass später unter dem Einflusse der Landwirtschafts- und Handelskammern und einflussreicher agrarischer Parlamentarier eine Anzahl Geschäfte, die jetzt von den — sagen wir — Unternehmern zu bezahlen sind, zu Dienstgeschäften erklärt werden und dann gebührenfrei verrichtet werden müssen. Zudem kommt zweifellos mit dem neuen Viehseuchengesetz eine nicht unerhebliche Anzahl auswärtiger Dienstgeschäfte neu hinzu, Rotlaufzwangsimpfungen, Untersuchungen zur Bekämpfung der Tuberkulose usw. Dann kann es leicht kommen, dass die Kreistierärzte für die Dienstreisen ganz ungenügend bezahlt sind, und wie manche Bauinspektoren, Gewerbeinspektoren, Schulinspektoren, zu Fuss gehen müssen, wenn sie nicht Geld aus ihrer Tasche zusetzen wollen.

Anders liegt der Fall beim Gehalte. Es ist wahrscheinlich, dass noch bei der dritten Lesung der Antrag gestellt werden wird, dass das Gehalt anstatt auf 1200 bis 2100 Mk. auf 1500 bis 2400 Mk. festgesetzt werden soll. Diese Abänderung ist sehr leicht durchzuführen, weil eine Mehrbewilligung aus Staatsmitteln dazu nicht nötig ist; es würde nur der Fonds von 207000 Mk. etwas gekürzt, wogegen wohl die Kreistierärzte nichts einzuwenden hätten. Ein Fonds zu Zulagen in Höhe von 100 000 Mk. erscheint noch genug. Es ist nötig, dass die Kreistierärzte jetzt sofort an ihre Landtagsabgeordneten sich mit der Bitte wenden, dem Antrage auf Erhöhung des Gehaltes von 1500 Mk. bis zu 2400 Mk. zustimmen. Dann ist eine Annahme nicht zweifelhaft, denn das Haus der Abgeordneten kann und wird sich nicht in Gegensatz bringen zu seiner eigenen einstimmig angenommenen Entschliessung vom vorigen Jahre (Resolution b vom 28. Juni 1904, siehe S. 275, 1904 dieser Wochenschrift).

Noch ein Wort zu der Art, wie die B. T. W. die Kreistierarztreform bespricht. Dass es einer sehr grossen Anzahl der Kreistierärzte überhaupt sehr unsympathisch ist, dass die B. T. W. sich um ihre Angelegenheiten bekümmert, ist ihr schon oft genug gesagt worden. Wenn sie aber dabei den besten Förderern der Interessen der Kreistierärzte Vorhaltungen macht, die gleich taktlos, wie ungerechtfertigt sind, so muss auf Abwehrmassregeln gesonnen werden. Herr von Savigny hat sich beklagt über die Kritik der B. T. W., welche angesichts der hervorragenden Rede dieses Abgeordneten (vgl. S. 56—1905 D. T. W.) sich den Ausruf leistete: „Das Abgeordnetenhaus hat vollständig versagt!“ (S. 67—1905. B. T. W.) Dieser Mann denkt aber zu vornehm, als dass er deshalb abstände von seinen Bemühungen für die Kreistierärzte. Wie ist früher die B. T. W. gegen Herrn Dr. Müller-Sagan zu Felde gezogen, der auch weitergehende Wünsche hegte und vertrat, als sie der Königlichen Staatsregierung erfüllbar erschienen. In unserem konstitutionellen Staate gibt es zwei gleichberechtigte Faktoren bei der Legislative und bei der Aufstellung des Staatshaushaltes. Es ist keinem Menschen, auch keinem Beamten verwehrt, sich mit seinen Wünschen und Bitten beiden zu nahen und zu versuchen, Einrichtungen, die der eine Teil zu treffen sich nicht entschliessen kann, mit Hilfe des andern zu erreichen. In der Königlichen Staatsregierung sind wohlwollende Vorgesetzte der Kreistierärzte vertreten, aber auch sehr zurückhaltende und zähe Ressorts

haben dort grossen Einfluss. Man kann sich nicht denken, dass es der landwirtschaftlichen Verwaltung nicht angenehm ist, wenn sie durch den Landtag in ihren Bestrebungen für die Aufbesserung der Lage der Kreistierärzte, die sie, wie über allen Zweifel feststeht, ernstlich will, nachdrücklich unterstützt wird. Ein Kreistierarzt für viele.

#### Frauen im akademischen Lehramt.

Das Professoren-Kollegium der Wiener philosophischen Fakultät fasste am 5. Februar den prinzipiellen Beschluss, Frauen den Zutritt zum akademischen Lehramt zu gestatten.

#### Julius Haas †

Am 31. Januar v. J. verstarb im Sanatorium Nerotal zu Wiesbaden an den Folgen eines Herzleidens der Herzogl. Kreistierarzt Julius Haas aus Zerbst in Anhalt. Julius Haas wurde am 13. Juni 1857 in Birkenfeld geboren. Seine Schulausbildung erhielt er auf dem Gymnasium in Birkenfeld. 1877 wandte er sich dem tierärztlichen Studium zu. Das Examen als Tierarzt bestand er 1881. 81/82 diente er als Einj. Freiwilliger Unterrossarzt im 2. Garde-Feld-Artillerie Regiment. Nachdem er kurze Zeit als Tierarzt in Birkenfeld tätig gewesen war, ging er nach Zerbst als kommissarischer Kreistierarzt. Das Examen als beamteteter Tierarzt bestand er 1886. Verheiratet hat er sich 1887 mit Fräulein Hedwig Reissner, aus Ermsleben. Der Ehe sind 2 Knaben entsprossen, von denen einer im zartesten Alter starb. Von der Franconia-Berlin wurde er 1878 rezipiert; Subsenior war er verschiedene Male, auch noch als alter Herr. 1882 wurde er von der Suevia-Stuttgart wegen seiner Verdienste um die Franconia zum Ehrenburschen ernannt.

In dem allzu früh Verstorbenen verliert der tierärztliche Stand einen seiner besten Vertreter. Unermüdetlich und pflichttreu hat er bis zu seinem Ende die oft sehr schweren Aufgaben seines Amtes und seines Berufes in einer geradezu mustergültigen Weise erledigt. Durch nichts liess er sich abhalten, seinem schönen Berufe nachzugehen, und als schon die rauhe Hand des Todes schwer auf ihm lastete, vollführte er unter unsäglichen körperlichen Anstrengungen die Pflichten, welche sein Beruf ihm auferlegte. Wenn auch der Verstorbene literarisch nicht hervorgetreten ist, da es ihm dazu an der nötigen Zeit fehlte, so ist er doch ein eifriger Jünger der Wissenschaft unermüdetlich bis an sein Lebensende geblieben. Keine Opfer an Zeit und an Geld waren ihm zu gross, um sich weiter auszubilden. Wissenschaftliche Kurse an den Hochschulen in Dresden an denen er wiederholt teilgenommen hat und in Hannover, eine reichhaltige Bibliothek der neuesten und besten Lehrbücher legen ein beredtes Zeugnis dafür ab, wie ernst der Verstorbene sich bemühte, sich die Errungenschaften der Wissenschaft zu eigen zu machen. Und seine reichen Kenntnisse, er behielt sie nicht für sich. Er gab, wo er konnte. Als Lehrer der Tierheilkunde an der landwirtschaftlichen Schule zu Zerbst, als Lehrer des theoretischen Unterrichts in der Hufbeschlagkunst, als Lehrer der Fleischbeschauer hat er sich einen Namen gemacht; er verstand es sehr gut, den gezeichneten Kreisen, in denen er als Lehrer tätig war, das Notwendige beizubringen und alles zu vermeiden, wodurch etwa Empiriker hätten herangebildet werden können.

Als Mensch führte er ein mustergültiges Familienleben; seine Familie ging ihm über alles; für sie hat er gesorgt und geschafft, und der Segen Gottes ist nicht ausgeblieben. Eine tiefgebeugte Gattin und ein hoffnungsvoller Sohn klagten mit seinen vielen Freunden um den Tod des vortrefflichen Gatten, Vaters und Freundes.

Die Beerdigung am 4. Februar gestaltete sich zu einer imposanten Kundgebung für den Verstorbenen, der leider,

durch seine Krankheit veranlasst, immer glaubte, dass ihm im Leben nicht die richtige Anerkennung gezollt würde.

Hunderte von Leidtragenden gaben ihm das letzte Geleit. Eine Abordnung des Korps Franconia-Berlin bestehend aus drei Chargierten in vollem Wuchs mit der Fahne und einem alten Herrn überbrachte einen prachtvollen Kranz; einen ebensolchen liess das Korps Suevia-Stuttgart niederlegen. Die landwirtschaftliche Schule, Abordnungen der Fleischbeschauer, verschiedenen Innungen, der Kriegerverein folgten dem Sarge. Die Spitzen der Behörden, viele Tierärzte Anhalts zahllose Freunde und Bekannte waren in dem Zuge vertreten.

Superintendent Schubert, der im Hause bereits gesprochen, hielt am Grabe eine meisterhafte Rede, in welcher er den Wert des Verstorbenen pries und die Männer und die Jugend anfeuerte, dem Verstorbenen in seinem Wirken als Vater, Beamter, als Christ nachzueifern. Die Frankenfahne senkte sich über sein Grab, drei Hände voll Erde, und ein guter Mensch war begraben, ein Mensch, der in den Herzen all derer fortleben wird, die den Vorzug gehabt, ihn näher gekannt zu haben. Er ruhe in Frieden!

Cöthen, Anhalt, den 10. Februar 1905.

Hoftierarzt Fieweger.

#### Standesfragen.

Die in Belgien erscheinende Zeitschrift „Echo vétérinaire“ beschäftigt sich in seiner Chronique professionnelle viel mit Standesfragen und ist bei der Besprechung derselben gewöhnt, eine scharfe Feder zu führen. So geisselt das Blatt in einer seiner letzten Nummern als unwürdig des Standes das Reklamewesen in Zeitungsannoncen, von welchem neuerdings besonders junge Tierärzte beim Eintritt in die Praxis Gebrauch machen, ähnlich wie Kaufleute oder Zahnärzte. Zum abschreckenden Beispiel wird folgendes Zirkular zitiert (wie man es zuweilen auch diesseits des Rheins zu lesen bekommt):

„Mein Herr! Ich habe die Ehre, Ihnen anzuzeigen, dass ich mich soeben in H. niedergelassen habe, um in Gemeinschaft mit meinem Vater Tierheilkunde auszuüben. Ich beehre mich, auch Ihnen meine guten Dienste anzubieten, für Alles, was Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe betrifft. In der Hoffnung, mit Aufträgen beehrt zu werden etc. etc.“

Auch in Deutschland zeigen sich wohl vereinzelt ähnliche Auswüchse der tierärztlichen Konkurrenz, denen man am besten entgegentritt, indem man sie an den Pranger stellt.

Was des weiteren die in neuerer Zeit sowohl in Deutschland wie auch im Auslande in immer steigenden Masse erstrebte Promotion betrifft, ist es merkwürdig, dass es auch Tierärzte gibt, welche sich dagegen aussprechen und vom Doktorat der Tierheilkunde nichts wissen wollen. Wie das oben genannte belgische Blatt berichtet, gehört zu den Gegnern der Kollege Tierarzt Garnier. Er meint, wir seien Tierärzte und sollen es auch bleiben, der Titel deutet unsere Abkunft an und gilt, was er wert ist. Er hat sich seit Gründung der tierärztlichen Lehranstalten völlig eingebürgert und zwar vornehmlich durch die bedeutenden Dienste, die der ganze Stand dem Lande und der Agrikultur geleistet hat, es sei daher ein einfältiger Hochmut, den Titel mit einem andern zu vertauschen, wie wenn man sich desselben zu schämen hätte.

Allerdings, erwiedert ihm das „Echo“, brauchen wir uns des Wortes Tierarzt nicht zu schämen, allein man verlangt auch nicht, es abzuschaffen, man will ihm bloss eine weitere Bezeichnung beifügen, die seinen Wert erhöht und ganz so wie bei den Aerzten dem Stande ein grösseres Relief zu erteilen sucht, nach dem sich das Publikum so schwer daran gewöhnt, den tierärztlichen Praktiker für in

ähnlicher Weise wissenschaftlich ausgebildet zu halten, wie die anderen Aerzte. Was will also der Kollege? Die Federn machen den Vogel. In England z. B. wäre es recht notwendig, dem Stande mehr Ansehen nach aussen und einen höheren sozialen Rang zu verschaffen. Das Ansehen der Tierärzte hat daselbst, wie neulich Prof. Bogee in einer Konferenz in Liverpool drastisch ausführte, dadurch so sehr Not gelitten, dass die Tierärzte in von der Kontrolle des Staats ausgeschlossenen Privatlehranstalten ausgebildet werden. Die Regierung hat zu diesen Veterinären kein Vertrauen und wendet rein tierärztliche Aufträge lieber den Aerzten oder andern Personen zu. Diese bedauerlichen Zustände könnten auch durch Erwerbung des Doktorats nicht beseitigt werden, Abhilfe wäre vorerst nur zu erwarten durch den Anschluss der tierärztlichen Institute an die Universitäten.

Vogel.

**Berufswahl der Abiturienten der preussischen höheren Lehranstalten.**

Sind die Angaben der in die Reifeprüfung Eintretenden über ihren künftigen Beruf auch nicht unbedingt massgebend für die wirkliche Berufswahl, so sind sie es in den weitaus meisten Fällen doch insoweit, als sie die zutreffende Einordnung in drei grosse Gruppen gestatten, nämlich die wissenschaftliche, technische und in sonstige Berufsarten, wobei selbstverständlich den „technischen“ und den „sonstigen“ Berufen nicht etwa der Charakter wissenschaftlichen Lehrbetriebes abgebrochen werden soll. Unterscheidet man diese drei grossen Gruppen und die Zeit von 1868 bis 1903 in zwei Perioden 1868—1890 und 1891—1903, so ergeben sich für die Richtung der Berufswahl unserer Maturi sehr bemerkenswerte Verschiebungen, worüber die folgenden Zahlen das Nähere veranschaulichen.

Von den preussischen höheren Lehranstalten mit neunjährigem Lehrgange wurden mit dem Reifezeugnis entlassen:

|                               |              |                 |
|-------------------------------|--------------|-----------------|
|                               | 1868—1890/91 | 1891/92—1902/03 |
| überhaupt . . . . .           | 83880        | 63890           |
| von Gymnasien . . . . .       | 71 226       | 53 161          |
| von Realgymnasien . . . . .   | 12 654       | 8 381           |
| von Oberrealschulen . . . . . | —            | 2 348           |

Davon sind übergegangen

|                                 | Gymna-<br>sien | Real-<br>gymna-<br>sien | Ober-<br>real-<br>schüler | Gymna-<br>sien | Real-<br>gymna-<br>sien | Ober-<br>real-<br>schüler |
|---------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|
| zu wissenschaftlichen           |                |                         |                           |                |                         |                           |
| Berufen . . . . .               | 81,95          | 30,53                   | —                         | 73,26          | 28,49                   | 10,56                     |
| zu technisch. Berufen . . . . . | 3,51           | 18,70                   | —                         | 8,39           | 29,94                   | 41,10                     |
| zu sonstigen Berufen . . . . .  | 14,54          | 50,77                   | —                         | 18,35          | 42,57                   | 48,34                     |

Diese Verhältniszahlen, die nicht blos die Richtung der verschiedenen Anstaltsarten, sondern in gewissem Sinne auch ihre im Bedürfnisse beruhende Berechtigung kennzeichnen, lassen durchweg einen starken Wandel von dem ersten zum zweiten Zeitabschnitte erkennen. Der Grundzug dieses Wandels ist: Zurückweichen der reinen wissenschaftlichen und Hervortreten der technischen und der sonstigen Berufe bei der Berufswahl der Maturi. Fasst man nämlich alle Anstalten zusammen, so ergibt sich, dass übergegangen sind von je 100 Maturi

|                                     | 1868-<br>1890/91 | 1891/92-<br>1902/03 | in dem 2. Zeitabschnitt<br>mehr (+), weniger (-) |
|-------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------------------------|
| zu wissenschaftl. Berufen . . . . . | 74,20            | 65,08               | - 9,12                                           |
| zu technischen Berufen . . . . .    | 5,80             | 12,29               | + 6,49                                           |
| zu sonstigen Berufen . . . . .      | 20,00            | 22,63               | + 2,63                                           |

**Personal-Nachrichten.**

**Auszeichnungen:** Dem Gestütsinspektor Wilhelm Pfeiffer zu Repitz im Kreise Torgau der Königl. Kronenorden 3. Klasse. Dem Oberveterinär Borowski beim 1. Feldregiment der Schutztruppe für Südwestafrika der Königliche Kronenorden vierter Klasse mit Schwertern am weissen Bande mit schwarzer Einfassung.

**Ernennungen:** Distriktstierarzt Matthäus Miller in Wörth (Oberpfalz) zum Zuchtinspektor für das Herdbuch des oberfränkischen Scheckviehs in Bayreuth, Tierarzt K. Keyssner, Untervet. der Res. im 11. Königl. bayr. Feldart.-Regt., zum Assistenten am Schlachthof in Graudenz.

**Wohnsitzveränderungen:** Tierarzt Proske von Ratibor nach Oberrigk (Bez. Breslau).

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin: die Herren Willibald Suchantke und Leonhardt Schmidt. In Dresden: Herr K. Fr. J. Schache.

**Promotion:** Oberveterinär und Assistent an der Lehrschieme zu Dresden Richter von der philosophischen Fakultät der Universität Zürich.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:** In der Armee: Preussen: Befördert: Die Unterveterinäre Karstedt vom 1. Kurhess. Hus.-Regt. Nr. 13 unter gleichzeitiger Versetzung zum Feldart.-Regt. Nr. 25, Poddig vom 1. Brandenb. Ul.-Regt. Nr. 3 im Regiment zu Oberveterinären, der Studierende der Militär-Veterinär-Akademie Gerlach zum Unterveterinär unter Überweisung zum Feldart.-Regt. Nr. 24 und gleichzeitiger Kommandierung auf 6 Monate zur Militärlehrschieme Berlin. — Versetzt: Die Oberveterinäre Garloff von der Maschinengewehr-Abt. Nr. 2 zum Grossherzogl. Mecklenb. Feldart.-Regt. Nr. 60, Pilwat vom Litth. Ul.-Regt. Nr. 12 unter Belassung in seinem Kommando zur Tierärztlichen Hochschule Berlin zum 2. Garde-Dr.-Regt., Richter vom 2. Oberels. Feldart.-Regt. Nr. 51 zur Maschinengewehr-Abt. Nr. 2, Mohr vom 1. Oberels. Feldart.-Regt. Nr. 15 als Assistent zur Militärlehrschieme Breslau, Kinsky vom 1. Brandenb. Drag.-Regt. Nr. 2 zum 1. Oberels. Feldart.-Regt. Nr. 15 (Garnison Saarburg), die Unterveterinäre Iwitzki vom 2. Oestr. Feldart.-Regt. Nr. 52 zum 1. Brandenb. Drag.-Regt. Nr. 2, Otto vom 2. Brandenb. Feldart.-Regt. Nr. 18 zum Schlesw.-Holst. Hus.-Regt. Nr. 16, diese beiden unter Belassung in ihrem Kommando zur Militärlehrschieme Berlin. — Von dem Kommando zur Militärlehrschieme Berlin sind nach Beendigung zurückgetreten: Die Unterveterinäre Julian zum Feldart.-Regt. Nr. 56, Morgenstern zum Hus.-Regt. Nr. 10, Garbe zum Hus.-Regt. Nr. 9, Christian zum Ul.-Regt. Nr. 6, Wantrup zum Drag.-Regt. Nr. 19, Schmidt zum Gren.-Regt. zu Pferde Nr. 3, Hölcher zum Feldart.-Regt. Nr. 69, Breithor zum Hus.-Regt. Nr. 7, Stellmacher zum 2. Garde-Feldart.-Regt., Dröge zum Feldart.-Regt. Nr. 9, Hahn zum Ul.-Regt. Nr. 7, Lehmann zum Feldart.-Regt. Nr. 19, Giese zum Feldart.-Regt. Nr. 76, Maeder zum Feldart.-Regt. Nr. 75. — Mit Pension in den Ruhestand versetzt: Oberveterinär Schütt, Assistent der Militärlehrschieme Breslau. — Württemberg: Versetzt: Die Unterveterinäre Bley vom Ul.-Regt. König Karl Nr. 19 zum Feldart.-Regt. König Karl Nr. 13, Hauber vom Ul.-Regt. König Wilhelm I Nr. 20 zum Drag.-Regt. König Nr. 26. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: Die Unterveterinäre Stamm vom Bezirkskommando Naumburg, Franke vom Bezirkskommando Küstrin, Eilert vom Bezirkskommando Hagen, Roloff vom Bezirkskommando Halberstadt, Tiefenbach vom Bezirkskommando Naugard, Pflieger vom Bezirkskommando Solingen, Borchert vom Bezirkskommando Stendal, Westerfrölke vom Bezirkskommando Bielefeld, Winkler vom Bezirkskommando Schwerin, Kassbaum vom Bezirkskommando Belgard, Süssenbach vom Bezirkskommando Wohlauf, Lieblich vom Bezirkskommando II Essen, Hirsch vom Bezirkskommando Kreuzburg, Messler vom Bezirkskommando Torgau zu Oberveterinären. — Oberveterinär Hohlwein vom Hus.-Regt. Nr. 13 wurde mit dem 1. Januar 1905 in eine etatsmässige Friedensstelle eingereiht. — Der erbetene Abschied bewilligt: Stabsveterinär der Landwehr 2. Aufgebots Petersen vom Bezirkskommando Schleswig. — In die Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika sind eingetreten: Unterveterinär Reske vom Feldart.-Regt. Nr. 42 als Oberveterinär zur 5. Proviantkolonne, Unteroffizier der Landwehr 1. Aufgebots Biesterfeld vom Bezirkskommando Dt.-Eylau und Gefreiter der Landwehr 1. Aufgebots Reichardt vom Bezirkskommando Kassel als Unterveterinäre zur 3. bzw. 2. Etappenkompagnie.

**Gestorben:** Korps-Stabsveterinär a. D. Konrad Strecker in Hannover.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover. Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 8.

Ausgegeben am 25. Februar 1905.

13. Jahrgang.

## Bericht über die 4. Plenar-Versammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens am 17. und 18. Dezember 1904.

Fortsetzung.

Punkt 2 der Tagesordnung,  
die zukünftige Dienstanweisung  
der Kreistierärzte.

Der Referent Traeger-Belgard erhält zunächst zu folgendem Vortrage das Wort:

Die hoffnungsvolle Weiterentwicklung des Staatsveterinärwesens in Preussen hängt in der Hauptsache von der Gewährung der sattsam bekannten und begründeten Wünsche der Kreistierärzte ab. Nachdem durch das Gesetz — betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte — die Pensionsfrage ihre vorläufige Regelung gefunden hat, bleibt vor allem anderen die Erledigung der Rangfrage in der Schwebe. Wenn in dieser Hinsicht unser sehnlichster Wunsch, in die V. Klasse der höheren Beamten der Provinzialkollegien versetzt zu werden, bei unserem allergnädigsten Landesvater nach dem hoffentlich empfehlenden Vorschlage unserer vorgesetzten Zentralbehörde Erhöhung findet, so sind damit die grössten Schwierigkeiten für eine günstige Weiterentwicklung unseres Spezialberufes aus dem Wege geräumt. Wenn dann noch schliesslich die gesetzgebenden Körperschaften unseres Heimatlandes in puncto Gehalts- und Dienstaufwandsentschädigung uns ihr förderndes Wohlwollen bezeigen, so sind damit alle erstrebenswerten gesetzlichen Garantien für eine glückverheissende Zukunft gegeben.

Gleichwohl bin ich der Meinung, dass unserer späteres Wohlbedingen auf das Nachhaltigste durch die in dem allgemeinen Teil der Begründung zum Gesetz — betr. die Dienstbezüge der Kreistierärzte — angekündigte Dienstanweisung beeinflusst werden wird. Von dem Geiste, den diese Dienstanweisung atmet, wird es abhängen, ob das Mass der Verantwortung und freien Entschliessung für die Kreistierärzte erweitert wird, und ob man uns ähnliche Berechtigungen allgemeiner Natur einräumen wird, wie sie den Kreisärzten durch deren Dienstanweisung zuteil geworden sind. Die Aufgabe des Einzelnen kann nach meiner Auffassung nun nicht etwa darin bestehen, Ihnen den fertigen Entwurf einer Dienstanweisung vorzulegen. Denn ein noch so wohlverfahrener Veterinärbeamter kann unmöglich unterrichtet sein über die speziellen Bedürfnisse der einzelnen Gegenden des Staates. Sie werden mir ohne weiteres zugeben, dass beispielweise an der Grenze mehr und andere Spezialbestimmungen erforderlich sind wie im Binnenlande, und dass im Westen und Süden, entsprechend den dortigen Wirtschaftsverhältnissen,

andere Sonderbestimmungen am Platze sind, wie etwa im Norden und Osten der Monarchie. Es wird vielmehr, wie ich später die Ehre haben werde, Ihnen in den Schlusssätzen vorzutragen, eine Mehrzahl von gut versierten beamteten Tierärzten möglichst aus allen Provinzen zusammenarbeiten müssen, da der einzelne nie so genau übersehen kann, was in den verschiedenen Gegenden not tut. Aus diesem Grunde beschränke ich mich darauf, Ihnen einige Vorschläge zu machen, welche die allgemeinen Richtpunkte wiedergeben, deren Festlegung in unserer zukünftigen Dienstanweisung wünschenswert sein dürfte.

Nicht unberücksichtigt darf ferner bleiben, dass wir uns in Preussen mit der Inangriffnahme dieser Arbeit auf eine terra incognita begeben, die zum teil nicht geringe Schwierigkeiten enthält. Man wird, wie ich hier vorweg generell einschalten möchte, bei einer Reihe der von mir gemachten Vorschläge darüber streiten können, ob dieselben überhaupt in die Dienstanweisung oder nicht vielmehr in die demnächst zur Beratung kommende Novelle zum Viehseuchengesetz aufzunehmen wären. Ich meinte aber gleichwohl auch solche Vorschläge aussprechen zu sollen; denn die Hauptsache bleibt doch schliesslich, dass unsere höchste vorgesetzte Dienstbehörde erfährt, wo die überwiegende Mehrheit der beamteten Tierärzte Änderungen beziehungsweise Verbesserungen für erforderlich hält. — Ob man dies Material dann bei der demnächst stattfindenden Revision des Reichsviehseuchengesetzes beziehungsweise des dazu ergehenden Ausführungsgesetzes etc. verwertet oder für praktischer hält, in die Dienstanweisung einzufügen, ist ja doch unserer Einflussnahme mehr oder weniger entzogen. Ich kann mir auch vorstellen, dass man berechnete und wohlbegründete Vorschläge über die Umgestaltung resp. Erweiterung des Veterinärdienstes im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten nicht ungern an sich herantreten sieht. Auf jeden Fall entnimmt der Ressortminister hieraus, dass wir eifrig bestrebt sind, auch an unserm Teil am weiteren Ausbau des preussischen Veterinärwesens mitzuwirken. Ich meine deshalb, dass es ex officio durchaus berechtigt ist, wenn die beamteten Tierärzte zur vorliegenden Materie das Wort ergreifen. Denn schliesslich empfindet niemand so nachhaltig die Lücken des Gesetzes, wie wir bei der alltäglichen Ausübung des Dienstes.

Ohne mich nun in Einzelheiten verlieren zu wollen, bemerke ich zur allgemeinen Dienststellung des Kreistierarztes, dass diesen Beamten obliegt, sich über den Gesundheitszustand der Haustiere, des Wildes etc. in seinem Verwaltungsbezirk möglichst genau auf dem Laufenden zu erhalten. Hieraus folgt mit zwingender Notwendigkeit, dass den Kreistierärzten die Berechtigung zur Ausübung der Privatpraxis freigehalten werden muss, soweit ihre Zeit

nicht durch die Erledigung des Dienstes absorbiert wird. Ein gewisses Mass von Privatpraxis ist schon im staatlichen Interesse für die Kreistierärzte um deswillen erwünscht, damit ihre diagnostische Sicherheit nicht leidet. Durch die alleinige Beschäftigung mit den im Viehseuchengesetze genannten Krankheiten rückt die Gefahr nahe, dass die Kreistierärzte einseitig und damit weniger tüchtig würden, den Landwirten ihres Bezirks als die gegebenen Berater auf dem weiten Felde der Tierhygiene und Haustierzucht zu dienen. Zur Erreichung dieses Zieles wird sich der beamtete Tierarzt am landwirtschaftlichen Vereinswesen rege zu beteiligen haben, bei den Sitzungen mit Interesse Erfahrungen der praktischen Landwirte aufnehmend und bei gegebener Gelegenheit seine Beobachtungen mitteilend. Ferner muss der beamtete Tierarzt, soweit es an ihm liegt, tunlichst nahe wissenschaftliche und persönliche Beziehungen zu den übrigen Tierärzten seines Bezirkes aus diesem Grunde unterhalten und schliesslich dem tierärztlichen Vereinsleben sein warmes Interesse widmen. Im übrigen können die beamteten Tierärzte auch für die Vergantheit schon das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, in ihrer überwiegenden Mehrheit an den allgemeinen tierärztlichen Vereinigungen sich zahlreich beteiligt zu haben, und es sind mir solche Vereine bekannt, wo tatsächlich die beamteten Tierärzte in der Hauptsache die Stützen des Vereinsleben sind. In Parenthese, aber trotzdem in Anführungsstrichen, möchte ich noch hinzufügen, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der jüngeren und jüngsten Tierärzte im wohlverstandenen eigenen Interesse handeln würde, wenn er die abwartende, hier und da sogar ablehnende Haltung gegen das tierärztliche Vereinsleben aufgäbe.

Als erwünscht ist es zu bezeichnen, dass der Kreistierarzt auch von den Gerichten seines Dienstbezirkes tunlichst als gerichtlicher Gutachter bevorzugt wird. Ich nehme hierbei auf die analogen Bestimmungen der kreisärztlichen Dienstweisung Bezug und erwähne ferner, dass in sehr vielen Fällen die jetzigen Kreistierärzte bald nach der Einführung des bürgerlichen Gesetzbuches vom Gerichte ihres Wohnsitzes, auf dessen Veranlassung, nicht etwa auf eigenen Antrag, ein für allemal als tierärztliche Sachverständige vereidigt worden sind. Ich beabsichtige hiermit durchaus nicht, den Privattierärzten einen, wenn auch noch so geringen Teil ihres Verdienstes zu schmälern. Ich befinde mich vielmehr mit einer grossen Anzahl von Kreistierärzten in Uebereinstimmung, die jeder forensischen Gutachter-Tätigkeit, so weit es in ihrer Macht steht, in grossem Bogen aus dem Wege gehen, weil die aufgewendete Zeit und Mühe mit der geradezu dürftigen Bezahlung in keinerlei Verhältnis steht. Da aber die Kreistierärzte durch ein nochmaliges und, wie ohne Widerspruch feststeht, ausserordentlich schwieriges Staatsexamen ihre besondere Befähigung zur Ausübung der gerichtlichen Tierheilkunde nachweisen müssen, so halte ich es nicht für unbillig, wenn den Kreistierärzten analog den Kreisärzten in irgend einer Form der Charakter als gerichtliche Tierärzte beigelegt würde. Ich denke hierbei vornehmlich an die Fälle der Begutachtung strafrechtlicher in das Gebiet unserer Wissenschaft fallender Fragen, während ihm Zivilprozess, wo doch meist die Parteien den Tierarzt ihres Vertrauens als Gutachter in Vorschlag bringen, auch die Zuziehung privater Tierärzte nachgelassen sein müsste. Im übrigen halte ich die Frage der gerichtlichen Tierärzte nicht von so hoher Wichtigkeit, dass ich daraus einen casus belli zwischen den Privattierärzten und uns machen möchte und gestatte ich mir die doppelt unterstrichene Randbemerkung, dass dem tierärztlichen Gesamtstande nichts nötiger tut, als Einigkeit; denn ein Vorschreiten des einen Spezialzweiges pflegt mittelbar oder unmittelbar den anderen tierärztlichen Branchen Vorteil zu bringen.

Direkt gefordert werden muss die Bestimmung, dass der Kreistierarzt der Regel nach durch den zuständigen

Departementstierarzt in das Amt eingeführt wird. Welche Fülle von Anregung und Belehrung der erfahrene Departementstierarzt beispielsweise einem neu ins Amt tretenden Kreistierarzt zuteil werden lassen kann, und wie er gelegentlich solcher Dienst Einführung dem jungen Novizen alle Hilfen geben kann, damit bei dem bureauässigen Verkehr mit den verschiedenen in Betracht kommenden Behörden faux pas vermieden werden, brauche ich vor Ihnen, meine Herren Kollegen, nicht näher zu begründen.

Hinsichtlich unserer Stellung zu den vorgesetzten Dienstbehörden, der Disziplinarverhältnisse und der Beaufsichtigung der Geschäftsführung dürften schwerwiegende Aenderungen kaum in Betracht kommen. Unsere dienstliche Stellung unter dem Präsidenten des jeweiligen Regierungsbezirkes hat sich bewährt und sind meines Wissens auch von keiner Seite irgend welche Abänderungswünsche laut geworden. Eine besondere Einwirkung der Disziplinarverhältnisse auf unsern Stand ist mir nicht bekannt geworden und muss ich mich deshalb jedes Urteils darüber enthalten. Dass der Kreistierarzt als Staatsbeamter über Angelegenheiten dienstlicher Natur Verschwiegenheit zu beobachten hat, versteht sich von selbst. Aus der kreisärztlichen Dienstweisung entnehme ich, dass die gesetzliche Grundlage für die Amtsverschwiegenheit in der Allerhöchsten Kabinettsordre vom 21. November 1835 gegeben ist. Was die Beaufsichtigung der Geschäftsführung anbelangt, so ist es selbstverständlich, dass auch diese dem Departementstierarzt übertragen werden muss. Der Nutzen einer solchen Massregel liegt zu klar auf der Hand, als dass ich vor einer Versammlung von Kreistierärzten noch weitere Worte zu verlieren nötig hätte. Ein Anfang in dieser Richtung ist auch schon gemacht worden, indem im Regierungsbezirke Münster meines Wissens der Departementstierarzt beauftragt ist, die statistischen Aufzeichnungen usw. der Kreistierärzte gelegentlich zu revidieren, um sich die Ueberzeugung zu verschaffen, dass die für die Viehseuchenstatistik oft so wichtigen Notizen unmittelbar nach ihrer Wahrnehmung niedergeschrieben werden. Unter den neuen Verhältnissen hätte sich diese Beaufsichtigung natürlich auf die Gesamtgeschäftsführung und alles Aktenmaterial der Kreistierarztstelle zu beziehen.

Im Gegensatz zu den Kreisärzten muss unsere Dienstweisung nicht nur zu ändern Behörden und Beamten unser Verhältnis, sondern auch in recht ausführlicher Weise unserer Stellung zum Publikum lösen. Denn wir verrichten oft einen sehr erheblichen Teil unseres Dienstes auf Verlangen von Privatleuten. Detaillierte Vorschläge in dieser Beziehung zu machen, unterlasse ich. Die von mir später noch vorzuschlagende Kommission wird zur Bearbeitung dieses Themas ein besonders qualifiziertes Mitglied auswählen müssen. Ich halte mich nicht für kompetent, Ihnen grundlegende Vorschläge in dieser Hinsicht zu machen, da dieses Feld der Veterinärpolizei in meinem Heimatbezirke durchaus nicht am intensivsten kultiviert ist (§ 17 R.-G. und § 7 Pr. A.-G.). Dass wir dienstliche Aufträge direkt vom Regierungspräsidenten erhalten, dürfte nicht allzu häufig begegnen. Die Regel wird für uns wohl immer der Auftrag seitens der Ortspolizeibehörde bzw. des Landratsamtes bleiben. Als dringend erwünscht muss es bezeichnet werden, dass der Kreistierarzt als technischer Berater des Landrats in allen erheblichen, tierärztlichen Angelegenheiten zu hören ist, während es jetzt vom Belieben des Landratsamtes abhängt, ob der Kreistierarzt als Gutachter zugezogen wird oder nicht. Bei der Beschränkung der Zeit, die ich mir im allseitigen Interesse auferlegen muss, genügt es, diesen Richtungspunkt anzugeben. Der späteren Kommissionsberatung bleibt es vorbehalten, sich eingehender zu äussern, wie das Verfahren zweckmässig zu gestalten ist, ohne dass es zu einer Hemmung des landrätlichen Dienstes und einer unerwünschten Ueberlastung des Kreistierarztes führt. Bezüglich des Verhältnisses zwischen

Ortspolizeibehörden und Kreistierarzt mag hier darauf hingewiesen sein, dass erstere sehr häufig mit den durch allgemeine und besondere Verfügungen vorgeschriebenen Anzeigen an uns im Rückstande bleiben. Es macht beispielsweise nicht selten Schwierigkeiten, bei den Seuchen, wo der beamtete Tierarzt zum Erstaussbruch in einer Ortschaft zugezogen wird, für die weiteren Seuchenausbrüche das erforderliche statistische Material von den Ortspolizeibehörden zu erhalten. Ueber die Regelung des Verhältnisses zu den übrigen Behörden und Beamten des Kreises: Kreis-ausschuss, Kreistag, Gesundheitskommission etc. mag unsere Kommission sich schlüssig machen. Fragen von erheblichem allgemeinen Interesse sind mir dabei nicht aufgestossen, wenn ich auch persönlich als eine schätzbare Mehrung unseres Ansehens es dankbar begrüssen würde, wenn der Herr Minister unsere Zuziehung zu den Gesundheitskommissionen den Gemeinden bezw. Kreisen etc. recht dringend empfehlen möchte. In dem Gesetz betr. die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitskommissionen vom 16. September 1899 ist bemerkenswerterweise auf die Mitwirkung beamteter Tierärzte bei den Gesundheitskommissionen in keinerlei Form Bedacht genommen worden, obwohl der klare Beweis für die Nützlichkeit und Erspriesslichkeit ihrer Mitwirkung darin gegeben ist, dass eine grosse Anzahl ansteckender Krankheiten vom Menschen auf das Tier und umgekehrt übertragbar sind. Wenn daher auf Grund des zitierten Gesetzes unsere Mitwirkung in den Gesundheitskommissionen auch nicht durch diesbezüglichen Ministerialerlass anzuordnen sein dürfte, so kann doch durch meinen Vorschlag die beregte Unterlassung zum Teil behoben werden. In ländlichen Gemeinden dürften übrigens die Kreistierärzte noch am ehesten Aussicht haben, zur Mitwirkung herangezogen zu werden, da in diesen der Landrat über die Zusammensetzung etc. der Kommission befindet.

Die in der Dienstanweisung unumgängliche Besprechung der Dienst- und Pensionsverhältnisse, sowie der Hinterbliebenenversorgung findet heute hier im wesentlichen ihre Erledigung durch das Referat des Kollegen Elschner. Im übrigen dürften mutatis mutandis für uns ähnliche Bestimmungen hierfür in Frage kommen, wie für die nicht vollbesoldeten Kreisärzte. Dass auch für die wenigen Grenztierarztassistenten einige Normativbestimmungen in der neuen Dienstanweisung enthalten sein werden, will ich nur der Vollständigkeit halber erwähnen. Ob man in sehr grossen und besonders arbeitsamen Kreisen amtliche Kreistierarztassistentenstellen schaffen soll, darüber kann man sehr geteilter Meinung sein. Ich persönlich werde darin keinen Vorteil erblicken und halte in solchen Fällen die Teilung des Kreises und der Arbeitslast für zweckdienlicher. Unsere Kommission kann auch hierüber das Urteil kompetenter Sachkenner einholen.

Als ein weiterer Punkt, der in unserer neuen Dienstanweisung Erwähnung finden muss, kommt die Beaufsichtigung des tierärztlichen Apothekenwesens in Betracht. Als unerlässliche Voraussetzung bei der demnächstigen Regelung dieser Materie hat zu gelten, dass die Aufsicht über tierärztliche Apotheken von Tierärzten geübt wird. Insoweit Kreistierärzte Praxis ausüben, wird man sie aus naheliegenden Gründen zweckmässig nicht mit der Revision der Apotheken ihrer im Kreise angesessenen Kollegen betrauen. Für alle solche Fälle ist der Departementstierarzt des Regierungsbezirkes die gegebene Aufsichtsinstanz. Ich sehe aber keinen Hinderungsgrund, denjenigen beamteten Tierärzten, die wegen voller dienstlicher Beschäftigung keine Privatpraxis betreiben bzw. betreiben dürfen (Grenztierärzte), die Revision der tierärztlichen Hausapotheken zu übertragen.

Ich stelle unserer Kommission zur eingehenden Erwägung anheim, dem Herrn Minister auch Vorschläge zu machen, inwieweit die beamteten Tierärzte die Ueber-

wachung des Verkehrs mit Tierarzneimitteln, mit Giften und vor allem mit Geheimmitteln, aber wohlbemerkt letzteres innerhalb und ausserhalb der öffentlichen Apotheken, d. h. also auch in Drogengeschäften, bei Kaufleuten etc. auszuüben haben. Wie uns Tierärzten übrigens nicht unbekannt ist, wird trotz entgegenstehender Verbote von bestimmten Wandergewerbetreibenden recht wacker gepuscht und auch gleich die zugehörige Medizin gleichviel aus welcher Tafel des Arzneiverzeichnisses sie stammt, während der Ausübung des Wandergewerbes verabreicht.

Neben der Konservierung der Bestimmung, wonach der Kreistierarzt die An- und Abmeldung der im Kreise sich niederlassenden, um- oder wegziehenden Tierärzte entgegenzunehmen hat, halte ich es für notwendig, dass auch die Viehkastrierer und die die Tierheilkunde gewohnheitsmässig ausübende Personen der Meldepflicht unterstellt werden. Ich habe nicht ohne Grund das Wort „gewohnheitsmässig“ gebraucht; denn es wird selten schwerfallen, die Herren Pfuscher zu überführen, dass sie häufig der schutzlosen Tierwelt ihre Dienste aufgenötigt haben, während das Kriterium der Gewerbsmässigkeit sehr viel schwerer zu erweisen ist, und weil ferner derlei edle Tierfreunde selten direkte Bezahlung fordern bzw. annehmen, sondern viel häufiger durch vorübergehende oder nachfolgende Geschenke an die Ehefrau, die Kinder oder auf sonstige gesetzlich unverfängliche Weise entschädigt zu werden pflegen. Als recht praktisch dürfte sich ferner eine Bestimmung erweisen, nach welcher die Polizeibehörde dem zuständigen beamteten Tierarzt von jeder Niederlassung eines Viehhändlers bzw. von der Erteilung von Wandergewerbescheinen an Viehhändler, Felhändler und dergleichen Mitteilung zu machen hat. Auf diese Weise wird den beamteten Tierärzten die Kontrolle über den Viehhandel wesentlich erleichtert und es können bei angeordneten Untersuchungen Unterschleife besser vermieden werden.

Den wesentlichsten Teil der zukünftigen Dienstanweisung bildet die Besprechung über die Anwendung des Viehseuchengesetzes und es dürfte wahrscheinlich die ganze Dienstanweisung erst nach der Annahme der demnächst zur Beratung gelangenden Novelle zum Reichsviehseuchengesetz herauskommen, weil durch die Novelle zum Teil recht wesentliche Veränderungen und beispielsweise hinsichtlich der Ueberwachung des Viehverkehrs vollständig neue und sehr viel weitergehende Bestimmungen getroffen werden. Wenn noch unter der Herrschaft des jetzt geltenden Viehseuchengesetzes die Dienstanweisung erscheint, so wären nach der Inkraftsetzung der Novelle schwerlich Abänderungen der kaum erlassenen Instruktion zu vermeiden. Als eine wesentliche Verbesserung dürfte es anzusehen sein, wenn in der Novelle, wo nur immer angängig, an Stelle des Wortes „kann“ das Wort „ist“ gesetzt würde. Bei der Geltung des heutigen „kann“ ist dem freien Ermessen der Polizeibehörde häufig grösserer Spielraum gegeben, als im Interesse einer einheitlichen Seuchentilgung erwünscht ist.

Ueber die Notwendigkeit und Zweckmässigkeit hygienischer Massregeln sind namentlich ländliche Polizeiverwaltungen oft sehr verschiedener Meinung. Manche segensreiche Massnahme unterbleibt, weil die zuständige Polizeibehörde sie nur anwenden kann, aber nicht anwenden muss. Soweit die Dienstanweisung sich mit der Tätigkeit der Grenztierärzte befasst, muss ich mich zur Besprechung für inkompetent erklären, da ich den Veterinärgränzdienst praktisch nicht kennen gelernt habe.

Analog der kreisärztlichen Dienstanweisung ist eine Bestimmung durchaus am Platze, nach welcher der beamtete Tierarzt verpflichtet wird, bei Verfehlungen gegen die Anzeigepflicht von Viehseuchen die Bestrafung der Schuldigen in die Wege zu leiten. Als eine ganz wesentliche Verbesserung ist die Fassung des § 9 der Novelle zum Reichs-

viehseuchengesetz anzusehen, wonach vom Ausbruch einer Seuche „sofort der Polizeibehörde oder einer andern von der Landesregierung zu bezeichnenden Stelle Anzeige zu machen ist“. Man darf annehmen, dass hiermit wohl zunächst der beamtete Tierarzt gemeint ist. Vor dieser fachmännischen Versammlung brauche ich nicht weiter zu begründen, dass durch eine solche Anordnung die Seuchenfeststellung ausserordentlich beschleunigt und damit auch die Gefahr der Weiterverbreitung erheblich vermindert wird. Wie ich aus dem vortrefflichen Werke Fröhner-Wittlinger Band II entnommen habe, ist dieser Weg seit 5 Jahren in Elsass-Lothringen als praktisch erprobt. Es liegt also kaum ein gewichtiges Bedenken vor, dass sich anderweit die Massregel nicht auch bewähren sollte.

Hoffentlich geht unsere Dienstanweisung noch einen Schritt weiter und berechtigt die beamteten Tierärzte, auch ohne behördlichen Auftrag zur amtlichen Feststellung der Seuchen bzw. des Seuchenverdacht nach dem Seuchenorte zu reisen, sofern nach ihrem pflichtmässigen Ermessen Gefahr im Verzuge liegt, und nach den bestehenden Bestimmungen ihre Zuziehung sowieso geboten ist. Ein erster Versuch in dieser Richtung ist in den Reg.-Bez. Osnabrück und Hannover (Fröhner-Wittlinger, Band II, Seite 181) auch schon gemacht.

Ebenso würde der Geschäftsgang wesentlich vereinfacht, wenn die Viehbesitzer die Anmeldung vom Erlöschen der Seuchen direkt an den beamteten Tierarzt erstatteten, worauf dieser entsprechend den Bestimmungen des Gesetzes bzw. der Bundesratsinstruktion sich ohne weitem Auftrag zur Feststellung des Erlöschens und Anordnung der Desinfektion an Ort und Stelle zu begeben hätte. In weiterer Konsequenz würde der Besitzer auch das Recht erhalten können, dem Kreistierarzt die Beendigung der Desinfektion direkt zu melden, worauf dieser ohne weiteres die Desinfektion prüft.

Während jetzt bei der Meldung des Erlöschens einer Seuche bzw. die Erledigung der Desinfektion nicht selten vier bis acht Tage vergehen, bis auf dem Instanzenwege die Meldung an den Kreistierarzt gelangt, würde zukünftig der Besitzer nahezu um diese ganze Zeit früher die wirtschaftlichen Nachteile der Sperre loswerden. Dass aus seuchenpolizeilichen Gründen bei fast allen übertragbaren Krankheiten mit Desinfektion nicht eher begonnen werde, bevor die Feststellung des Erlöschens der Seuche erfolgt ist, bedarf in Ihrer Mitte keines Beweises. Die Feststellung des Erlöschens der Seuche und die Prüfung der Desinfektion muss deshalb in allen diesen Fällen getrennt vorgenommen werden. Anordnungen, nach denen die Zuziehung der Kreistierärzte nur zum erstmaligen Seuchenausbruch in einer Ortschaft zulässig ist, haben sich bei Maul- und Klauen-seuche, Schweineseuche, Schweinepest, Geflügelseuche etc. nicht bewährt. Für die Maul- pp. Seuche ist ja auch die temporäre Aufhebung dieser Bestimmung durch Ministerialerlass angeordnet. Die möglichste Einschränkung der vorerwähnten Bestimmungen ist bei einer Reihe von Seuchen dringend zu erstreben, damit Verheimlichungen nach Möglichkeit vermieden und die Weiterverbreitung verhindert werde. Die schematische Anordnung genereller Massregeln bei Seuchenausbrüchen durch die Polizeibehörden ist immer nur ein Notbehelf, da nach Lage der Oertlichkeit und der wirtschaftlichen Verhältnisse eine, ich möchte sagen, individuelle Spezialisierung der Sperrmassregeln Platz greifen muss, wenn nicht Misserfolge bei der Seuchenbekämpfung einerseits oder unnötige Härten für den Viehbesitzer andererseits resultieren sollen. Ohne die Mitwirkung der beamteten Tierärzte ist eine aussichtsvolle, sachgemässe und nach Möglichkeit milde Seuchentilgung eben nicht durchführbar. Der ev. Einwand, dass die Kreistierärzte, dank der Fülle, den ergehenden Requisitionen nicht mehr prompte Folge leisten könnten, muss für die überwiegende Zahl der Kreistierarztstellen als unzutreffend bezeichnet werden. In

Gegenden, wo dieser Einwand aber für die Dauer zutrifft, ist für zweckentsprechende Verkleinerung bzw. Teilung der Bezirke Sorge zu tragen. Vergegenwärtigen wir uns immer, dass durch eine spezialisierte und eingehendere Seuchenbekämpfung der ausserordentlich beträchtliche Teil des heimischen Nationalvermögens, der in der Haustierhaltung angelegt ist, vor vermeidbaren Verlusten bewahrt wird. Dem gegenüber können die mässigen Mehrkosten des so geregelten Veterinärdienstes nicht in Betracht kommen.

Durch die häufigere Anwesenheit des beamteten Tierarztes in stärker verseuchten Ortschaften findet auch eine oft recht nötige sachgemässe Kontrolle über die Durchführung der angeordneten Massregeln statt. Die Ortsbehörden und die Gendarmen auf dem Lande erledigen diese ihnen durch das Gesetz zugewiesene Aufgabe meist nur mit innerem Widerstreben, weil sie selbst Viehbesitzer sind und begreiflicher Weise durch das Herumkriechen in verseuchten Gehöften eine Ansteckung ihres eigenen Viehbestandes befürchten. Aber auch beim besten Willen, der, es muss hier offen gesagt werden, bei den Ortsbehörden nicht immer zu finden ist, fehlt in vielen Fällen die erforderliche Sachkenntnis. — Im weiteren dürften in der Dienstanweisung Bestimmungen zu treffen sein, in welchen Fällen die Untersuchung sämtlicher für die Seuche empfänglichen Tiere an einem Orte empfehlenswert ist. Sie werden wohl mit mir übereinstimmen, wenn ich die Vornahme derartiger Ortsbesichtigungen nicht nur bei Maul- etc. Seuche, Lungen-seuche und Rotz, sondern auch bei den Schweine- und Geflügelseuchen aufs wärmste empfehle. Die Durchführung dieser Massregel würde in manchen Gegenden hinsichtlich verschiedener Seuchen überraschende Ergebnisse liefern. Einen etwas abweichenden Standpunkt nehme ich hinsichtlich des Nutzens der öffentlichen Bekanntmachung des Ausbruches und des Erlöschens bei einzelnen Seuchen ein. Zunächst wird durch die Bekanntmachung in den vom Publikum sehr wenig gelesenen Amts- und Kreisblättern eine wirkliche Veröffentlichung nur im beschränkten Umfange erreicht. Trotzdem haben weite und durchaus nicht die schlechtesten Kreise des Publikums eine lebhaftige Scheu, aus solchem Anlass, mit ihrem Namen im Kreisblatte zu prangen. Bei bestimmten Seuchen, näheres erlassen Sie mir hier im Interesse der Zeitersparnis, würde nach meiner unmasgeblichen Ansicht die Anbringung einer Tafel mit dem Namen der Krankheit am Seuchengehöft den beabsichtigten Zweck sehr viel nachhaltiger erreichen. Der Regel nach wird es genügen, wenn die Einwohner des Seuchenortes und das denselben passierende Publikum durch die ausgehängte Tafel auf den Seuchenherd aufmerksam gemacht werden und sich demgemäss in Acht nehmen können.

Da durch die Novelle zum Reichsviehseuchengesetz weitergehende und, wie ich gleich hinzufügen will, vom veterinärpolizeilichen Standpunkt segensreiche Beschränkungen des Personen- und Viehverkehrs innerhalb der verseuchten Räumlichkeiten vorgesehen sind, so wäre es mit Dank zu begrüssen, wenn die Dienstanweisung spezielle Erläuterungen gäbe, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Umfange diese Massregel anwendbar ist.

Ein sehr heikles Gebiet ist die Regelung der in neuerer Zeit ungemein häufig ausgeführten Schutz- Not- und Heilimpfungen bei ansteckenden Tierkrankheiten. Es kollidieren hier nämlich aber nur scheinbar die Interessen der Viehbesitzer mit denen des tierärztlichen Gesamtstandes. Ich bin nun weit entfernt, dieses Thema erschöpfend behandeln zu wollen, da hierzu allein ein recht umfangreiches Referat gehören würde. Allgemeine Einigkeit herrscht aber unzweifelhaft darüber, dass Impfstoffe, die infektiöses Material enthalten, aus dem freien Verkehr unbedingt verschwinden müssen (vergl. § 8 b, Ziffer 10 der Novelle) und der allgemeinen Verwendung durch Tierärzte vorbehalten werden. Da Tiere nach der Verimpfung von virulenten Kulturen

(Bakterienauflösungen) denselben Ansteckungsstoff durch die natürlichen Ausscheidungen zum Teil wieder entleeren, so ist von der Verwendung solchen Materials dem beamteten Tierarte Anzeige zu machen, damit ein derart verunreinigter Aufenthaltsort nach kreistierärztlicher Anordnung desinfiziert wird.

Die Dienstanweisung wird ferner sich über die Versendung von Kadavern und Organen zu wissenschaftlichen, zu Demonstrationszwecken an Institute usw. aussprechen müssen. Der jetzige Zustand ist auf die Dauer nicht haltbar. Denn vom Privatbesitzer angefangen, der, mit der Diagnose des Kreistierarztes unzufrieden, Kadaver oder Organe an nicht zuständige Untersuchungsstellen schickt, bis zu den Serumfabriken und Landwirtschaftskammern, die zur Begründung übernommener Entschädigungsverpflichtungen, die Einsendung infektiösen Materials verlangen, herrschen auf diesem Gebiete sehr unerfreuliche Zustände, die dringend der Klarstellung bedürfen.

Von nachhaltigstem Einfluss wird es für uns sein, welche Erläuterungen die Dienstanweisung für den jetzigen § 17 und den zukünftigen § 8 bzw. 8b der Novelle des Reichsviehseuchengesetzes bringen, und welche Richtlinien die Dienstanweisung in dieser Hinsicht geben wird. Die Beaufsichtigung der Viehmärkte ist schon jetzt überall den beamteten Tierärzten übertragen, wird aber in sehr ungleichmässiger Art durchgeführt. Während an einigen Viehmarktorten in durchaus angebrachter Weise die Ver- und Entladung sämtlichen Viehes dauernd amtstierärztlich überwacht wird und ausserdem kein Vieh den Markt betreten darf, ehe es nicht am Eingang durch den untersuchenden Kreistierarzt untersucht wurde, und während schliesslich an etlichen Marktorten das Vieh reihenweise an vorhandene Barren usw. angebunden werden muss, begnügt man sich anderen Ortes damit, den beamteten Tierarzt lediglich auf dem Marktplatze hin- und herpatrouillieren zu lassen. Diese letztere Art der Kontrolle muss als ungenügend bezeichnet werden, da bei derselben allzuleicht verdächtige Tiere übersehen werden können bzw. der Besichtigung entzogen werden, indem man sie aus der Nähe des in Händlerkreisen gewöhnlich hinlänglich bekannten Kreistierarztes stets rechtzeitig entfernt. Auf einem kleineren Markte meines Dienstbezirks habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Zigeuner mich durch Späher förmlich beobachten liessen und ihre Pferde der nur zu notwendigen Untersuchung zu entziehen suchten, indem sie rechtzeitig denjenigen Teil des Marktplatzes räumten, auf dem ich mich aufhielt. Ein mit Hilfe von zwei anwesenden Schutzleuten veranstaltetes kleines Kesseltreiben vermochte die gewandten Anreisser endlich zu stellen.

Ebenso ungleichmässig wird die Beaufsichtigung der sogenannten Vormärkte gehandhabt. Es wäre dringend zu wünschen, wenn die Dienstanweisung hier allgemein gehaltene und anwendbare Regeln aufstellte. Die amtstierärztliche Kontrolle der Wochenmärkte, insbesondere derjenigen, die auch dem Auftriebe von Vieh (Schweine, Schafe, Geflügel usw.) dienen, ist unzweifelhaft nötig und deshalb auch an sehr vielen Orten durchgeführt. Man wird hierbei auf die Mitwirkung geeigneter nichtbeamteter Tierärzte kaum verzichten können, wenn innerhalb eines kreistierärztlichen Bezirks zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten solche Märkte stattfinden. Die übrigen gleichzeitigen nicht am Wohnsitze des Kreistierarztes stattfindenden Wochenmärkte wird man daher nach Anhörung des beamteten Tierarztes anderen Veterinären zur Beaufsichtigung überweisen müssen. In dem aus anderen Gründen sehr erwünschten Anhang zur Dienstanweisung wird zweckmässig auch der Musterentwurf einer Viehmarktordnung einzufügen sein, welchem dann nur die durch Lokalverhältnisse erforderlichen Bestimmungen anzugliedern wären. Hinsichtlich der veterinärpolizeilichen Beaufsichtigung der öffentlichen Schlachthäuser wird die Dienstanweisung Neuerungen

kaum bringen, da sich diese Massregel bei den bisher gültigen Ausführungsverordnungen wohl überall bewährt hat. Durchaus erwünscht ist die Anordnung von gemeinschaftlichen Besichtigungen der öffentlichen Schlachthäuser mit dem Kreisarzte in nicht zu häufigen Zwischenräumen. Hinsichtlich der übrigen im § 8 der Novelle genannten Massregeln bleibt dringend zu wünschen, dass an Stelle des Wortes „kann“ das Wort „ist“ tritt. Regelmässige Beaufsichtigung des Handelsviehes, worunter ich auch Pferde verstanden wissen möchte, unter gleichzeitiger Anordnung einer zweckentsprechenden Buch- und Listenführung der Viehhändler dürfte in der Dienstanweisung gleichfalls ihre Besprechung finden. Ich denke mir das so, dass durch die Dienstanweisung Normalbestimmungen aufgestellt werden, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Umfange diese Anordnung in Kraft zu treten hat. Die zum öffentlichen Verkauf zusammengebrachten Viehbestände und die zu Zuchtzwecken aufgestellten männlichen Zuchttiere werden mangels diesbezüglicher Anordnungen noch garnicht oder nicht genügend veterinärpolizeilich beaufsichtigt. Ich denke hierbei u. a. an den meistbietenden Verkauf von Zuchtvieh, welche junge Züchtervereinigungen aus altrenommierten Zuchtgebieten zusammenkaufen und in ihrem heimischen Bezirke meistbietend aber nicht nur an Mitglieder weiterverkaufen. Ferner denke ich an die von Landwirtschaftskammern usw. öffentlich aufgestellten Zuchtbullen und Eber, die durchaus nicht überall der amtstierärztlichen Aufsicht unterstehen. Bei Tierschauen pflegt im allgemeinen eine tierärztliche Kontrolle durchgeführt zu werden, doch wird auch hier noch in einzelnen Regierungsbezirken eine generelle Verfügung vermisst. Die durch obrigkeitliche Anordnung veranlasste Zusammenziehung von Vieh, insbesondere die neuerdings aufgenommenen häufigeren Vormusterungen usw. der Pferde auf Kriegsbrauchbarkeit, vollziehen sich meist ohne jede amtstierärztliche Aufsicht. Wenn man schon geteilter Meinung sein kann, ob zu diesem Amte inaktive Kavallerieoffiziere oder wohlverfahrene ältere Militärveterinäre geeigneter wären, so kann es sicher keinem Zweifel unterliegen, dass bei der jetzigen Regelung dieser Materie eine veterinärpolizeiliche Aufsicht dringend erforderlich ist. Es handelt sich dabei nicht bloss um die Verhütung einer Weiterverbreitung der in der Novelle genannten Viehseuchen, sondern auch um die übrigen ansteckenden Krankheiten der Pferde: Druse, Influenza usw., durch deren Ausbreitung bei diesen Zusammenziehungen den Viehbesitzern schwerer Schaden zugefügt werden kann.

Die veterinärpolizeiliche Beaufsichtigung der privaten Schlachthäuser und der Gast- und Händlerställe liegt zurzeit noch sehr ungerregelt. Die Bestimmung in einzelnen Regierungsbezirken, nach welcher diese Revisionen gelegentlich anderer Dienstreisen auszuführen sind, hat zur Folge, dass diejenigen Gast- und Händlerställe, die der Kreistierarzt zufällig in Jahr und Tag nicht berührt, völlig unbesichtigt bleiben und infolgedessen ungenügend oder überhaupt nicht desinfiziert werden. Von weitgehender Bedeutung hinsichtlich der Seuchenunterdrückung wäre eine regelmässige Beaufsichtigung der Ställe und Betriebe von Vieh- und Pferdehändlern, sowie Abdeckereien. Wenn die Händlerbetriebe gehalten werden, neben der Führung von Kontrollbüchern ihr Vieh in Zeiten der Seuchengefahr in regelmässigen Zwischenräumen untersuchen zu lassen, so würde manche Seucheneinvasion im Keime erstickt werden. Erst kürzlich habe ich in einem Nachbarkreise und in meinem eigenen Kreise erfahren müssen, welche unangenehmen Folgen durch ein einziges rotziges Händlerpferd für weite Schichten der viehbesitzenden Bevölkerung entstehen können und welche Schwierigkeiten es in solchen Fällen macht, die Herdstammung und den weiteren Verbleib des zur Zeit des Seuchenausbruches im Händlerbesitz befindlichen Vieh- bzw. Pferdebestandes rasch und sicher zu ermitteln. Ich enthalte mich absichtlich bestimmter Vorschläge, weil



nur eine Vielheit, das heisst in Kommission, mit ihrer unterschiedlichen Erfahrung aus den einzelnen Landesteilen ein übersichtliches Material zusammentragen und damit auch ein sicheres Urteil über die absolut notwendigen und andererseits nicht unnötig belästigenden Vorschriften gewinnen kann. Ueber die veterinärpolizeiliche Regelung des Abdeckereiwesens durch die neue Dienstweisung Ihnen Vorschläge zu unterbreiten, halte ich mich nicht für kompetent, da in meinem Dienstbezirk seit etwa 40 Jahren die Abdeckereigerechtigkeit abgelöst ist. Es beseitigt jetzt jeder sein Vieh, wie und wo es ihm behagt. Dass dieser Zustand in veterinärpolizeilicher wie in hygienischer Beziehung noch viel unzuträglicher ist, wie auch die primitivste Abdeckerei, unterliegt wohl keinem Zweifel. Soviel ist jedenfalls sicher, dass durch eine zweckdienlich eingerichtete und veterinärpolizeilich ausreichend überwachte Abdeckerei die Seuchenbekämpfung und die Aufdeckung verborgener Seuchenherde nachhaltig gefördert bzw. erleichtert wird. Hoffentlich giebt das Fleischbeschaugesetz, dessen sorgfältige Durchführung, soweit die Beseitigung von Konfiskaten in Frage kommt, gebieterisch Kadaververnichtungsanstalten verlangt, den Anstoss zur Behebung der mit dem jetzigen Abdeckereiwesen verbundenen Uebelstände und zur baldigen Gründung von Kadaververwertungs- bzw. Vernichtungsanstalten, in denen der beamtete Tierarzt als der gegebene Sachverständige die staatliche Aufsicht führt.

Gewerbmässige Geflügelmästereien habe ich nicht kennen gelernt. Ich kann deshalb auch keine auf eigene Erfahrung gegründeten Vorschläge zu deren veterinärpolizeilicher Ueberwachung unterbreiten. In Zeiten der Seuchengefahr ist die amtstierärztliche oder, soweit das aus äusseren Gründen unmöglich ist, die tierärztliche Untersuchung von Tieren vor dem Ver- und Entladen im Eisenbahn- und Schiffsverkehr eine äusserst wertvolle Handhabe zur Vermeidung der Verschleppung bzw. Einschleppung ansteckender Krankheiten. Auch zur Anordnung dieser Massregel hat die Dienstweisung nach meiner Ansicht eine Richtschnur zu geben; desgleichen darüber, wann und inwieweit ein Verbot oder eine Beschränkung des Treibens von Handels- und Marktvieh auf öffentlichen Wegen angängig ist.

Ueber die Aufbringung von Ursprungs- und Gesundheitszeugnissen für sämtliches Markt- und Handelsvieh kann man geteilter Meinung sein. Nach meinen Erfahrungen haben sich die Ursprungs- und Gesundheitszeugnisse für sämtliches Markt- und Handelsvieh im hiesigen Regierungsbezirk gut bewährt und bieten nicht nur zur Feststellung der Identität bei gerichtlichen Streitigkeiten, sondern auch in seuchenpolizeilicher Beziehung eine ganz erwünschte Handhabe. Eine andere Frage ist, ob für die grossen Schlachtviehmärkte, bei denen die Gefahr der Vertauschung gleichlautender Zeugnisse sehr nahe liegt, diese Massregel von Wert ist. Für das auf öffentliche Tierschauen verbrachte Vieh bieten diese Zeugnisse die Sicherheit, dass der die Entladung überwachende Kreistierarzt bei etwaigen Seuchenausbrüchen oder Verdachtsfällen ohne weitere zeitraubende Recherchen anstellen zu brauchen, die Heimatsbehörde umgehend benachrichtigen kann. — Die neue Dienstweisung bringt hoffentlich auch die Vorschrift, dass die Sammelmolkereien einer regelmässigen veterinärpolizeilichen Kontrolle zu unterwerfen sind, ob sie die im § 8 b, Ziffer 4 der Novelle vorgeschriebenen Bedingungen erfüllen und sowohl in seuchenpolizeilicher wie in allgemein hygienischer Beziehung billigen Anforderungen entsprechen. Ich sagte nicht ohne Grund „regelmässigen Kontrolle“; denn das Vorhandensein und die gute Funktion der hier in Betracht kommenden Einrichtungen muss auch in seuchefreien Zeiten dauernd geprüft werden, um sicher zu sein, dass die Apparate bei plötzlichen Ausbrüchen ohne Störung arbeiten.

Mit der Einbeziehung der Tuberkulose in das Seuchengesetz wird eine Kontrolle in den sogenannten Sanitäts-

molkereien der grösseren Städte und der übrigen Milchwirtschaften zur dringenden Notwendigkeit. Da in der kreisärztlichen Dienstweisung eine gemeinsame Tätigkeit der Kreisärzte und der Kreistierärzte auf diesem Gebiete vorgesehen ist, muss folgerichtig auch in unserer Dienstinstruktion eine ähnliche Bestimmung Platz finden. Mit Rücksicht auf die Gefahr, welche der Verkehr mit Milch, die Keime ansteckender Menschen- oder Tierkrankheiten enthält, mit sich bringt, wird der Staat auch hinsichtlich der Beaufsichtigung der Milchgewinnung sowie des Milchverkaufs in erster Linie auf seine Organe, das heisst die Kreistierärzte, zurückgreifen. Im wesentlichen wird man sich vorerst wahrscheinlich damit begnügen müssen, eine Milchkontrolle in den Städten einzurichten. Am Sitze des Kreistierarztes werden nach dem Vorhergesagten diese, in den übrigen Städten die dort vorhandenen Tierärzte als Kontrollbeamte Verwendung finden.

Nachdem man den beamteten Tierärzten gelegentlich der Einführung des Fleischbeschaugesetzes die Berechtigung zur alleinigen Untersuchung der Schlachtpferde genommen hat, wird jetzt eine Aenderung, die den früheren Zustand wiederherstellt, schwerlich zu erreichen sein. Ob diese durch die Einführung des Fleischbeschaugesetzes bedingte Aenderung in veterinärpolizeilicher Hinsicht zweckmässig war, wird die Zukunft lehren. Hinsichtlich der schwerwiegenden Gründe, die gegen den derzeitigen Zustand sprechen, verweise ich auf die treffenden Ausführungen, die Wittlinger in Band II des Werkes „der Kreistierarzt als Veterinärpolizeibeamter“ im 5. Abschnitt gemacht hat. Die Reinigung und Desinfektion der zur Beförderung von Vieh dienenden Fahrzeuge ist durch Polizeiverordnungen in einigen Regierungsbezirken geregelt. Diese Massregeln werden aber häufig nur gelegentlich anderer Dienstreisen von den beamteten Tierärzten revidiert. Die Kontrollverpflichtung der Polizeibehörde wird erfahrungsgemäss nicht überall mit gleichem Nachdruck gehandhabt. Mindestens wie die Kontrolle der Reinigung und Desinfektion der Viehtransportfahrwerke privater Unternehmer ist auch die regelmässige veterinärpolizeiliche Kontrolle der Desinfektion der Viehwaggons, der Rampen, Buchten, Geräte sowie der vorhandenen Viehwagen auf Eisenbahnen erforderlich. Diese Kontrolle wird jetzt nur gelegentlich anderer Dienstgeschäfte, das heisst also rein zufällig ausgeübt. Kommt der beamtete Tierarzt im Laufe eines Jahres dienstlich nicht auf die betreffende Station, so unterbleibt die Kontrolle. Als unbedingt erforderlich muss eine regelmässige mindestens acht tägige Kontrolle in den Eisenbahndesinfektionszentralen (vergl. § 10 der Ausführungsverordnung des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 19. 11. 86, Beyer, Viehseuchengesetz Seite 196) bezeichnet werden. Die Dienstweisung bringt hoffentlich auch hierfür allgemein gültige Vorschriften. Die Aufhebung zahlreicher Regierungsverfügungen, die die periodische Untersuchung der sogenannten Hausiererpferde regelten, ist vom veterinärpolizeilichen Standpunkte aus sehr zu bedauern; denn die hier in Betracht kommenden wandergewerbetreibenden Zigeuner, Lumpenhändler, Fischhändler, Scheerenschleifer, Drehorgelspieler und sonstigen Musikanten usw. haben meist abgetriebenes, wertloses Pferdmaterial, das nicht selten mit ansteckenden Krankheiten behaftet befunden worden ist, und bei dem bisherigen Zustande in Erkrankungsfällen etwa innerhalb eines Monats aus dem Verkehr gezogen werden konnte, während jetzt bei der mangelnden Einsicht dieser Kreise die weitere Benutzung verseuchter Tiere oft genug Schaden anrichten wird. Auch in dieser Hinsicht habe ich zufällig in letzter Zeit merkwürdige Erfahrungen in einem meiner Dienstbezirke benachbarten Kreise machen können. Es bleibt deshalb zu wünschen übrig, dass diese altbewährte, segensreiche Massregel mit der Novelle wieder Gesetzeskraft erlangen und in der Dienstweisung regelnde Erwähnung finden wird.

Da ein recht erheblicher Teil der Kreistierärzte als Ergänzungsfleischbeschauer und sämtliche Kreistierärzte als Aufsichtsinstanzen für die Fleisch- und Trichinenbeschauer an der Durchführung des Fleischbeschaugesetzes beteiligt sind, so muss die Dienstanweisung auch auf diese Verhältnisse gebührenden Bezug nehmen. Bei der Neuheit dieses Gesetzes werden hinsichtlich unserer Dienstanweisung kaum Bestimmungen und noch viel weniger Abänderungen von einschneidender Wirkung zu erwarten sein. Möglicherweise wird die Dienstanweisung auch Bestimmungen enthalten, inwieweit beamtete Tierärzte Stellung als Vertrauentierärzte bei der in einzelnen Provinzen seitens der betreffenden Landwirtschaftskammern in Angriff genommenen Bekämpfung der Rindertuberkulose annehmen und ausüben dürfen. — Schliesslich wird sie Bestimmungen über die Beteiligung der Kreistierärzte am Körwesen bringen. Die jetzige Stellung der beamteten Tierärzte innerhalb der Körmission ist in vielen Gegenden der Monarchie eine so unerfreuliche, dass man alle Liebe zur Sache zusammenraffen muss, um nicht die Lust zum weiteren Mittun vollends zu verlieren. Sind mir doch Körmissionen bekannt, die den beamteten Tierarzt bis vor garnicht langer Zeit im wesentlichen nur zur Untersuchung der Augen (bei Hengstkörungen) verwendeten und seine weitere Mitwirkung mehr oder weniger deutlich übersahen. Durch die Fassung dieser Bestimmungen in der Dienstanweisung kann unsere Stellung bei den Körungen wesentlich gehoben werden; es wäre dankbar zu begrüssen, wenn die Dienstanweisung die Mitwirkung des beamteten Tierarztes als stimmberechtigtes Mitglied in der Körkommission als die Regel festsetzte. Die Kreistierärzte haben reichlich viel guten Willen, in dieser züchterischen Hinsicht sich zu betätigen und stehen an Sachkenntnis einem grossen Teil der jetzt von den landwirtschaftlichen Vereinen ernannten Körkommissionsmitglieder sicher nicht nach. Man kann es daher kaum anders als ein ungerechtfertigtes Vorurteil bezeichnen, wenn die Tierärzte in Norddeutschland bei der Tierzucht nur als notdürftig geduldete Mitarbeiter behandelt werden.

Zum Schlusse lege ich Ihnen das freimütige Bekenntnis ab, dass, je tiefer ich mich in die Materie versenkte, um so mehr fühlte ich auch die Schwierigkeiten meiner Aufgabe, aber um so mehr auch zog mich die Lösung der vielen Einzelprobleme an. Und wenn dieselbe nicht überall zu Ihrer völligen Zufriedenheit ausgefallen ist, so wollen Sie freundlichst bedenken, dass, wie ich Ihnen eingangs bemerkt habe, ich lediglich nach meiner Kenntnis und Erfahrung die für die Dienstanweisung bemerkenswertesten kreistierärztlichen Wünsche zusammenstellen wollte. Meine Arbeit macht auch durchaus nicht den Anspruch, diese vollständig neue und schwierige Materie ausgeschöpft zu haben. Auf jeden Fall kann der Verein beamteter Tierärzte Preussens für sich das Verdienst in Anspruch nehmen, zuerst und aus eigener Initiative an die Lösung dieser Aufgabe herangetreten zu sein. Ich versuchte nur einige Richtungspunkte zu geben und bin der festen Ueberzeugung, dass bei weitgehender Arbeitsteilung ein günstiges Resultat zu erzielen sein wird. — Ich schlage Ihnen deshalb folgenden Beschluss vor: a) der Verein beamteter Tierärzte Preussens setzt einen Ausschuss mit dem Rechte der Kooptation nieder, welcher die Wünsche der preussischen Kreistierärzte für die neue Dienstanweisung ausführlich bearbeitet und dem Herrn Ressortminister in einer Eingabe zur Kenntnis bringt. — b) Es wird dem pflichtmässigen Ermessen dieses Ausschusses überlassen, ob er dem hohen Ministerium nur einzelne Vorschläge für die kreistierärztliche Dienstanweisung unterbreitet oder unter zweckentsprechender Umarbeitung der in andern deutschen Bundesstaaten bereits erlassenen amtstierärztlichen Dienstanweisungen dem Herrn Minister den Entwurf einer solchen überreicht. — Als den gegebenen Vorsitzenden für diesen Ausschuss erlaube ich mir, Ihnen unsern verehrten Kollegen

Wittlinger vorzuschlagen, der durch die Bearbeitung des Bandes II des Werkes „der preussische Kreistierarzt“ meisterlich bewiesen hat, dass er auf diesem Gebiete zu Hause ist. Der Ausschuss wird ein schweres und wie wir uns auch nicht verhehlen dürfen, ein recht knifflisches Stück Arbeit zu leisten haben. Ich habe aber das feste Vertrauen, unter Wittlingers Leitung wird dieses Werk, welches in der Zukunft unser Ansehen erhöhen, sowie unsern Dienst regeln und vertiefen soll, seiner glücklichen Lösung entgegengeführt werden. (Beifall, Händeklatschen.)

Der Vorsitzende drückt dem Referenten den Dank der Versammlung für sein umfangreiche und eingehende Arbeit aus und eröffnet die Diskussion: Wittlinger-Habelschwerdt wünscht, dass durch die Dienstanweisung quartaliter amtliche Konferenzen der Kreistierärzte unter Vorsitz des Regierungspräsidenten und Leitung des Departementstierarztes unter Gewährung von Reisekosten und Tagegeldern vorgeschrieben würden. Bei dem rapide zunehmenden Schriftverkehr der Kreistierarztstellen hält er es ferner für zweckmässig, wenn der Kreistierarzt auf dem Landratsamte ein Bureau eingeräumt erhielt. Er unterstützt schliesslich lebhaft den Vorschlag des Referenten, nach welchem die Landratsämter durch die Dienstanweisung gehalten sein sollen, den beamteten Tierarzt in allen wichtigen sein Ressort betreffenden Fragen vorher gutachtlich anzuhören.

Klebba-Potsdam unterstützt den Antrag a des Referenten und bekämpft den Antrag b.

Es genüge vollständig, wenn der Herr Minister unsere Wünsche für die zu erlassende Dienstanweisung kenne. Im übrigen halte er es für richtiger, die Fassung der Dienstanweisung dem Minister zu überlassen. Es genüge, wenn der Ausschuss aus 3—4 Personen bestehe, die das Recht erhielten, zu einzelnen Fragen das Gutachten besonders kompetenter Kreistierärzte einzuholen. Hierauf werden Klebba-Potsdam, Wittlinger-Habelschwerdt, Graffunder-Landsberg und Träger-Belgard für diesen Ausschuss in Vorschlag gebracht und von der Versammlung gewählt. Dieselben nehmen den Auftrag an.

Inzwischen war der Zeiger der Uhr auf  $\frac{3}{4}$  2 gerückt. Es trat deshalb eine kurze Frühstückspause ein.

(Fortsetzung folgt.)

#### Berichtigung.

Im ersten Teil dieses Berichtes ist auf Seite 75 auf der rechten Spalte in den Zeilen 15, 17 und 25 von oben das Wort „Amtsreise“ statt „A-reise“ gebraucht; es ist darunter eine Reise zu verstehen, die aus der Staatskasse bezahlt wird und deshalb in das Tagebuch A einzutragen ist; im Tagebuch B werden Dienstreisen verzeichnet, die nicht aus der Staatskasse honoriert werden.

### Referate.

#### Vierter Bericht über das Rhodesische Rotwasser oder „Afrikanische Küstenfieber“.

Von Professor Dr. Robert Koch.

(Aus dem Englischen übertragen von Richard Holland, Tierarzt am Vieh- und Schlachthofe zu Leipzig.)

Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 30. Bd., S. 586.

In seinem Berichte verbreitet sich Robert Koch über die Ergebnisse der praktischen Verwendung des gegen die gedachten Krankheiten von ihm empfohlenen Schutzimpfverfahrens. Dem Berichte ist eine Anzahl Tabellen über die ausgeführten Impfungen beigegeben.

Wegen der komplizierten Einzelheiten muss auf den Originalbericht verwiesen werden, den Robert Koch mit einer Zusammenstellung derjenigen Schlüsse beendet, die aus seinen Versuchen und Beobachtungen gezogen werden können, und zwar insoweit diese zum Verständnis der Natur der Krankheit dienen und sofern sie die zu ihrer Unterdrückung nötigen Schritte bezeichnen.

1. Das afrikanische Küstenfieber ist eine durch charakteristische Blutparasiten verursachte Rinderkrankheit, die im einzelnen Falle durch den

Nachweis des spezifischen Erregers leicht festgestellt werden kann.

2. Es ist verschieden von Texasfieber oder sogen. Rotwasser, das vor dem Auftreten von afrikanischem Küstenfieber in Südafrika eingeschleppt und dort weit verbreitet war.

3. Afrikanisches Küstenfieber kann mit Rotwasser zusammen vorkommen, und nur in solchen Fällen wird Hämoglobinurie (blutig gefärbter Urin) beobachtet. Gerade die Fälle von Mischinfektion dieser Art machten die Feststellung der Seuche so schwierig, als sie zuerst in diesem Lande auftrat.

4. Die Seuche nahm nicht in Rhodesia ihren Ursprung, sondern wurde von der Küste eingeschleppt.

5. Die Seuche kann nur durch Zecken weiter verbreitet werden. In dieser Beziehung gleicht sie dem Texasfieber.

7. Die Mortalität beim afrikanischen Küstenfieber ist sehr hoch, indem sich der Verlust in einer infizierten Herde gewöhnlich bis auf 90 Proz. beläuft.

8. Tiere, die einen Anfall überstehen, sind gegen weitere geschützt, und solange sie auf infiziertem Veldt verbleiben, dauert ihre Immunität an. Dass dies der Fall ist und dass die Nachzucht solcher Tiere bis zu einem gewissen Grade geschützt ist und durch leichte Anfälle in der Jugend immun werden kann, beweisen die Verhältnisse in den Küstenfiebergebieten an der Ostküste Afrikas.

9. Auf die sub. 8 bezeichnete Weise pflegt sich ein thatsächlich immuner Viehbestand in jedem Lande, in dem die Seuche auftritt, herauszubilden.

10. Immune Tiere sind nicht frei von Parasiten. Es befindet sich immer eine geringe Anzahl ringförmiger oder ovaler Parasiten im Blute solcher Tiere.

11. Durch die Uebertragung von Parasiten von gesalzenen auf gesunde Tiere durch Zecken kann die Krankheit in virulenter Form erzeugt werden. Diese Tatsache erklärt, die rätselhafte Infektion gesunden Viehes durch durchseuchte und anscheinend gesunde Tiere, wenn sie auf demselben Veldt zusammen in Herden gehen. Die Ueberführung empfänglicher Tiere auf eine Weide, auf der gesalzene Tiere grasten und Zecken abfallen liessen, kann hinreichen, um sie zu infizieren, ohne dass sie jemals mit der immunen Herde in wirkliche Berührung kommen.

12. Es ist unmöglich, die Krankheit durch eine einmalige Einspritzung von parasitenhaltigem Blute eines kranken Tieres hervorzurufen, obgleich das bei Texasfieber leicht geschehen kann.

13. Wiederholte Einspritzungen von parasitenhaltigem Blute in Abständen von 14 Tagen rufen bei gesunden Tieren eine sehr leichte Infektion hervor, die durch eine geringe Temperatursteigerung und das Auftreten einiger Parasiten im Blute gekennzeichnet ist. Durch solche milden Anfälle werden so behandelte Tiere nach 4 bis 5 Monaten immun.

14. Zu Immunisierungszwecken kann das Blut eines durchseuchten Tieres verwandt werden, wenn die Parasiten darin zugegen sind; man sollte aber sorgfältig untersuchen, ob solches Blut auch frei von den Erregern anderer südafrikanischer Seuchen ist, wie Trypanosomen und Spirillen.

15. Die Impfung an sich kann nicht schaden, wenn dafür ordentlich gesorgt ist, dass die Operation sauber ausgeführt wird.

16. Eine gesunde Herde kann durch sorgfältiges Fernhalten von verdächtigen und besonders solchen Tieren, die an der Krankheit gelitten und sie überstanden haben, seuchenfrei erhalten werden. Zu diesem Zwecke erweist sich die Einzäunung als dienlich.

17. Die Vernichtung der Zecken durch Besprengen und Baden ist vorteilhaft und hilft die Ausbreitung der Seuche bekämpfen, besonders wenn dies mit Einzäunung verbunden ist. Die Auffindung eines sicheren und unschädlichen Verfahrens zur Vernichtung aller Zecken, über das wir bis jetzt noch nicht verfügen, würde jede weitere Ausbreitung der Krankheit verhindern.

18. Wenn die Seuche in einer Herde aufgetreten ist, ist es vorteilhaft, eine solche Herde von Zeit zu Zeit, besonders nach frischen Ausbrüchen auf gesundes Veldt zu treiben, und wenn die Verhältnisse günstig sind, wird dies manchmal hinreichen, um sie seuchenfrei zu bekommen.

19. Gesundes Veldt ist nur solches, auf dem weder kranke, noch durchseuchte Tiere mindestens 12 Monate lang geweidet haben.

20. Solche Massnahmen, wie Einzäunung, Baden, Besprengen und Dislokation der Tiere haben nur einen vorübergehenden Wert, da die Seuche — ebenso wie dies beim Texasfieber der Fall war — sich früher oder später auf alle Herden in der Nachbarschaft eines Seuchenzentrums zu erstrecken und sie vollständig zu durchsetzen pflegt; solche Vorsichtsmassregeln sollten daher durch die Impfung mit Blut durchseuchter Tiere ergänzt werden, jedesmal wenn die Seuche in der Nachbarschaft auftritt.

21. Die künstliche Erzeugung von Immunität nimmt 4 bis 5 Monate in Anspruch; sie ist gefahrlos, nicht kostspielig, und wenn die Tiere völlig immunisiert sind, so ist keine weitere Behandlung mehr erforderlich. Bis zur Erreichung dieses Grades sollten die Tiere soweit als möglich durch Besprengung, Einzäunung und zeitweise Dislokation geschützt werden.

Edelmann.

#### Zur klinischen Diagnose der Wirbeltuberkulose.

Von Tierarzt Hamoir in Bois-Borsu.

(Annales de Médecine vétérinaire. Novembre 1904.)

Obwohl die vertebrale Tuberkulose bei Rindern nicht zu den Seltenheiten gehört, liegen in der tierärztlichen Literatur doch meist nur Sektionsdaten vor, die vitalen Erscheinungen sind bis jetzt nur spärlich und oft unvollständig beschrieben worden, kein Wunder daher, wenn die tuberkulöse Erkrankung der Wirbelknochen des Rückenmarks häufig gar nicht erkannt wird, bezw. selbst beim Schlachten unbemerkt bleibt. Mit Rücksicht hierauf hat Verfasser seine besondere Aufmerksamkeit auf die Symptomatologie während des Lebens gerichtet und giebt nun seine Beobachtungen kund, die Kenntnis des pathologisch anatomischen Vorgangs wird vorausgesetzt. Fast regelmässig wird nur der Körper des Wirbels ergriffen und findet sich bei der Fleischschau gewöhnlich nichts Verdächtiges daselbst vor, die Krankheit wird meist erst entdeckt bei der Eröffnung der Wirbelsäule.

Massgebend für die Art der Lebenserscheinungen ist der Druck, den der Markstrang erleidet und werde am häufigsten die dorsalen Wirbelkörper ergriffen; die Läsion ist hier eine sekundäre, die darauf basierenden Symptome können aber die frühesten sein, ohne dass Tuberkulose vermutet wird. Zunächst treten lokomotorische Störungen auf, die aber im Beginne nichts Charakteristisches an sich tragen. Die Ortsbewegung ist beeinträchtigt, die Kreuzgegend scheint mit dem Vorderteil schlecht verbunden zu sein, bei der Bewegung drängt daher dieses den Körper nach vorwärts. Weiterhin treten Schwankungen des Körpers der Länge nach auf oder macht die Wirbelsäule, wenn eine meningospinale Tuberkulose vorliegt, schlingende Bewegungen, d. h. sie schwankt seitlich. Das Aufstehen vom Lager erfolgt nur zögernd und geschieht jetzt nach Art des Pferdes, wobei das Tier einige Zeit auf dem Hinterteil sitzen bleibt. Nunmehr fühlt sich auch die kranke Rückenpartie schmerzhaft an, sie wird bei Druck einge-

zogen, im Uebrigen tritt um diese Zeit nirgends am Körper irgend eine Alteration auf, auch nicht, was den Absatz von Harn und Kot betrifft. Nach einigen Wochen erst verschlimmert sich der Zustand wesentlich, das Aufstehen geht nicht mehr ohne Nachhilfe, der Gang wird immer unsicherer und droht das Tier bei jedem Schritt seitlich umzufallen. Nach 4—6 Wochen etwa erscheint ein weiteres Hauptsymptom, das höchst eigentümliche Harnen. Das Tier sinkt dabei in die Knie herab und verharrt in einer Stellung, wie man sie beim Urinieren sehr junger Hunde beobachtet, der Harn wird jedoch kräftig ausgespritzt. Weiterhin geht der Appetit verloren und stellt sich durch Abmagerung und anhaltendes Liegen Dekubitus ein, was das Schlachten nötig macht.

Im Anfang ist die Diagnose unmöglich, schon die Anamnese führt regelmässig irre. Der Eigentümer kann sich nichts anderes denken, als dass eine mechanische Ursache, ein Schlag auf das Kreuz, eingewirkt habe oder das Tier gestürzt sein müsse und auch die Tierärzte sind darauf angewiesen, an eine traumatische Ursache zu glauben, bis sich da oder dort tuberkulöse Merkmale einstellen. Geschieht dies nicht, wie vielfach, lässt sich die Wirbelkrankung nur durch den örtlichen Schmerz, die abnorme Bewegung der Wirbelsäule, das Aufstehen zuerst auf dem Vorderteil und das pathognostische Harnen erkennen. Die spinalen Störungen setzen ganz allmählich ein, nehmen aber trotz der Ruhe und aller Therapie progressiv zu, wobei stets das Schwanken der Wirbelsäule der Länge nach häufiger zu beobachten ist, als das Seitwärtsschwanken.

Vogel.

#### Ueber Koffeinwirkung.

Von Jacoulet.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 383.)

J. behandelte eine Remonte, die sich als tragend erwies, wegen allgemeiner Schwäche subkutan mit 1½ Ltr. physiologischer Kochsalzlösung und 0,5 gr Koffein. Nach jeder Koffeininjektion, die öfter wiederholt wurden, traten Wehen und schliesslich Verwerfen eines 7 Monate alten Foetus ein. Da die Stute auch nach dem Abortus matt blieb, bekam sie wieder Koffein. Dennoch trat heftiges drängen ein und aus der Scheide wurde hellgefärbtes Blut (ca. 3 Ltr.) abgesetzt. Eine nochmalige Koffeininjektion hatte denselben Erfolg, sodass J. die viel verbreitete Ansicht Koffein sei ein gefässerengerndes Mittel nicht anerkennen kann.

Frick.

#### Tuberkulose bei einem Reh.

(Veröffentlichung a. d. Jahres-Vet.-Berichten der beamteten Tierärzte Preussens. III. Jahrg. 2. Heft.)

Lück-Hamm untersuchte ein Reh, welches auf der Kuhweide gegangen und wegen Trägheit und Hinfälligkeit getötet worden war. Er fand hochgradige Tuberkulose des Bauchfells und der Baueingeweide (Leber, Milz, Ovarien). Die Neubildungen zeigten dieselbe tranbige Beschaffenheit wie beim Rinde. Die Auflagerungen waren stellenweise handdick und hefteten so locker an, dass sie sich schon bei mässigem Zuge lösten. In der Bauchhöhle befanden sich mehrere Liter Wasser. Froehner-Fulda.

#### Immunsierung gegen die Tsetsekrankheit.

Nach mehrjährigen, mit wechselndem Erfolg in Togo betriebenen Versuchen zur Bekämpfung der Tsetsekrankheit berichtet der Regierungstierarzt Dr. Schilling am 3. Jan., dass die Immunsierung der Rinder gegen Tsetsekrankheit einwandfrei gelungen sei. Die Methode sei einfach und selbst durch Laien, die hierzu leicht angelernt werden können, im grösseren Umfange ohne Schwierigkeit ausführbar. Für die Landwirtschaft und für die Transportverhältnisse in den Kolonien wäre dieses Ergebnis von weittragender Bedeutung. Eine diesbezügliche Preisaufgabe, die von dem Präsidenten der Deutschen Kolonialgesellschaft, Seiner Hoheit dem Herzog Johann Albrecht

zu Mecklenburg, im Jahr 1902 gestellt wurde und deren Zuerkennung dem Kolonialwirtschaftlichen Komitee zusteht, wäre durch das gemeldete Ergebnis gelöst.

Schilling hat bereits früher behauptet eine geeignete Schutzimpfung gefunden zu haben, es muss sich nun nach der jahrelangen Prüfung derselben zeigen, ob sie in der Tat wirksam ist; bisher wurde es bestritten.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Bläschenausschlag der Pferde und Rinder im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.

(Aus: „Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche, 18. Jahrgang.“)

Zahl und Verbreitung der Seuchenfälle. Erkrankt sind 184 Pferde und 7732 Rinder, zusammen 7916 Tiere. Von der Seuche betroffen wurden 17 Staaten, 69 Regierungs- usw. Bezirke, 409 Kreise usw., 1529 Gemeinden usw. und 6740 Gehöfte. Seuchenfrei blieben Mecklenburg-Strelitz, Anhalt, Schwarzburg-Sondershausen, Reuss ä. L., Schaumburg-Lippe, Lippe, Lübeck, Hamburg und Bremen. Die meisten Tiere (2924) erkrankten im zweiten Vierteljahre, die wenigsten (804) im vierten. Die stärkste räumliche Verbreitung erlangte der Bläschenausschlag in den Regierungs- usw. Bezirken Neckarkreis (112 Gemeinden, 339 Gehöfte), Wiesbaden (82, 1093), Koblenz (51, 400); in den Kreisen usw. Unterlahnkreis (19, 269), Oberwesterwaldkreis (12, 131), Usingen (11, 305), Grossgerau (9, 150), Rotenburg o. T. (9, 149). — Die höchsten Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungs- usw. Bezirken Wiesbaden (1152), Koblenz (554), Donaukreis (369); aus den Kreisen Untertaunuskreis (333), Usingen (269), Unterlahnkreis (263), Grossgerau (210).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Verschleppungen der Seuche aus einem Bundesstaat in den anderen haben stattgefunden von Preussen nach Sachsen (1 Fall), von Hessen nach Baden (2 Fälle). Durch Unterlassung der polizeilich angeordneten Sperrmassregeln wurde in Württemberg 1 Seuchenausbruch veranlasst. Mit der Seuche behaftet kamen die Tiere in Besitz des neuen Eigentümers in 8 Fällen.

Ermittlung der Seuchenausbrüche. Bei der polizeilich angeordneten Untersuchung aller gefährdeten Tiere wurde der Bläschenausschlag in 25 Fällen festgestellt. Ausserdem wurde die Seuche bei der regelmässigen Untersuchung eines Privatbeschälers festgestellt. In 41 Fällen führte die Untersuchung auf Grund der Deckregister zur Ermittlung der Seuche. Ein Fall wurde auf offener Strasse festgestellt.

Inkubationsdauer. Bei Pferden 5 bis 6 Tage (6 Beobachtungen), bei Rindern 12 Stunden bis 8 Tage, meist 2 bis 5 Tage. Froehner-Fulda.

#### Milzbrand - Entschädigung.

Das Milzbrand-Entschädigungs-Reglement für die Provinz Westpreussen ist von den Ministern des Innern und für Landwirtschaft nunmehr bestätigt worden. In den dazu erlassenen und vom Landwirtschaftsminister genehmigten Ausführungsbestimmungen ist angeordnet, dass die zur Feststellung des Milz- oder Rauschbrandes vorzunehmende Nachprüfung in einem bakteriologischen Laboratorium stattzufinden hat; durch die gutachtliche Erklärung des Vorstehers dieses Laboratoriums wird für die Entschädigungsfrage endgültig festgestellt, ob Milz- oder Rauschbrand vorlag.

Der beamtete Tierarzt hat, sobald er Milzbrand oder Rauschbrand oder den Verdacht einer dieser Seuchen festgestellt hat, die bakteriologische Untersuchung nach Massgabe der Ausführungsvorschriften vorzunehmen. Den Befundbericht nebst der Krankheitsgeschichte, dem Gutachten und einem Bericht über die den Seuchenfall begleitenden Umstände, durch welche etwa ein vorzeitiges, das Ergebnis

der bakteriologischen Untersuchung in Frage stellendes Zugrundegehen der Bazillen verursacht sein kann, hat der Tierarzt an die Untersuchungsstelle einzusenden.

Das Reglement trat mit dem 4. Februar in Kraft. Die Nachprüfung, welche zur Feststellung des Milzbrandes oder Rauschbrandes in jedem Falle vorzunehmen ist, findet in einem Laboratorium in Danzig statt, welches von dem Departementstierarzt Preusse geleitet wird.

#### Ueber die Lebensdauer pathogener Bakterien im Wasser.

Von Dr. D. Konrádi, Kolozsvár.

(Centralblatt für Bakteriologie. 36. Bd. Heft 4. 1904.)

Nach Besprechung der Literatur geht Verfasser auf seine eigenen Versuche ein, welche in der Weise ausgeführt wurden, dass pathogene Bakterien in schon vorher auf seinen Bakteriengehalt untersuchtes Leitungswasser von 15 oder 37° C eingebracht wurden. Nach gewissen Zeiträumen wurde die Flüssigkeit dann mittelst Kultur und Impfersuch auf ihren Bakteriengehalt geprüft. Dabei ergab sich Folgendes:

1) Die untersuchten pathogenen Mikroorganismen (Anthrax, Staphylococcus pyogenes aureus, Typhus) nehmen, wenn sie ins Wasser gelangen, unter bestimmten Verhältnissen den Kampf mit den Wasserbakterien auf, wobei während kürzerer oder längerer Zeit die Wasserbakterien zu Grunde gehen, hingegen bleiben die pathogenen lebensfähig.

2) Die pathogenen Bakterien können in den verschiedenen Wässern lange Zeit lebensfähig bleiben, welcher Umstand das Auftauchen mancher Epidemien erklären könnte.

3) Der Nachweis der pathogenen Bakterien aus dem Wasser wird dadurch erschwert, dass diese Mikroorganismen ihre biologischen Eigenschaften im Wasser verändern können. Der Typhus-Bazillus bildet in Bouillon Häutchen, der Staphylococcus pyogenes aur. verliert seine gelbe Farbe.

4) Der Grund des Absterbens der pathogenen Mikroorganismen im Wasser liegt in den Degenerationerscheinungen, die sich in ihrem Körper abspielen.

5) Die pathogenen Bakterien verlieren im Wasser sogar nach Jahren ihre krankheitserregende Wirkung nicht.

6) Es ist auffallend, dass der Staphyl. pyogen. aur. in dem sterilen Wasser unverhältnismässig schneller zu Grunde geht als im Leitungswasser.

Carl.

## Tierzucht und Tierhaltung.

### Preisnotierung an Schlachtviehhöfen.

Auf der 33. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrates wurde am 9. Februar d. J. die Preisnotierung an Schlachtviehmärkten beraten und folgender Beschluss gefasst:

„Der Deutsche Landwirtschaftsrat steht nach wie vor betreffs der Notierungen an den Schlachtviehmärkten auf dem Boden der Beschlüsse, welche er am 7. März 1900 und am 6. Februar 1901 gefasst hat.

Da I. die zur Zeit an den meisten Schlachtviehmärkten in Deutschland gebräuchliche Art der Notierung nach Schlachtgewicht auf grund schätzungsweiser Feststellungen ein klares Bild der Marktlage nicht gibt;

da II. alle Versuche beziehentlich Erlasse betreffend Einführung von Notierungskommissionen, zwecks Vorbereitung von entsprechenden Marktordnungen, gescheitert sind;

so beschliesst der Deutsche Landwirtschaftsrat, an den massgebenden Stellen des Reiches beziehentlich bei den einzelnen Regierungen dahin vorstellig zu werden, dass nunmehr im Wege der Gesetzgebung Bestimmungen für alle Schlachtviehmärkte getroffen werden;

1) dass alles Schlachtvieh auf dem Markte gewogen werden muss,

2) dass der Handel sich nur auf Grund von Schluss-scheinen vollziehen darf, auf denen Lebendgewicht und Preis vermerkt ist,

3) dass den Notierungskommissionen diese Schluss-scheine vorzulegen sind.“

Der Vertreter des Landwirtschaftsministeriums, Dr. von Oldenburg teilte unter lebhaftem Beifall mit, es seien zwischen den Ministerien für Landwirtschaft und des Innern Verständigungen im Gange, welche zur Vorlage eines dem Antrage entsprechenden Gesetzes führen werden.

### Wertverhältnis zwischen den Rohnährstoffen.

Auf der diesjährigen Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrates bildete auch einen Gegenstand der Beratung die Einführung eines den veränderten Marktverhältnissen besser angepassten Wertverhältnisses zwischen den 3 Rohnährstoffen der Handelsfuttermittel.

Zu diesem Punkt der Tagesordnung fasste der Landwirtschaftsrat folgenden Beschluss:

Der Deutsche Landwirtschaftsrat erklärt sich mit folgendem einverstanden:

Ergibt die Untersuchung eines Handelsfuttermittels, in welchem ein bestimmter Gehalt an Rohprotein, Fett und Kohlehydrat garantiert war, einen geringeren als den garantierten Betrag, und ist der Käufer zur Uebernahme der Ware bereit, so wird — wenn andere Vereinbarungen nicht getroffen sind — die Entschädigung für den geringeren Wert der Lieferung so ermittelt, dass für fehlende bzw. überschüssende Nährstoffe das Wertverhältnis von je 1 Teil Rohprotein Fett bzw. Kohlenhydrat bis auf weiteres zu 2 : 2 : 1 berechnet wird.

Ist nur der Gehalt an Rohprotein und Fett garantiert worden, so bleibt, wie bisher, der Kohlehydratgehalt bei der Berechnung des Minderwerts ausser Betracht, und es wird ein Teil Rohprotein im Werte gleich ein Teil Fett gesetzt.

### Pferdezucht in Preussen.

Im Preussischen Landesökonomiekollegium referierte am 4. Februar cr. Graf Bernstorff-Wehungen über den Stand der preussischen Pferdezucht. Er beantragte folgende Resolution: „Das Kollegium wolle an die Landwirtschaftskammern das Ersuchen richten, darauf hinwirken zu wollen, dass wenigstens in den Distrikten mit einheitlicher Edeldzucht durch Körordnungen die Zulassungen kaltblütiger Hengste beschränkt werden möge auf Stuten gleicher Zucht-richtung, nachgewiesen durch Zuchtbescheinigungen oder Eintragungen im Zuchtbuch.“ Da der Oberlandstallmeister Graf Lehndorff den Antrag im Auftrage des Landwirtschaftsministers bekämpfte, wurde er etwas abgeschwächt. In der abgeschwächten Form nahm ihn die Versammlung an.

fh.

### Anatomische Präparationskurse für Bienenzüchter.

Im Jahre 1904 fand in Wien der erste sogenannte anatomische Präparationskursus an der österreichischen Imkerschule statt. Derselbe war von 13 Teilnehmern, sämtlich als tüchtige Imker bekannt, besucht und wurde von Ludwig Arnhart in Wien geleitet. Zunächst wurden die verschiedenen apistischen und Präparations-Instrumente theoretisch und praktisch erläutert, woran sich eine Demonstration der verschiedenen Präparationsmethoden schloss. Jeder Teilnehmer musste hierauf eine ganze Reihe mikroskopischer Präparate selbst anfertigen. Die durch diesen Kursus erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten sollen zur Förderung der Bienenzucht überhaupt, dann aber auch zur Lösung so mancher noch offenen theoretischen Frage beitragen.

fh.

### Vorläufiges Ergebnis der Viehzählung vom 1. Dezember 1904 für das Königreich Sachsen.

Das Königlich sächsische Statistische Bureau veröffentlicht im amtlichen „Dresdener Journal“ bereits das vorläufige Ergebnis der letzten, am 1. Dezember 1904 im Deutschen Reiche vorgenommenen Viehzählung für das Königreich Sachsen. Danach wurden an diesem Tage in Sachsen 167 816 Pferde einschliesslich der Militärpferde (gegen 166 730 im Jahre 1900), 651 (gegen 392) Esel, 682 925 (gegen 688 953) Rinder, 61 659 (gegen 74 628) Schafe, 638 562 (gegen 576 953) Schweine und 128 241 (gegen 139 796) Ziegen gezählt.

Das Ergebnis der Aufnahme ist für die Rinder, bei einem Abgang von 6028 Stück oder 0,87 Proz., verhältnismässig nur wenig, für die Ziegen aber, bei einem Abgang von 11 555 Stück oder 8,27 Proz. nicht unbedeutend hinter dem Zählungsergebnis vom Jahre 1900 zurückgeblieben. Die Schafhaltung, die seit 30 Jahren schon unaufhaltsam und in der letzten Zeit in verstärkter Masse zurückgegangen war, hat seit der Zählung vom Jahre 1900 abermals 12 969 Stück oder 17,38 Proz. jährlich im Durchschnitt 3242 Stück eingebüsst. Die Pferde dagegen haben um 1086 Stück oder um 0,65 Proz., die Schweine aber um 61 069 Stück oder um 10,68 Proz. zugenommen. Die Zahl der Esel ist in den zwischen den beiden letzten Zählungen liegenden vier Jahren von 392 auf 651 Stück oder um 66,07 Proz. angewachsen (ausserdem sind sowohl 1900 als auch 1904 noch 20 Stück Maultiere und Maulesel zur Anschreibung gekommen).

Dass der Rückgang der Rindvieh- und der Ziegenziffer einzig auf den durch die Trockenheit des Vorjahrs bedingten Futtermangel zurückzuführen ist, ergibt sich recht deutlich bei einer Vergleichung der Zählungsergebnisse aus den einzelnen Amtshauptmannschaftsbezirken. Die Ziege, die vorwiegend den Häuslern und Inhabern von Parzellenwirtschaften die Milch liefert, bei denen sich der Futtermangel zuerst und am meisten fühlbar macht, ist mit alleiniger Ausnahme einer einzigen Amtshauptmannschaft überall im Laude der Stückzahl nach zurückgegangen. Die Rindviehziffer hat dagegen nur in denjenigen Bezirken erheblicher verloren, die am meisten unter dem Mangel an Niederschlägen zu leiden hatten. Sie ist in 18 Amtshauptmannschaften mit geringeren Zahlen zur Anschreibung gekommen als 1900, und zwar haben von diesen Bezirken 8 (darunter Leipzig) einen Abgang von Rindern von mehr als 3 bis 6½ Proz. zu verzeichnen gehabt. Eine Zunahme der Rinder ergab sich dagegen für 4 Amtshauptmannschaften von weniger als 1 Proz., für ebenfalls 4 von 1 bis 2 Proz. und für 1 Amtshauptmannschaft sogar von 4,09 Proz. Die Zahl der Schweine hat sich in nur 6 Amtshauptmannschaftsbezirken unbedeutend, in 1 aber um 3,40 Proz. und in 1 anderen sogar um 9,17 Proz. vermindert. In 6 Amtshauptmannschaften betrug der Zuwachs an Schweinen 13 bis 25 Proz. Die Zahl der Pferde hat in 9 Amtshauptmannschaftsbezirken, zum Teil wohl auch mit infolge der Verlegung von Militärpferden, abgenommen.

### Die Abstammungsfrage des Hausrindes.

Beiträge zur Kritik.

Von Dr. Fritz Helmich-Northeim, (Bern 1904.)

Verfasser wendet sich gegen die Theorie Duersts, das Niederungsrind sei ein Abkömmling des *Bos brachyceros*. Eingehende Skelettmessungen führen ihn zu der Ueberzeugung, dass die Rüttimeyersche Klassifikation durch die Duerstschen Einwendungen nicht im mindesten erschüttert wurde und dass an der Abstammung des Niederungsrindes vom *Bos primigenius* nicht zu zweifeln sei. ZURN.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Dieckerhoff-Denkmal.

|                                                          |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein: |                 |
| Lück, Kreis-Tierarzt, Hamm (Westfalen) . . . . .         | Mk. 40.00       |
| Polomsky, Veterinärarzt, Rogasen . . . . .               | „ 5.00          |
| Zündel, Kreis-Tierarzt, Mülhausen (Elsass) . . . . .     | „ 20.00         |
| Helmich, Dr., Direktor, Northeim . . . . .               | „ 20.00         |
| Sommermeyer, Tierarzt, Jersheim . . . . .                | „ 10.00         |
| Clausnitzer, Schlachthof-Direktor, Dortmund . . . . .    | „ 10.00         |
| Lehmann, Kreis-Tierarzt, Calau (1. Rate) . . . . .       | „ 20.00         |
| Schlake, K.-St.-Veterinär, Breslau . . . . .             | „ 10.00         |
| Thinius, Marst.-Ob.-Veterinär, Potsdam . . . . .         | „ 10.00         |
|                                                          | Mk. 145.00      |
| Dazu von früher: . . . . .                               | „ 5386.00       |
|                                                          | Sa. Mk. 5531.00 |

Durch das Ergebnis der bisherigen Sammlung ist die Errichtung des Dieckerhofs-Denkmal gesichert. Es gilt jetzt noch, durch weitere Beiträge eine würdige Ausstattung desselben zu ermöglichen.

Indem wir uns zu diesem Zwecke nochmals an die zahlreichen Schüler und Freunde des zu Ehrenden wenden, bemerken wir, dass namentlich kleine Beiträge willkommen sind. Auf diese Weise gelingt es, eine möglichst grosse Zahl von Tierärzten an der Ehrung zu beteiligen.

Wir bitten daher alle Kollegen, die uns in unserem Vorhaben, dem Altmeister der Tiermedizin an der Stätte seines hauptsächlichens Wirkens ein Denkmal zu setzen, noch unterstützen wollen, ihre Beiträge an den mitunterzeichneten Kassierer baldigst einzusenden.

Köln, den 19. Februar 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss für die Errichtung eines Dieckerhoff-Denkmal:

Dr. Lothes, Vorsitzender. Tappe, stellv. Vorsitzender.  
Baechstedt, Schriftführer. Nehrhaupt, Kassierer.

### Martin Emmel †

Am 13. Januar 1905 starb zu Hachenburg der langjährige Kreistierarzt des Oberwesterwaldkreises, Heinrich Friedrich Martin Emmel. Am 19. September 1838 in Idstein geboren, erwarb er sich nach einer Vorbereitung auf der Grossherzogl. Veterinärschule zu Karlsruhe seine tierärztlichen Kenntnisse an der Münchener Tierärztlichen Bildungsanstalt. 1859 approbiert, ging er zunächst an verschiedenen Orten seiner engeren Heimat, d. i. im ehem. Herzogtum Nassau, der Praxis nach, erwarb sich während dieser Zeit im Feldzug 1866, den er als Rossarzt mitmachte, das am 20. August 1866 gestiftete herzogliche Ehrenzeichen und wurde am 10. September 1876 mit der Verwaltung der Kreistierarztstelle des Oberwesterwaldkreises betraut. In dieser Stellung erwarb er sich nicht nur durch seine jederzeitige Hilfsbereitschaft und Zuverlässigkeit in seinen beruflichen Leistungen das unbedingte Zutrauen und eine ausgesprochene Verehrung der im allgemeinen wenig begüterten Westerwaldbevölkerung, sondern auch durch seine rastlose Pflichttreue und streng rechtlich veranlagten Charaktereigenschaften das rückhaltslose Vertrauen seiner vorgesetzten Behörden. Auf dem Gebiete der für seinen Dienstbezirk so wichtigen Erhaltung und Verbesserung der Westerwälder Rindviehrasse war er ein unermüdlicher Vorkämpfer und galt hierin in weiten Kreisen als unentbehrlicher Ratgeber. Viele Jahre widerstand sein kräftiger Körper den ungewöhnlichen Strapazen, die mit der Verwaltung seines umfangreichen, gebirgigen, an Kunststrassen armen und von rauhen Stürmen oft durchwehten Dienstbezirkes verbunden waren, und selbst ein schleichendes Leiden vermochte ihn nicht früher von der Erfüllung seiner schweren Berufspflichten zurückzuhalten, bis er unter dem Einfluss dieses Leidens zusammenbrach.

Bei seiner infolge der schweren Erkrankung zum 1. Oktober 1904 erfolgten Versetzung in den Ruhestand wurde ihm unter Anerkennung seiner tadellosen Dienstführung der rote Adlerorden IV. Klasse verliehen.

In den Kreisen seiner Kollegen genoss er allseitiges, fast väterliches Vertrauen. Als Mitbegründer und regelmässiger Besucher der Sitzungen des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden zeichnete er sich durch grosse Sachkenntnis und tiefes Wissen aus, und sein jederzeit unerschrockenes Eintreten für die Vereinsinteressen und für das Ausblühen des tierärztlichen Standes sichern ihm ein unvergängliches Andenken bei allen, die ihn näher kennen lernten. Möge ihm die Erde leicht sein.

Dr. Augstein-Wiesbaden.

#### Verein zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der Deutschen Armee.

General-Versammlung.

Donnerstag, am 9. März 1905, abends 8 Uhr findet im Restaurant „Zum Heidelberger“ Zentral-Hotel, Ecke Friedrich- und Dorotheen-Strasse eine Generalversammlung statt.

Tagesordnung:

1. Rechenschaftsbericht.
2. Verschiedenes.

Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.  
Berlin, Karlstr. 23. Am 18. Febr. 1905.

Verwaltungs-Kommission

I. A.:

Ludewig: Kassierer.

#### Kammergerichtsentscheidung über den Begriff „Veräusserung“.

Eine landespolizeiliche Anordnung des Regierungspräsidenten zu Arnberg vom 11. Dezember 1901 enthält behuts Unterdrückung der Schweineseuche und Schweinepest folgende Bestimmung in Bezug auf den Handel mit Schweinen im Umherziehen:

Eine Veräusserung von Schweinen darf nur dann stattfinden, wenn alle zum Transport gehörigen Tiere von einem beamteten Tierarzt untersucht und für gesund befunden worden sind; die über den Untersuchungsbefund auszustellende Bescheinigung gilt drei Tage und bedarf der Erneuerung, wenn die Veräusserung nach Ablauf dieser Frist fortgesetzt werden soll. Unter der Beschuldigung, hiergegen verstossen zu haben, wurde ein Viehhändler zur strafrechtlichen Verantwortung gezogen. In zweiter Instanz verurteilte das Landgericht den Angeklagten. Er hat nach der getroffenen Feststellung 15 zum Verkauf im Umherziehen bestimmte Schweine am 3. Februar 1904 in Altenessen von einem beamteten Tierarzt, der ihre Gesundheit bescheinigte, untersuchen lassen. Der Angeklagte verkaufte darauf innerhalb der dreitägigen Frist drei Schweine. Der Käufer bat aber, sie erst im Laufe der nächsten Tage ihm zuzuführen. Das geschah am 8. Februar 1904, also nach Verstreichung jener Frist. Eine nochmalige Untersuchung der drei Schweine hat der Angeklagte nicht veranlasst. Er focht das Urteil des Landgerichts mit der Revision an. Der Strafsenat des Kammergerichts hat sie zurückgewiesen, indem er begründend ausführte: Der Begriff der „Veräusserung“ in der landespolizeilichen Anordnung kann nicht anders als im allgemeinen Rechtssinne verstanden werden. Nach ihm vollzieht sich die Veräusserung einer Sache durch Uebertragung des Eigentums infolge eines Rechtsgeschäftes. Der Kläger irrt in der Annahme, dass durch Verkauf einer Sache das Eigentum an ihr auf den Käufer übertragen werde. Es wird durch den Verkauf nur der Anspruch des Käufers auf Eigentumsübertragung obligatorisch festgelegt. Die verkaufte Sache geht erst in das Eigentum des Käufers über, wenn ihm ihr Besitz möglich gemacht wird. So ist

hier die Veräusserung der Schweine erst am 8. Februar 1904 erfolgt, woraus sich ergibt, dass eine neue Untersuchung derselben zu Unrecht unterblieben ist.

### Personal-Nachrichten.\*)

**Ernennungen:** Folgenden Tierärzten sind Kreistierarztstellen zur kommissarischen Verwaltung übertragen und zwar die Kreistierarztstelle zu Bitburg dem Oberveterinär a. D. Scheid in Celle, zu Homberg (Bez. Cassel) dem Tierarzte Zschernitz in Bad Kösen, zu Hoya dem Tierarzte Müssemeier, bisher wissenschaftlicher Assistent an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, zu Lennep dem Tierarzte Dr. Neuhaus, bisher wissenschaftlicher Assistent an derselben Hochschule, zu Neurode dem Tierarzte Kölling, bisher Leiter der Auslandsfleischbeschaustelle in Breslau, zu Neustadt in Westpr. dem Tierarzte Holdt in Samotschin, zu St. Goarshausen dem Tierarzte Dr. Jerke, bisher Leiter des bakteriologischen Laboratoriums am städtischen Vieh- und Schlachthofe in Breslau, zu St. Wendel dem Tierarzte Dr. Fallert in Breslau, zu Saarlouis dem Tierarzte Dr. Fromme in Kirchborchen in Westfalen, zu Schlechau dem Tierarzte Bauermeister in Friedeberg N./M., zu Schrimm dem Tierarzte Both in Velten (Mark), zu Sögel dem Tierarzte Dr. Melchers, bisher kommissarischer Kreistierarzt in St. Goarshausen, zu Sorau dem Tierarzte Schröder, bisher Schlachthofdirektor in Frankfurt (Oder), zu Saargemünd dem Tierarzte Reineck in Völklingen.

Zum Kreistierarzt definitiv der bisherige kommissarische Kreistierarzt Friedrich Ernst Lange in Koschmin.

Schlachthaus-Tierarzt Wilhelm Müller in Mannheim zum städtischen Obertierarzt.

**Versetzungen:** Kreistierärzte: Mette, von Saarbrücken nach Hettstedt, Bauer (Georg) von Neutomischel nach Samter, Dr. Finkenbrink von Willich nach Saarbrücken, Graul von Lublinitz nach Altdamm, Hübner von Kosten nach Wandsbek, Jansen von Altdamm nach Demmin, Schlieper von Schmiegel nach Kosten, Sahnner von Lauban nach Homburg v. d. H.

**Wohnsitzveränderungen:** Die Tierärzte Dr. Fritz Christ von Wörrstadt als Assistent bei dem Grossherzoglichen Bezirks-Tierarzt nach Lehr, Friedrich Espert von Windsheim (Bayern) nach Wehr, H. Jüptner aus Breslau nach Canth und Alfred Arnsdorff von Bartenstein als Assistent des Kreistierarztes nach Gerdaun (Ostpr.)

**Niederlassungen:** Tierarzt Doberstein in Lipke.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin: die Herren Victor Ölkers, Kurt Pitzschk, Johannes Schultze.

In Dresden: F. W. Bruno Fischer.

In München: Georg Heiserer aus Griesbach, Peter Köllisch aus Nürnberg, Julius Kraus aus Ansbach, Franz Schühlein aus Olching.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:** In der Armee: Preussen: Mohr, Oberveterinär vom 1. Oberelsäss. Feldart.-Regt. Nr. 15 als Assistent zur Militärlehrschmiede in Breslau, Kinsky, Oberveterinär vom 1. Brandenburg. Drag.-Regt. Nr. 2, zum 1. Oberelsäss. Feldart.-Regt. Nr. 15. Bayern: Zu Korpsstabsveterinären befördert die Stabsveterinäre Niedermayr des 6. Chev.-Regts. beim Generalkommando II. Armeekorps und Hochstetter im 1. Schw. Reiter-Regt., letzteren überzählig; zum Stabsveterinär im 6. Chev.-Regt. den Veterinär Trunk vom 6. Feld-Art.-Regt.; zum Veterinär den Unterveterinär Rau des 12. Feld-Art.-Regts. — Versetzt die Veterinäre Dr. Stark vom 2. Chev.-Regt.; zum 4. Feld-Art.-Regt. Dr. Zimmermann vom 4. Feld-Art.-Regt. zum 6. Feld-Art.-Regt. Im Beurlaubtenstande der Veterinär der Reserve Dietsch (Bamberg) in den Friedensstand des 2. Chev.-Regts.

**Gestorben:** Kreistierarzt a. D. Lieber, Mühlhansen i. Th., Ernst Menge, Schwetsingen, Jakob Kaiser, Willstät, Tierarzt Rund in Pegau (Sachsen).

\*) Zum Teil schon berichtet.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

herausgegeben von  
Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 9.

Ausgegeben am 4. März 1905.

13. Jahrgang.

## ‘Bericht über die 4. Plenar-Versammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens am 17. und 18. Dezember 1904.

Fortsetzung.

Da Herr Abgeordneter Rosenow den Wunsch geäußert hatte, der Verhandlung der Fleischbeschaufrage beizuwohnen, wurde zunächst über Punkt 4 der Tagesordnung

Neues auf dem Gebiete der Fleischbeschau verhandelt, wozu Memmen-Neuruppin das Wort zu folgenden Ausführungen erhielt:

M. H.! Als ich vor nunmehr Jahresfrist die Ehre hatte, an dieser Stelle zu sprechen über „die Tätigkeit der beamteten Tierärzte bei der Durchführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes“ lag es mir mit Rücksicht darauf, dass dasselbe uns eine Neuerung brachte, naturgemäß in erster Linie daran, die Pflichten und Befugnisse herauszuschälen, welche uns durch die Fassung derselben auferlegt, bzw. zugestanden waren. Und uns diese zu eigen zu machen, musste ja damals auch unsere erste Aufgabe sein. Wohl dem Umstande, dass ich als Mitherausgeber der „Zeitschrift für die gesamte Fleischbeschau und Trichinenschau“ doppelt gezwungen bin, mich in das Gesetz und seine Ausführungsbestimmungen zu vertiefen, habe ich es zu verdanken, wenn unser Herr Vorsitzende mich beorderte, das Thema der Fleischbeschau, welches ja für uns alle gleich wichtig und interessant ist, auch in diesem Jahre wieder zu behandeln.

Ich mache nun den Versuch gerne, von dem Grundsatz ausgehend, dass ein Jeder von uns das Seine dazu beitragen soll, die Gesamtheit zu belehren, Fragen zu ventilieren, die bislang eine mehrfache Auslegung fanden und durch mündlichen Austausch von Erfahrungen auf dem Gebiete unserer amtlichen Tätigkeit Punkte in der Gesetzgebung zu besprechen, deren praktische Durchführung auf Schwierigkeiten stösst und deren Abänderung wir unseren vorgesetzten Behörden empfehlen möchten. Gerade dieses letztgenannte Prinzip unseres Vereins mag umso mehr anerkannt werden, als wohl ein jeder Gesetzgeber die höchste Ehre darin suchen wird, zu erzielen, dass Theorie und Praxis sich decken und ein Rat aus geschlossenem Kreise von Sachverständigen willkommener und lieber gehört werden wird, als die herbe Kritik einer nicht immer vorurteilsfreien Presse. M. H.! Das Fleischbeschaugesetz — wie ich es kurz nennen darf — trat mit dem 1. April 1903 in Kraft; es beschäftigt uns somit jetzt 1½ Jahre. Da mag denn heute angebracht sein, einen kurzen Rückblick zu werfen und zu prüfen, ob dasselbe die erhofften Erfolge gezeitigt und in der Handhabung auf Schwierigkeiten gestossen ist? Die Beantwortung gerade dieser Frage hat ja bereits die Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine

Preussens in ihrer Sitzung am 20. Februar 1904 beschäftigt. Wenn anlässlich dieser auch einige Redner den Verhältnissen ihrer Wohnorte mehr Rechnung tragende Wünsche an den Tag brachten, so war man sich doch einig darüber, dass das ganze Gesetz im grossen und ganzen das Produkt einer mühevollen, mit Fleiss und Geschick durchwirkten Arbeit und unschwer in den Dienst der praktischen Tätigkeit umgesetzt worden sei. Hieran hätten auch kleine Misslichkeiten nichts zu ändern vermocht, die übrigens ja nirgends, am allerwenigsten bei einem so tief in die gewerblichen Verhältnisse einschneidenden Gesetze, auszuweichen pflegen. Und wir, meine Herren Kollegen, die gesetzlichen Hüter einer richtigen, exakten Durchführung solcher bedeutungsvollen Massnahmen dürfen dieser Ansicht wohl beitreten. Wenn wir auch nicht verhehlen wollen, dass es hier oder dort etwas Mühe gekostet hat, die gewaltige Maschine in den richtigen Gang zu bringen, so wird wohl keiner von uns hier einzugestehen brauchen, dass er es in seinem Amtsbezirk nicht verstanden hätte, eine sachgemässe Durchführung des Gesetzes sicher zu stellen.

In vielen Teilen des Reiches hat sich nach den mir gemachten Mitteilungen die Einführung sogar leichter gestaltet, als man erwartet hatte, und auch das Publikum hat sich relativ schnell daran gewöhnt, den ihm vorgezeichneten Verpflichtungen gerecht zu werden.

Während des weiteren mit Genugtuung konstatiert werden kann, dass den gewissenlosen Fleischern das Handwerk ziemlich gelegt ist, beginnen die ein reelles Geschäft betreibenden immer mehr den Nutzen einzusehen, den ihnen diese Gesetzgebung gebracht hat.

Ausserordentlich günstig arbeiten jetzt auch die auf Gegenseitigkeit gegründeten Versicherungen der Fleischer-Innungen, die vor der Einführung der allgemeinen Fleischbeschau nicht in dem Masse hatten reüssieren können. Durch die täglich erfolgenden Beanstandungen lernten die Fleischer recht bald, sich über ihre Ankaufsgebiete genau zu orientieren. Sie kaufen daher jetzt nur anscheinend gesunde Tiere und schliessen das Vieh der Grossgrundbesitzer und Brennereien mit Vorliebe vom Ankauf und von der Versicherung aus. Letztere sind daher vielfach gezwungen, ihr Schlachtvieh nach den grösseren Städten zu bringen und so müssen diese oft viel Vieh zulassen, das in kleineren Orten ausgeschlossen ist. Auf diese Weise erklärt es sich denn auch, dass an den grossen Schlachthöfen viel mehr Beanstandungen vorkommen und vorkommen müssen, als in kleineren Städten und auf dem glatten Lande.

Zu gerne aber wird gerade aus dieser Tatsache Kapital geschlagen, indem die Vertreter grösserer Städte, die relativ



hohe Beschlagnahmungsziffer als die Folge einer gründlicheren Untersuchung durch wissenschaftlich angeblich höher stehende Schlachthaus-tierärzte hinstellen.

Näheren Aufschluss über die vorgekommenen Beanstandungen wird wohl erst die Statistik geben, die nunmehr alljährlich aufgenommen wird. Doch das steht schon jetzt einwandfrei fest, dass die Beschau einen ungemein günstigen Einfluss haben wird auf die Tilgung der tierischen Parasiten. Von ebensogroßem Werte ist sie aber auch bei der Aufdeckung von Seuchen, momentan insbesondere bei den Schweinen eigenen. Denn man mag Anhänger dieser oder jener Theorie sein, die in jüngster Zeit über die Pathogenese der Schweineseuche- und Schweinepest verteidigt wird, zugeben muss ein unparteiischer Beobachter, dass die post-mortale Beschau sich als eine getreue Gehilfin des Veterinärbeamten dokumentiert hat. Und dieses ist von unschätzbarem Vorteil, wie wir tagtäglich konstatieren können. Anzustreben wäre indes eine nähere Festlegung des Begriffs „Hausschlachtungen“ die nach § 2 des Gesetzes vorbehaltlich einiger Ausnahmefälle bekanntlich vom Untersuchungszwang befreit sind. Die verschiedentlichen Auffassungen in dieser Beziehung beweisen zur Genüge, dass über diesen Punkt Klarheiten noch keineswegs bestehen. Mit Freuden wäre es zu begrüßen, wenn jenen sogenannten Hausschlachtungen aus sanitären wie veterinärpolizeilichen Gründen diese Ausnahmestellung überhaupt genommen und jeder Privatmann gezwungen würde, die angeblich für den Hausgebrauch geschlachteten Tiere ebenfalls amtlich untersuchen zu lassen.

Es scheint ja, als ob wir diesem Ziele näher kämen, denn sonst wüsste ich die gelegentlich der Viehzählung am 1. Dezbr. d. J. mit angestellten Erhebungen über die Zahl der im letzten Jahre geschlachteten und nicht untersuchten Tiere von Privatpersonen nicht zu deuten.

M. H.! Soll ich nun noch ein Wort verlieren über die Brauchbarkeit der Laienfleischbeschauer, so kann es nur eins des Lobes und der Anerkennung sein. Wo die führende sachverständige Hand nicht fehlt, haben diese Personen gewissenhaft und mit Eifer ihres Amtes gewaltet. Die Befürchtung einiger Herren Kollegen, die Laienbeschauer würden sich überheben und sich auf die gleiche Stufe mit uns studierten Tierärzten stellen, insbesondere dann, wenn wir ihrem Vereinsleben ein persönliches Interesse entgegenbrächten, hat sich gewisslich nicht bestätigt. Im Gegenteil! Dadurch, dass wir uns derselben annehmen, durch Vorträge ihre Kenntnisse zu erweitern suchen und ihnen mit Rat und Tat zur Hand gehen, gewinnen sie eine immer grössere Hochachtung unserem Stande ab und lernen begreifen, dass ihr Wissen doch nur ein Stückwerk ist und sein kann von dem, was die Veterinärmedizin in sich birgt. So ist es wenigstens bei uns — und so wird es bei Ihnen auch sein.

Wie wissensdurstig und vorsichtig gerade diese Laienbeschauer sind, davon kann ich zu meiner Freude ein Lied singen. Die mannigfaltigsten Zuschriften an unsere Zeitschrift belehren uns darüber.

M. H.! Ein Zeitraum von zwölf Monaten ist eine grosse Spanne Zeit und bringt überall viel des neuen. So war es denn vorauszusehen, dass auch auf dem Gebiete der Fleischbeschaugesetzgebung ergänzende Bestimmungen oder nähere Präzisierungen bereits bestehender zu erwarten standen.

Gestatten Sie mir, diese in kurzen Worten zu beleuchten:

Der Erlass vom 30. Dezember 1903 brachte uns Gewissheit darüber, ob dem Beschauptpersonal Beamteigenschaft zugesprochen werden müsse oder nicht? Ich hatte schon bei meinem vorjährigen Referat erwähnt, dass die Fleischbeschauer gleich auf ihrer ersten Versammlung zwecks Konstituierung eines Landesverbandes den Beschluss gefasst hätten, eine Eingabe an die Staatsregierung zu richten, des

Inhalts, ihnen feste Anstellung, Beamtenqualität und Pensionsberechtigung zuzusprechen. Ich hatte auch gleich die Bemerkung daran geknüpft, dass ein derartiges Verlangen mindestens ein recht voreiliges genannt zu werden verdene. Und ich freue mich, dieser Ansicht nicht allein gewesen zu sein, denn selbst Professor Ostertag hat in besagter Sitzung der Zentralvertretung erklärt: „dass er es für bedenklich halte, wenn versucht würde, bei dem jungen Stand der Fleischbeschauer die Begehrlichkeit nach unerfüllbaren Einrichtungen zu erwecken“. Die Antwort der Kgl. Staatsregierung hat denn auch nicht lange auf sich warten lassen und sie lautete dahin, dass, um jeden Zweifel auszuschliessen, in Zukunft bei der Bestellung von Beschauptpersonal ausdrücklich darauf hinzuweisen sei, dass der Bestellte die Eigenschaft eines öffentlichen Beamten nicht erwerbe. Eine Vereinfachung ist sodann eingetreten in der Führung der Tagebücher, dergestalt, dass bei Beanstandungen einzelner Teile, insbesondere innerer Organe der Tiere, falls solche aus dem gleichen Grunde erfolgt, diese Tiere täglich zusammengefasst, aber nach den einzelnen Schlachtierarten geordnet, eingetragen werden dürfen und in anderen Fällen die Angabe weiterer Erkennungsmerkmale neben Art und Geschlecht der Tiere unterbleiben kann.

Einige Spezialfälle haben ferner wohl Veranlassung gegeben zu dem Hinweis vom 23. Februar 1904, betreffend die Mitwirkung der Fleischbeschauer bei Schlachtviehversicherungen. Sicherlich von der Erwägung ausgehend, dass den Beschauern ihre unabhängige Stellung gegenüber den Gewerbetreibenden erhalten werden müsse, ist ersteren die Uebernahme von Versicherungsagenturen streng verboten. Dagegen soll es auch fernerhin keinem Bedenken unterliegen, wenn die Fleischbeschauer bei den Schlachtviehversicherungen in der Weise mitwirken, dass sie Gutachten über zu versichernde Tiere usw. abgeben, vorausgesetzt, dass die Vergütung dafür nicht in einem Anteil von der Prämie oder von der Versicherungssumme besteht.

Wie notwendig ein solches Verbot war, geht aus dem Umstande hervor, das bereits über 30 Personen das Amt als Fleischbeschauer niederlegten um die Einnahmen aus der gleichzeitig mitbetriebenen Versicherungsagentur nicht verlustig zu gehen.

Ein Ministerialerlass von grosser Bedeutung ist der vom 21. März 1904. Sie wissen, meine Herren, dass durch den § 33 des Reichsviehseuchengesetzes für die gefallenen oder getöteten und die §§ 9 des Fleischbeschaugesetzes und 33 des Ausführungsgesetzes A zu diesem, für die zum Genusse für Menschen geschlachteten Tiere, bei denen Milzbrand festgestellt wird, die unschädliche Beseitigung vorgeschrieben ist. Durch diese Bestimmung wird aber nicht das Fleisch betroffen, das selbst nicht gerade von milzbrandkranken Tieren herrührt, sondern mit solchen Tieren oder deren Fleisch, Blut, Abfällen u. s. w. in unmittelbare oder mittelbare Berührung gekommen und dadurch mit Milzbrandkeimen verunreinigt ist.

Wohl ist für das aus dem Auslande eingeführte Fleisch ebenfalls die unschädliche Beseitigung vorgesehen, doch fehlte es an einer ausdrücklichen Vorschrift für das im Inlande geschlachtete Vieh. Es wird in der zitierten Verfügung daher zurückgegriffen auf den § 27 des Reichsviehseuchengesetzes, der es gestattet, die Unschädlichmachung aller Gegenstände anzuordnen, die mit seuchenkranken oder seucheverdächtigen Tieren in Berührung gekommen sind.

Auf den hier vorliegenden Fall übertragen, ist jetzt die Vernichtung aller mit milzbrandkranken- oder verdächtigen Tieren in Berührung gekommenen Fleischteile oder Abfälle vorzunehmen. Eine Milderung dieser Massnahmen ist nur dann statthaft, wenn eine grössere Zahl gesunder Tiere mit dem kranken Tiere zusammen geschlachtet und hergerichtet worden sind. In solchen Fällen und auch nur

dann, wenn die Verunreinigung mit Milzbrandkeimen lediglich eine oberflächliche ist, kann das so infizierte Fleisch durch 2½ stündiges Einwirkenlassen von 100 Grad C. haltendem strömenden Dampf als bedingt taugliches unter Deklaration zum menschlichen Genuss zugelassen werden. Betreffs der Desinfektion der Personen und benutzten Gerätschaften verbleibt es auch hier bei den bereits bestehenden Vorschriften.

Unter dem 20. Juli 1904 ist den Fleischbeschauern und ebenso den Trichinenbeschauern aufgegeben, allvierteljährlich auf einer Meldekarte Nachweisungen zu erbringen, über die in den letzten drei Monaten vollzogenen Schlachtungen. Diese Karten sind bis zum 8. Tage eines auf jedes Kalendervierteljahr folgenden Monats an uns einzureichen, von uns zu sammeln, zu berichtigen und bis zum 12. des Monats an das Königliche Statistische Amt weiter zu befördern.

Auf grosse Schwierigkeiten in der praktischen Durchführung wird diese Einrichtung wohl nicht gestossen sein. Immerhin aber wird die Saumseligkeit einiger Personen den richtigen Geschäftsgang erschweren.

Um nun eine prompte Einlieferung sämtlicher Karten zu erzielen, empfehle ich Ihnen ein ebenso einfaches, wie praktisches und kostenloses Verfahren. Wohl ein Jeder pflegt sich zu Beginn eines neuen Jahres einen Abreisskalender anzuschaffen. Man veranlasse nun die Beschauer, mittels einer Stecknadel je eine Karte auf dem Blatte zu befestigen, welches den Beginn eines Quartals ankündigt. Beim täglichen Abreissen der einzelnen Blätter stossen diese zur gegebenen Zeit dann ganz von selbst auf die angehefteten Druckkarten. Ich übe dieses Verfahren seit Jahren mit unseren an das Kaiserliche Gesundheitsamt und den Herrn Departementstierarzt zu richtenden Karten mit bestem Erfolge.

Mehr Kopfzerbrechen wird indess die Aufstellung der eigentlichen Jahres-Fleischbeschaustatistik verursachen.

Ist das für diese vorgeschriebene Schema doch ein ziemlich kompliziertes. In unserem eigenem Interesse wird es daher sein, gelegentlich der im bevorstehenden Winter stattfindenden Vereinssitzungen der Fleischbeschauer mit entsprechenden Belehrungen in dieser Richtung nicht hintanzuhalten. Wir werden uns dadurch viel Arbeit und Verdruß ersparen.

M. H.! Ich komme nunmehr zu einem Punkte in der ganzen Fleischbeschauer-Gesetzgebung, welcher uns, wie die tierärztlichen Kreise überhaupt am meisten interessieren und beschäftigen wird. Ich meine die Freizügigkeit des Fleisches.

Ist doch bekanntlich am 1. Oktober d. Js. der § 5 Abs. 1 des Preuss. Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 mit der Zusatzbestimmung des § 1 des Abänderungsgesetzes vom 23. September 1904 in Kraft getreten, wonach die Vorschriften in Artikel 1 Abs. 2 des Schlachthausgesetzes vom 9. März 1881 und die auf Grund dieser Vorschriften gefassten Gemeindebeschlüsse auf das von approbierten Tierärzten untersuchte frische Fleisch keine Anwendung finden und solches Fleisch auch in Schlachthausgemeinden einer nochmaligen Untersuchung nur darauf unterworfen werden darf, ob es inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erhalten hat.

Diese Bestimmung hat bekanntlich unter den Vertretern der grösseren Städte eine gewaltige Erregung hervorgerufen. Waren doch diese überzeugt davon, dass das Material, welches sie inzwischen über die Ergebnisse der ländlichen Schlachtvieh- und Fleischschau gesammelt hatten, dazu angetan sein müsse, dass den Beschlüssen des Abgeordnetenhauses regierungsseitig die Bestätigung versagt werden würde. Gewisslich hätte man es den Städten nicht verdenken können, wenn diese ihre vermeintlichen Rechte durch sachliche Erwägungen zu verteidigen

versucht hätten. Bedauerlich aber ist es, dass diese Parlamentarier im Herrenhause die Pflicht der Rücksichtnahme auf das Ansehen des in jüngster Zeit so zu Ehren gekommenen tierärztlichen Standes ausser Acht liessen und die wissenschaftliche Qualifikation der Tierärzte geradezu in Frage stellten. Ebenso betrübend ist es auch, dass gerade Tierärzte, vielleicht unbewusst, sich zum Werkzeug dieser Machenschaften stempeln lassen mussten und den Volkvertretern Material in die Hände liefern zu müssen glaubten, vermittelt dessen letztere ihre Behauptungen zu beweisen in der Lage waren.

So ist in der umfangreichen Broschüre, welche die Stadt Magdeburg im Auftrage der im Herrenhause vertretenen Städte herausgegeben hat, gesagt, dass durch die Ausbildung des Schlachthausstierarztes zum Beschauspezialisten die Zuverlässigkeit des Befundes weit höher verbürgt werde, als bei der Untersuchung durch den Landtierarzt, für den die Fleischschau Nebensache sei und bleiben würde. Da fragt man sich denn doch unwillkürlich: Ja, woher haben denn die jungen Schlachthausstierärzte, die gerade von der Hochschule kommen, auf einmal die angeblich höheren Spezialkenntnisse her? Diese müssen sie sich doch auch erst durch jahrelange Uebung erwerben, sodass sie dem Landtierarzt absolut nichts voraus haben?

Und wenn wir nun in der Sammelschrift noch auf die wörtlichen Behauptungen stossen, dass 1. durch die Voruntersuchung durch einen approbierten Tierarzt kein ausreichender Schutz geboten werde, 2. dieselbe vielmehr im Werte nicht höher dastehe, als irgendwelche sonstige Voruntersuchung, 3. dass Leben und Gesundheit von Tausenden in jedem Jahre durch den Fortfall der Nachuntersuchung bisheriger Art für bedroht erklärt werden müssen, so nimmt es nicht Wunder, wenn die deutschen Tierärzte sich durch ein derartiges Zeugnis in ihrer Ehre verletzt fühlen. Und wir Kreistierärzte sind dies indirekt mit, obwohl man geneigt war, uns höhere Konzessionen zu machen.

Dass solche Argumente unseren Stand in bedenklichem Grade misskreditieren, liegt auf der Hand. Ebenso klar ist es aber auch, dass unseren vorgesetzten Behörden die Aufgabe dadurch sehr erschwert wurde, erfolgreich für uns einzutreten. Dass aber deren Berater es trotzdem verstanden haben, derartige Verdächtigungen zurückzuweisen, ergibt beweislich die Tatsache, dass die hohe Staatsregierung den Beschlüssen des Abgeordnetenhauses beigetreten und die Freizügigkeit des Fleisches proklamiert hat.

Und wir alle können uns dieser Errungenschaft nur freuen.

Aber, meine Herren, die Kehrseite der Medaille! Mit jeder Würde sind neue Verpflichtungen verknüpft, so auch hier.

Wir haben jetzt erst recht Veranlassung, unser Tun und Treiben genau abzuwägen und auf dem Posten zu sein. Mit verschärftem Pflichtgefühl müssen wir bei der Fleischschau ans Werk gehen und uns nicht einmal, nein, zehnmal darüber klar werden, welche Schlussfolgerung wir aus unserem Befunde ziehen wollen.

Meine Aufgabe ist es ja heute nicht, die Gefahren aufzuzählen, die dem bisherigen Zusammenhalten der einzelnen Interessengruppen unter uns Tierärzten drohen. Nur der einen möchte ich Erwähnung tun, weil sie indirekt mit der Fleischschau in Zusammenhang steht.

Und diese ist der von Tag zu Tag sich verschärfende Gegensatz zwischen den Praktikern und den Schlachthofstierärzten. Wenn der Betriebsleiter eines grossen Schlachthofes in Preussen schon der politischen Presse die Gerechtfertigung verleiht, die Nachricht in das Publikum zu lanzieren, dass mangels der erforderlichen technischen Einrichtungen allein schon von einer so exakten Fleischschau wie in der Stadt auf dem Lande keine Rede sein könne und das Oberhaupt derselben Stadt, offenbar schlecht beraten, von „sogenannten approbierten Tierärzten“ spricht — obwohl

derselbe doch wissen musste, dass es zweiklassige studierte Tierärzte nicht gibt — dann, meine ich, ist es schon recht weit gekommen. Gebrandmarkt werden durch solche Anlagen die Tierärzte — seien es beamtete oder nicht beamtete welche in langjähriger, rühriger und gewissenhafter Arbeit sich das angeeignet haben, um welches jüngere, strebsamere Kollegen sie beneiden sollten — den sicheren Blick und die praktische Erfahrung.

Wenn ein Unbefangener auch zugestehen muss — ich selbst tue dieses auch auf Grund gemachter Erfahrungen — dass der Schlachthaus-tierarzt durch die tägliche Uebung sich eine grössere Geschicklichkeit in einer schnelleren Untersuchung der Schlachttiere aneignen wird, so glaube ich andererseits aber wohl protestieren zu dürfen gegen die Auffassung, als ob die ländliche Beschau weniger gewissenhaft ausgeführt werde. Und kommt es denn auf die Schnelligkeit an? doch wohl keineswegs! Genauigkeit ist die massgebende Parole.

Ich erinnere an dieser Stelle an die gefürchteten Not-schlachtungen, die die grössten Anforderungen an unser Wissen stellen und uns schwer verantwortlich machen. Und mit solchen haben die am Schlachthofe tätigen Kollegen fast garnichts zu tun. Welchem Schicksal würde wohl der Landtierarzt verfallen, wenn er dann nicht die Erscheinungen einer Pyämie, Septikämie und unzähliger anderer Zustände richtig zu deuten verstände?

Wir gehen in dieser Beziehung einer schweren Zeit — ich möchte sagen, einer Entscheidungsschlacht — entgegen.

Mehr denn je werden unsere Massnahmen, in der Ausübung der Fleischbeschau von unseren Widersachern einer Kritik unterzogen werden.

Seien wir also auf der Hut und zeigen wir uns des Vertrauens wert, welches uns Kreistierärzten speziell in jüngster Zeit bei der Durchberatung des Kreistierarztgesetzes entgegen gebracht worden ist. Eine Dankesschuld und Ehrenpflicht soll es für uns sein, in gemeinsamem Streben es dahin zu bringen, dass der preussische Staat stolz sein darf auf die Arbeitsfreudigkeit, die Willenskraft und Schaffenslust seiner beamteten Tierärzte. (Beifall).

Der Vorsitzende spricht dem Referenten den wärmsten Dank der Versammlung aus und eröffnet die Diskussion.

Klebba-Potsdam führt aus, dass nach § 71 A. B. J. bei einer Beschwerde über das Gutachten des Laien-fleischbeschauers der zugezogene tierärztliche Ergänzungsbeschauer endgültig entscheidet. Findet eine Beschwerde gegen das Urteil eines praktischen Tierarztes statt, so steht dem zuständigen Kreistierarzte oder dem Departementstierarzte und gegen das Gutachten eines Kreistierarztes lediglich dem Departementstierarzte die Entscheidung zu. Wenn jedoch, wie es öfter vorgekommen ist, der zuständige Tierarzt jeder nicht von der Polizeibehörde an ihn ergehenden Aufforderung Folge gibt, so schaltet er sich selbst als Obergutachter aus und so kann es dann gelegentlich kommen, dass über einen Fall, der mit Abgabe des Obergutachtens durch den Ergänzungsfleischbeschauer definitiv erledigt wäre, schliesslich der Departementstierarzt endgültig entscheiden muss.

Des weiteren führt derselbe aus, dass aus dem Berliner Schlachthaus vielfach Fleisch in die volkreichen Vororte, die zu seinem Verwaltungsbezirk gehören, eingeführt wird. Gelegentlich der Nachuntersuchung solchen Fleisches bei den Marktrevisionen sei wiederholt festgestellt worden, dass die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Berlin, die den „sogenannten“ Tierärzten als mustergültig vorgehalten worden ist, auch nicht immer einwandfrei ausgeführt wird. Auch von anderer Seite wird eine ähnliche Mitteilung gemacht. (Graffunder-Landsberg.)

Ein Antrag auf Schluss der Debatte findet keine Unterstützung.

Herr Abgeordneter Rosenow: Wenn hier behauptet wird, dass selbst aus dem Berliner Schlachthof Fleisch herausging, das zu Beanstandungen Anlass gab, so folgt hieraus, dass eine Nachbeschau unbedingt erforderlich ist. Die grossen Städte wollen durch ihre Bestrebungen zur Einführung der Nachbeschau durchaus nicht die Untersuchung der Tierärzte diskreditieren. Es solle vielmehr eben eine Nachbeschau stattfinden und besonders der Schmuggel von garnicht oder nur durch Laienfleischbeschauer untersuchtem Fleisch verhindert werden; es solle auch durch den Zwang, alles eingeführte Fleisch in städtische Nachuntersuchungsämter zu bringen, sicherer, als dies die Polizeibeamten auszuführen imstande sind, festgestellt werden können, ob Fleisch seit der ersten Untersuchung verdorben pp. ist.

Das Instrumentarium des Schlachthoftierarztes ist besser und vollständiger, als das der Landtierärzte. Ebenso stehen in der Stadt bessere Räume zur Verfügung und die Untersuchung könne mit grösserer Ruhe vorgenommen werden. Es dürfte sodann im allgemeinen die anderweit aufgestellte Behauptung zutreffen, dass die Landtierärzte in der Fleischbeschau den Fleischproduzenten und Schlächtern gegenüber abhängiger sind, wie die Schlachthoftierärzte. Das ist doch menschlich erklärlich und immerhin möglich. Ich persönlich mache mir diese Auffassung nicht zu eigen, es liegen uns aber ähnliche Dokumente aus den Kreisen der Landtierärzte selbst vor. Ich darf hier mitteilen, dass im Jahre 1903 411 Stücke von Tierärzten untersuchtes Fleisch in Berlin bei der Nachuntersuchung zu beanstanden waren. Davon mussten 126 Stücke der Abdeckerei überwiesen werden.

Elschner-Wreschen führt aus, dass die Schlachthofgemeinden ja Bestimmungen treffen können, nach welchen tierärztlich untersuchtes Fleisch nur auf seine ev. inzwischen erworbenen Veränderungen untersucht werden könnte. Die vom Herrn Vorredner angeführten 126 Tiere seien vielleicht garnicht von vornherein untauglich gewesen, sondern wären erst nachträglich verdorben. Es gäbe im übrigen Fälle, die auf des Messers Schneide stehen und von verschiedenen Tierärzten ev. verschieden beurteilt werden können.

Klebba-Potsdam: Die Befürchtung des Herr Abgeordneten Rosenow, dass mit Eintritt der Freizügigkeit des von Tierärzten untersuchten Fleisches der Fleischschmuggel nach den Grosstädten zunehmen werde, wäre nicht von der Hand zu weisen. Doch biete § 5 des Preussischen Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 der Polizei die Handhabe, auch das von Tierärzten untersuchte Fleisch daraufhin noch untersuchen zu lassen, ob es inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung der Beschaffenheit angenommen habe. Diese Nachuntersuchung würde als Nebenwirkung der Ueberhandnahme des Schmuggels mit Fleisch steuern.

Rust-Breslau: Wir weisen den Verdacht, dass wir uns bei den Fleischbeschauuntersuchungen durch Beziehungen zu Fleischproduzenten beeinflussen lassen, und die Behauptung, dass unsere Untersuchungen gegenüber denjenigen der Schlachthoftierärzte minderwertig sind, entschieden zurück. Die übrige Regelung der Nachuntersuchungsfrage können wir getrost dem Staate und den Städten überlassen. Ein Antrag auf Schluss der Debatte wird angenommen.

Hierauf erhält zu Punkt V der Tagesordnung:

Die Produktion- und Konsum-Genossenschaft  
Deutscher Tierärzte.

Zuchtdirektor Marks-Posen das Wort zu folgenden Ausführungen:

Die Gründe, die mich zur Inangriffnahme der Genossenschaft bewogen haben, finden Sie meine Herren in dem veröffentlichten Referat niedergelegt, das ich seinerzeit im



Posener Provinzialverein am Gründungstage gehalten habe. Ebenso ist über die Zwecke und Ziele der Genossenschaft in der Fachpresse genügend geschrieben worden und ist das Statut der Genossenschaft mit einem Propagandaschreiben usw. zu Händen der deutschen Tierärzte von Posen aus gelangt. Es dürfte somit sich Jedermann schon ein Urteil über die Gründung und das Unternehmen selbst gebildet haben. Immerhin möchte ich nur kurz erwähnen, dass mein Plan aus der Erwägung im Herbst 1903 heraus reifte, es müsste für die Linderung sozialer Not im Stande, für Stipendien, Unterstützungen usw. Mittel flüssig gemacht werden, die sicher, dauernd und reichlich fließen. Mir schien die genossenschaftliche Herstellung und der Vertrieb serotherapeutischer Präparate ganz hervorragend geeignet zu sein zur Erschliessung solcher Mittel. Ferner sprach ich den gemeinsamen Bezug aller in das tierärztliche Fach schlagender Objekte, Medikamente, Instrumente, Bücher usw. als ein Mittel, als Quelle der Linderung der Not im tierärztlichen Stande an. Ich sah mich dann aber bei Auftauchen meines Planes genötigt, mit diesem in den Hintergrund zu treten, da kurz darauf die Gründung eines gemeinsamen Seruminstiutts von Seiten der preussischen Landwirtschaftskammer geplant wurde. Die Verhandlungen über diesen Plan erschienen mir im Sommer 1904 so wenig aussichtsvoll zu ihrer Verwirklichung zu sein, dass ich nunmehr an mein zurückgestelltes Projekt ging. Eine gute Gelegenheit zur Einleitung meines Planes bot sich mir, als der Vorsitzende des Posener Provinzialvereins, Herr Veterinärassessor Heyne für die Sitzung am 18. Oktober 1904 das Referat in dem Verein gewährte. Auf Grund meines Referats und der vorgelegten Statuten erfolgte an diesem Tage die Gründung der Genossenschaft. Diese ist als ein Provisorium anzusprechen, welche satzungsgemäss erst an die Arbeit gehen kann, wenn 2000 Anteile gezeichnet sind. Die Anteile sind auf 50 Mk. normiert, um jedem Kollegen den Beitritt zu ermöglichen. Die Haftsummen sind auf 150 Mk. festgesetzt zu dem Zweck, um mit diesen als Unterlage bei Kreditinstituten einen angemessenen Kredit zu erlangen. Auf der Posener Gründungsversammlung traten von 56 Kollegen 53 der Genossenschaft sofort bei. Wir waren uns darüber einig, dass fertige Detailprojekte der Generalversammlung der Genossenschaft vom Vorstand und Aufsichtsrat erst dann unterbreitet werden können, wenn die Zahl der Genossen und der gezeichneten Anteile sich übersehen lassen, d. h. wenn ca. 2000 Anteile gezeichnet sind, die als Minimum für das Unternehmen angesprochen wurden. Mit der Inangriffnahme der genehmigten Projekte müsste der Sitz der Gesellschaft nach Berlin verlegt werden, wo er seine Hauptgeschäftsstelle vielleicht am besten erhielte, während das Seruminstiut in einen Vorort Berlins zweckmässig zu verlegen wäre. Vor der Hand ist die ganze Gründung nur ein Provisorium, welches erst Leben bekommen kann, wenn sich geschäftlich Verfügung treffen lässt. Dazu ist aber ein möglichst zahlreicher Beitritt aller Kollegen unerlässlich und auch eine ergiebige Zeichnung von Geschäftsanteilen, um die namens der Genossenschaft gebeten wird. Kommt die Genossenschaft in absehbarer Zeit nicht zustande, so sind von den Genossen einige 100 Mk. Propagandakosten zu decken, die sich aber schon jetzt auf fast 200 Genossen verteilen, also für den einzelnen nicht der Rede wert sind. Bei dem grossen Bedarf an serotherapeutischen Präparaten, den wir jetzt schon haben und der Steigerung dieses Bedarfs in der Zukunft lässt sich wohl mit Sicherheit annehmen, dass das Unternehmen prosperieren muss. Dieses kann es aber nur bei genügender Beteiligung aller deutschen Kollegen, welcher Berufsgruppe sie auch angehören mögen. Ein grosser Teil der anwesenden Herren Kollegen ist ja schon Mitglied der Genossenschaft, um den Beitritt der noch fehlenden wird dringend gebeten. (Beifall.)

In der hierauf stattfindenden Diskussion bekennt sich Klebba - Potsdam als Gegner des Unternehmens. Die Aerzte

hätten auf diesem Gebiete sehr üble Erfahrungen gemacht. Dabei hätten sie ihre ursprüngliche Einzahlung im Betrage von 250000 Mk. und eine nochmalige Einlage von 200000 Mk. glatt verloren. Erst ein dritter namhafter Zuschuss sowie ein tüchtiger Kaufmann an der Spitze habe die ärztliche Genossenschaft lebensfähig gemacht. Die Geschäftskosten würden zu hoch und die Prozente der Händler usw. demgegenüber zu gering ausfallen. Die beste Zeit zur Gründung von Seruminstiuten sei leider schon verpasst. Also auch auf diesem Gebiete sei das Fett bereits abgeschöpft.

Marks - Posen: Die ärztliche Gründung fiel anscheinend zusammen, weil man sich zu sehr ausgedehnt und alle Bedürfnisse des täglichen Lebens wie Wein, Kaffee, Zucker usw. in den Geschäftsbereich einbezogen hatte. Heute dagegen blüht nach Mitteilung des Herrn Kollegen Klebba, wie wir hörten, die Aerztegenossenschaft, weil sie jetzt nur Instrumente und ärztliche Bedarfsartikel handelt, also genau das macht, was auch in der Wirtschaftsgenossenschaft der Tierärzte mitgeplant ist. Er könne auch mitteilen, dass die grossen Firmen bereits an die tierärztliche Genossenschaft herangetreten sind. Im übrigen wollen wir die bestehenden Firmen nicht bekämpfen; es sei aber doch sonnenklar, wenn viele durch eine Hand kaufen, bekommen wir erheblich höhere Prozente, als wenn jeder einzeln kauft. Auf dem Serumgebiete sei noch viel zu machen, in Deutschland werden jährlich allein ca. 25000 Liter Rotlauf-Serum verbraucht, Prenzlau deckt hiervon ca. 7500 Liter. Wenn 1000 Genossen jährlich nur 4000 Liter Rotlauf-Serum von der neuen Genossenschaft beziehen, so wird immer noch gut verdient.

Wittlinger - Habelschwerdt bekennt sich als warmer Freund der Sache und regt den Gedanken an, dass durch die neue Genossenschaft nicht nur eine billigere, sondern auch eine völlig unabhängige, die wahren Interessen der Tierärzte jederzeit verfolgende Fachpresse, deren reichliche Ueberschüsse zu Wohltätigkeitszwecken und damit im Standesinteresse zu verwenden wären, zu schaffen sei und dass die Genossenschaft ferner auf die politische Presse Einfluss gewinnen könne, damit tierärztliche Fragen auch dort Beachtung und Unterstützung finden. Ferner wies er auf die Rentabilität des Verlagsgeschäftes, der Lieferung von Arzneimitteln und auf die ohne jedes Risiko gewinnbringenden Agentur- und Kommissionsgeschäfte hin, die zunächst besonders zu pflegen seien. Sofern sich die Gründung eines Seruminstiutes nicht alsbald verwirklichen lasse, sei es noch kein Unglück. Man könne diese Sache auch noch in der näheren Zukunft in Angriff nehmen. Vor allen Dingen warne er davor, dass nicht soviel Anteile in einer Hand vereinigt werden. Es müsse eine obere Begrenzung der zu zeichnenden Anteile stattfinden. Ein rechter Segen kann aus der Sache nur dann entspringen, wenn sich recht viel, ja möglichst alle Tierärzte daran beteiligen.

Kurschat - Schroda ist im Prinzip mit der Gründung der Genossenschaft einverstanden. Der Regelung bedürfe allerdings noch die Frage, was mit den von Tierärzten gegründeten Seruminstiuten (Heilsberg-Meiningen etc.) geschehen solle.

Möller - Neumark steht der Genossenschaft sympathisch gegenüber und meint, dass an dem Rotlaufserum noch immer die Hälfte verdient wird, dass also schon dieser Artikel allein eine recht annehmbare Rente gewähre.

Klebba - Potsdam warnt nochmals, die Genossenschaft in die Wirklichkeit eintreten zu lassen. Er bemerkt jedoch, dass das nur eine rein persönliche Anschauung sei. Er muss es jedem Einzelnen überlassen, nach eigenem Ermessen zu handeln.

Marks - Posen empfiehlt nochmals aufs wärmste den Beitritt. Von einem Warenhaus könne überhaupt nicht die Rede sein, es könne sich neben dem Seruminstiut zunächst lediglich um ein kleines in Berlin zu stationierendes

Vermittlungskontor handeln, das die eingehenden Aufträge entgegennimmt und prompt ausführt. Im übrigen sei die Bewegung erfreulicherweise zu solcher Stärke gediehen, dass sie sich heute schwerlich mehr aufhalten lasse.

Es erhält hierauf Wittlinger-Habelschwerdt das Wort zum Kassenbericht. Die Einnahme und der Bestand des Vereinsvermögens betragen zusammen 2339,94 Mk., Ausgaben waren 649,99 Mk. zu leisten, sodass ein Bestand von 1689,95 Mk. vorhanden war, von dem 1500 Mk. bei der Sparkasse zinsbar angelegt und 189,95 Mk. als Barbestand vorhanden sind.

Kasse und Beläge werden von 2 hierzu seitens des Vorsitzenden ernannten Revisoren geprüft und richtig befunden. Der Kassierer wird von der Versammlung entlastet und empfängt den Dank des Vorsitzenden für seine Mühewaltung.

Es wurde nunmehr zur Erledigung des zurückgestellten Punktes 3 der Tagesordnung

Die zur Tilgung der Maul- und Klauenseuche in der Provinz Posen angewandten Schutzmassregeln

geschritten und erhielt Krüger-Posen das Wort zu nachfolgenden Ausführungen:

Meine Herren! Es ist Ihnen bekannt dass es der Veterinärpolizei nach jahrelangem Kampf gelungen war, die Maul- und Klauenseuche so einzudämmen, dass der Herr Landwirtschaftsminister Ende des Jahres 1903 sich veranlasst sah, den bei der Bekämpfung beteiligten Behörden, insbesondere den beamteten Tierärzten seinen besonderen Dank und seine Anerkennung dafür auszusprechen.

Auf diese Danksagung fiel wie ein Mehltau das erneute Auftreten der Maul- und Klauenseuche in Posen und ihr immer weiteres Umsichgreifen.

Wenn auch aller Tierärzte Preussens sich die unangenehme Empfindung bemächtigen musste, dass jene Anerkennung des Herrn Ministers gewissermassen verfrüht gewesen, so war dieses Gefühl bei den Posener Kollegen besonders stark, und es gesellte sich dazu ein gewisses unbehagliches Gefühl, das sich zusammensetzte aus der sicheren Erwartung ganz erheblicher Mehrarbeit, der Aussicht, dass es nunmehr gelte für kürzere oder längere Zeit die Privatpraxis an den Nagel zu hängen, und aus der Notwendigkeit wiederum mit allen Mitteln und mit Aufbietung aller Kräfte der Seuche Herr werden zu müssen.

Jenes Gefühl hat nicht getrogen. Arbeit hat es genug gegeben, die Privatpraxis ist dahin; aber wir haben auch mehr, denn je, die Gewissheit erlangt, dass die Maul- und Klauenseuche wirksam derart zu beschränken ist, dass weitere Gebiete des Staates von ihr verschont bleiben.

Als die Seuche in der zweiten Hälfte des 3. Quartals 1902, wo sie in den meisten Gebieten des preussischen Staates bereits getilgt war, im Regierungsbezirk Koblenz im Kreise Simmern bedrohlich aufflackerte und ständig um sich griff, gab dieser Umstand dem Herrn Minister für Landwirtschaft Veranlassung auf Grund des § 2 Abs. 2 des Reichsviehseuchengesetzes einen Seuchenkommissar in der Person eines Regierungsrates zu ernennen und diesem den veterinärtechnischen Hilfsarbeiter des Ministeriums als sachverständigen Berater beizugeben. Dem Seuchenkommissar wurden die gesamten veterinärpolizeilichen Befugnisse bezüglich der Maul- und Klauenseuche nicht nur im Rahmen der Bundesratsinstruktion, sondern auch in dem nach § 18—29a des Reichsviehseuchengesetzes überhaupt zulässigen Umfange erteilt. Durch in Kraftsetzung der schärfsten Anordnungen gelang es jener Seuchenkommission, die Zahl von 19 verseuchten Gemeinden mit 96 Gehöften am 8. September 1902 auf 7 Gemeinden mit 28 verseuchten Gehöften am 14. Oktober 1902 herunterzudrücken.

Es lag nun bei dem Umsichgreifen der Seuche im Regierungsbezirk Posen der Gedanke nahe, die Probe auf das

Simmerer Exempel zu machen. Zum Seuchenkommissar wurde ein Landrat ernannt und diesem der Departements-tierarzt aus dem Landwirtschaftsministerium beigegeben.

Die Probe stimmte anfänglich nicht ganz. Das lag daran, dass die wirtschaftlichen, völkischen und sonstigen Verhältnisse in Posen wesentlich andere sind als in der Rheinprovinz. Die Landbevölkerung spricht zu einem grossen Prozentsatz nur polnisch, so dass es uns grosse Schwierigkeiten bereitete, ihr, die vielfach überhaupt nicht an die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit glaubte, begreiflich zu machen, worum es sich bei der Bekämpfung handle. Sie ist denn auch schliesslich den Anordnungen mehr dem Zwange folgend nachgekommen, denn eigener Ueberzeugung.

Hinderlich war auch für die veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Seuche der Umstand, dass nicht Stallfütterung sondern Weidegang Regel ist, und dass die Seuche, die in der Rheinprovinz hauptsächlich als Klauenleiden in offensichtliche Erscheinung trat, in Posen äusserst milde verlief, ja mitunter selbst für den Sachverständigen schwer erkennbar war. Ehe der von Hause aus etwas bedächtige Landwirt sich mit dem Gedanken vertraut gemacht hatte, dass er die Seuche anzeigen müsse, nahmen die Tiere schon wieder begierig ihr Futter auf und waren anscheinend gesund. So lullte sich der Landwirt gern und leicht in den Glauben, dass eine Anzeige nun wohl zwecklos wäre.

Weiterhin lag der Hauptherd der Krankheit in der Umgebung der Provinzialhauptstadt, und auf den Strassen dahin besteht ein allzeit reger Verkehr von Fleischern, Viehhändlern, Hausierern und auch von Vieh.

Schliesslich gibt es auf allen Posener Gütern eine mehr oder weniger grosse Zahl von Deputanten, deren Kühe auf dem Gutshofe stehen, und deren Frauen die Kühe des Gutes melken. Der ganze Reichtum dieser Leute besteht aus einer oder zwei Kühen und mitunter einem halben Dutzend Schweinen. Bei gegenseitigen Besuchen gelegentlich des Kirchganges oder sonst ist der Hauptgesprächsstoff das liebe Vieh, das dann, sei es zum Vergleich, Kauf oder Tausch, einer eingehenden Besichtigung unterzogen wird. Bei Seuchenzeiten ist dabei Gelegenheit zum Verschleppen der Seuche auf das eigne Vieh, auf das der Mitdeputanten und schliesslich auf das Gutsvieh gegeben.

Ehe wir uns nun den angewandten Schutzmassregeln zuwenden, sei es mir gestattet, kurz den Infektionsstoff besprechen zu dürfen. Meine Herren! Wir kennen ihn nicht näher; er ist jedoch fixer Natur. An die Flüchtigkeit des Ansteckungsstoffes glaubt wohl niemand mehr. Die ausgeatmete Luft und die Gesamtausdünstung sind wirklich unschuldig. Wenn der Ansteckungsstoff wie Blütenstaub in der Luft umherfliegen würde und empfänglichen Boden befruchtete, könnten die Tierärzte ohne neue Anzüge und ohne ein Bad genommen zu haben, nicht gesunde Bestände untersuchen.

Meine Herren! Die Wissenschaft hat lange, doch leider vergeblich, nach dem Ansteckungsstoff geforscht; man sucht jetzt das schützende Serum; aber, meine Herren, die Wissenschaft ist uns Männern der Praxis auch die Antwort auf die Frage schuldig, wie es kommt, dass der an sich leicht zerstörbare Ansteckungsstoff zuweilen sich lange wirksam erhält, und sie muss uns zeigen, unter welchen Voraussetzungen dieses erfolgen kann. Diese Fragen sind von eminent praktischer Bedeutung. Kollege Hecker aus Halle hat wohl festgestellt, dass der Ansteckungsstoff in dicht geschichtetem und gehörig bedecktem Dünger, in dem sich bald eine Temperatur von 60—70° entwickelt, zugrunde geht. Worauf aber dieses Zugrundegehen beruht, ob auf der sich entwickelnden, lange andauernden, verhältnismässig hohen Temperatur, oder auf dem Ueberwuchern und Entziehen der Lebensbedingungen durch andere Erreger, ähnlich wie die Milzbrandbazillen unter dem Einfluss der Fäulnisbakterien zugrunde gehen, steht dahin.

Aus Mangel an wissenschaftlichen Beweisen über diese und ähnliche Fragen müssen wir uns an die Erfahrung halten. Die Veröffentlichung aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte für die Jahre 1900—1902 geben manches Material zur Beantwortung dieser Fragen, dem ich selbst einige eigne Beobachtungen zufügen kann. Der Ansteckungsstoff hält sich darnach fünf Wochen und länger auf feuchten Wiesen. Er hält sich viele Monate lang hinter Krippen, Raufen und in dunkeln Winkeln, er hält sich vier bis fünf Monate auf feuchtem Dünger, ebensolange auf geschichtetem Heu. Nach allen Beobachtungen scheint sich demnach der Ansteckungsstoff besonders dann lange wirksam zu erhalten, wenn er etwas Feuchtigkeit zu seiner Verfügung hat, und wenn er nicht der Lichtbestrahlung ausgesetzt ist. Er haftet an den Sekreten und Exkrementen des tierischen Körpers, und seine Aufnahme erfolgt mit diesen bezüglich mit von diesen besudeltem Futter und durch Wunden im Klauenspalt, am Euter usw. Deshalb ist es leicht erklärlich, wieso der Ansteckungsstoff so oft, ohne dass die infizierten Tiere mit kranken in Berührung gekommen sind, auf den Dorfstrassen erfolgt. In dicht bebauten Ortschaften, in denen die Seuche zum Ausbruch gekommen, und wo ein Teil der Tierbesitzer gezwungen ist, das Vieh die Dorfstrasse entlang zu treiben, auf der das Vieh des verseuchten Gehöftes gegangen ist, während andere Gehöfte, deren Vieh dazu nicht gezwungen, sondern denen die Möglichkeit geboten ist, durch ein hinteres Hoftor auf die Weide zu gelangen, recht oft nicht erkranken, trotzdem zwischen den einzelnen Gehöften ein reger Familien- oder Geschäftsverkehr besteht. Es muss nur die Möglichkeit ausgeschaltet sein, dass die Passanten bzw. deren Schuhzeug direkt mit den Sekreten und Exkrementen der kranken Tiere in Berührung kommen. Im allgemeinen kann man sagen, dass bei Stallsperrung der Ansteckungsstoff eben auch nur im Stall sich befindet.

Bei der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in Posen trug man allen diesen Beobachtungen Rechnung. Man beschränkte sich nicht darauf, den Tieren des Seuchengehöftes Gehöftsperrung aufzuerlegen, man ordnete vielmehr stets Stallsperrung an und dehnte diese Stallsperrung auf sämtliche Klautiere des ganzen Seuchenortes aus. Man liess die Höfe besenrein fegen, so dass die Passanten, wie Briefträger, Hausierer, Bettler u. a. nicht gezwungen waren, in Kotmassen zu treten, und der doch etwa aus dem Stalle herausgetragene Ansteckungsstoff auf der trockenen Hoffläche unter dem Einfluss von Sonne und Wind zugrunde ging. An den Stall- und Hoftüren lagen Matten zur Reinigung des Schuhzeuges, und es standen dort mit Kreolinlösungen gefüllte Bottiche, in denen sich sämtliche Personen vor dem Verlassen der Ställe das Schuhzeug und die Hände gründlich reinigen mussten. Vor alle Stallgänge, deren Zahl man möglichst verringerte, goss man täglich in hinreichender Breite Kalkmilch, und zwar sowohl um eine wirksame Kontrolle auszuüben, dass niemand den Seuchenstall mit beschmutztem Schuhwerk verlasse, als auch um den etwa an den Stiefelsohlen sitzenden Infektionsstoff unschädlich zu machen. Der Zutritt zu den verseuchten Stallungen war nur solchen Personen gestattet, welche zum Füttern und Melken unbedingt erforderlich waren. Fleischern und Viehhändlern war das Betreten der Seuchenorte überhaupt verboten.

Um den Hof ständig trocken und sauber zu erhalten, verwies man das Geflügel vom Hof in die Hausgärten bzw. in Gatter. Die Düngerstätten wurden mit Erde oder Stroh oder Reisig sauber eingedeckt. Aus den Ställen durfte während des Herrschens der Seuche Dünger nicht herausgeschafft werden.

Von der Erwägung ausgehend, dass die Gefahr der Verschleppung um so grösser ist, je länger der Seuchenherd besteht, und das Stallpersonal um so lässiger in der

Beobachtung der Vorsichtsmassregeln, je mehr die Tiere den Anschein bereits völlig gesunder erwecken, bemühte man sich in jedem Falle, die Tiere möglichst bald durchseuchen zu lassen, einerseits dadurch, dass man schon bei der Seuchenfeststellung, die vorschriftsmässig par distance erfolgt, die sämtlichen Grosstiere mit Strohwischen und durch Verabfolgung der Futterreste bereits erkrankter Tiere infizieren und die Kleintiere über den Seuchendünger gehen liess, andererseits, dass sofort eine Behandlung der bereits erkrankten Tiere eingeleitet wurde, teils medikamentöser Natur, teils diätetischer durch Verabfolgen von weichem Futter: gekochten Kartoffeln, Kleie, Rübenblättern usw. unter Vermeidung von Häcksel und Spreu.

Waren in grösseren Stallungen bei einzelnen Tieren die Krankheitsprozesse noch nicht abgeheilt, so wurden diese Tiere in besondere Ställe gebracht und besonders behandelt und gepflegt, während man die übrigen Ställe des Gehöftes bereits desinfizierte. Man wartete auch nicht erst die Anzeige der Besitzer ab, dass die Tiere wieder gesund, da die Besitzer oft kein Interesse an der Erklärung der Endschaff der Seuche hatten; es war ihnen wohl bekannt, dass nach der Abheilung sofort die Desinfektion in Angriff genommen und zu Ende geführt werden müsse, was ihnen zur Zeit der Saatbestellung und Kartoffelernte nicht passte. So mussten sogar wegen Nichtbeginns der Desinfektion mitunter Strafandrohungen erlassen werden.

Ob die Krankheitsprozesse wirklich bei sämtlichen Tieren zur Abheilung gekommen sind, davon muss sich der Kreistierarzt durch eigene Untersuchung überzeugen. Er kann sich nicht darauf beschränken, dass das Maul der Tiere durch andere Personen geöffnet wird, wobei er gewöhnlich keinen Ueberblick über die Maulhöhle gewinnt und zudem wertvolle Zeit verliert.

Der Dünger aus den sämtlichen Klauenviehställen verseucht gewesener Gehöfte wurde möglichst ohne Benutzung öffentlicher Wege mit nicht zu voll beladenen Kastenwagen auf das freie Feld gefahren und hier sofort untergepflügt, oder er wurde auf grosse Haufen gebracht, mit Vorliebe in Hausgärten, und hier mit Pferdemist und Erde zugedeckt. Auf einem Vorwerk, auf dem über 100 Haupt Grossvieh standen, und wo grössere Mengen Seuchendünger wegzuschaffen waren, wozu, da das Vorwerk nur von drei Personen bewohnt war und Pferde auf ihm gar nicht gehalten wurden, die Gespanne und die Leute des Hauptgutes helfend hätten eingreifen müssen, unterliess man wegen der Gefahr der Verschleppung der Seuche auf das Hauptgut überhaupt die Düngerabfuhr. Nach Abnahme der Krippen und Raufen, die bei jeder Desinfektion erfolgen sollte, wurde der an den Wänden liegende, wenig erhitzte Dünger desinfiziert, dann nach der Mitte des Stalles geworfen und hierauf die Wände bis zum Fundament desinfiziert. Der Dünger wurde erst nach acht Wochen abgefahren. In dieser Art der Desinfektion lag ein gewisses Risiko, aber es ging nicht anders; die Sache verlief glücklich, das Hauptgut blieb verschont.

Wo öffentliche Wege zur Düngerabfuhr gekreuzt oder benutzt werden mussten, wurden sie bis zur Vollendung der Düngerabfuhr, Reinigung und Desinfektion mit Kalkmilch durch Barrieren für jeden Verkehr gesperrt. Die Hufe der Pferde, die Stiefel der Fuhrleute, die Räder der Wagen wurden nach jedem Be- bzw. Entladen gereinigt.

Ehe die Tiere in die gereinigten und desinfizierten Stallungen gebracht wurden, befreite man sie sorgfältig von den an der Haut und den Haaren sowie an den Klauen haftenden Düngerteilen mit warmem Seifenwasser, und schliesslich wurden das Schuhzeug und die Kleidungsstücke der im Stall beschäftigt gewesenen Personen desinfiziert.

Die ständige Reinhaltung der Höfe, die Beobachtung der Stallsperrung, die Benutzung der mit Kreolinlösungen gefüllten Bottiche durch das Stallpersonal, das Abkochen der Milch, die Desinfektion der Ställe — alles stand unter der Aufsicht von Gendarmen und königlichen Schutzmännern,

die in den Seuchenorten stationiert waren und besonders von den grösseren Gütern als Aufsichtsbeamte sehr begehrt wurden. Sonstige Dienstgeschäfte hatten diese Beamten nicht zu verrichten; das Betreten der Seuchenställe hatten sie nach Möglichkeit zu vermeiden.

Den beauftragten Gendarmen und Schutzmännern war ein Oberwachtmeister vorgesetzt, der ihre Tätigkeit bei Tag und Nacht kontrollierte.

Man beschränkte sich indes, meine Herren, nicht allein auf die Beobachtung des Seuchengehöftes, sondern in der ganzen Ortschaft wurden die Hunde festgelegt, die Milch abgekocht, die Strassen besenrein gefegt, das Geflügel abgesperrt, sodass es Strassen, öffentliche Plätze und Gewässer nicht erreichen konnte. Zweifellos liegt in dem Verhängen der Stallsperre auch für nicht verseuchtes Vieh eine gewisse Härte, und sie führt zu wirtschaftlich recht fühlbaren Schädigungen. Wenn Tierbesitzer im Interesse der Gesamtheit diese Lasten tragen müssen, sollte der Staat Härten durch Gewährung von Beihilfen zur Anschaffung von Futtermitteln zu mildern suchen. Das ist seitens des Herrn Landwirtschaftsministers geschehen insofern, als er 5000 Mk. bewilligte und weitere Geldmittel unter der Voraussetzung in Aussicht stellte, dass der Provinzialverband, die Landwirtschaftskammer und die beteiligten Kreise gleiche Summen zahlten.

Ausserdem wurden Beobachtungsbezirke gebildet und dort das Vieh durch Tierärzte, die sonst mit der Seuche nichts zu tun hatten, untersucht. Wie sich diese Untersuchungen bewährt haben, kann ich nicht beurteilen; in meinem Verwaltungsbezirk sind versteckte Seuchenherde dadurch nicht aufgedeckt worden. Sehr bewährt, zumal in der ersten Zeit, hat sich die Untersuchung der angeblich gesunden Bestände der verseuchten Orte. In meinem Verwaltungsbezirk z. B. sind bei einer Gesamtzahl von 183 verseuchten Gehöften nicht weniger als 54 Seuchenherde durch diese Durchsuchungen ermittelt worden. Als später die Bevölkerung merkte, dass die Seuchenfälle doch eruiert werden, zeigte sie jene pünktlich an. Gegen die grössten Uebeltäter ging man gerichtlich vor, die kleineren wurden mit Polizeistrafen belegt und diese sofort eingezogen. Die Strafe folgte dem Vergehen auf dem Fusse und veranlasste die Tierbesitzer so wesentlich zur rechtzeitigen Anzeige.

Der Seuchenkommissar und dessen technischer Berater bereisten immerwährend das Seuchengebiet, teils um die Durchführung der angeordneten Massnahmen zu überwachen, teils um die nach Lage des Falles erforderlichen Schutzmassregeln stets gleich an Ort und Stelle anzuordnen. Besondere Aufmerksamkeit schenkten die Herren den Sammelmolkereien, der Michlieferung aus verseuchten Gehöften und Orten, der Benutzung gemeinschaftlicher Viehwagen, Bullen und dergleichen.

Die sonstigen Massnahmen waren die bekannten. Der Hausierhandel mit Geflügel war verboten. Die Ein- und Ausfuhr von Vieh aus der bedrohten Gegend war, abgesehen von den Sperrbezirken, unbeschränkt.

Indess verdient es noch hervorgehoben zu werden, dass der Herr Minister sich auch mit der Abschachtung kleinerer verseuchter Klauenviehbestände gegen eine nach besonderer Vereinbarung mit dem Besitzer aus der Staatskasse zu zahlende Entschädigung in solchen Fällen einverstanden erklärte, in denen es sich um die Beseitigung der letzten Reste der Maul- und Klauenseuche in einer Ortschaft oder um die Unterdrückung einer erstmaligen Einschleppung der Seuche in einen bis dahin seuchenfreien Ort handelt. Die Abschachtung darf nur im Einverständnis mit dem Besitzer erfolgen, dem entweder die Verwertung der geschlachteten Tiere überlassen und alsdann nur der Unterschied zwischen dem Nutzungswert der lebenden Tiere und deren Schlachtwert vergütet oder der volle Wert bezahlt wird, während die geschlachteten Tiere zugunsten der Staatskasse verwertet werden. Von der Ab-

schachtung darf ferner nur dann Gebrauch gemacht werden, wenn nach dem Gutachten des beamteten Tierarztes die vollständige schleunige Unterdrückung der Seuche in einer ganzen Ortschaft erreicht werden kann und wenn die beschleunigte Unterdrückung im öffentlichen Interesse liegt. So viel ich weiss, ist bisher von dieser Erlaubnis kein Gebrauch gemacht worden.

Bei Anwendung der oben skizzierten Tilgungsmassregeln ist es gelungen, die Seuche, die am 15. September im Regierungsbezirk Posen auf 46 Gehöfte zu beschränken; in meinem Verwaltungsbezirk wurde in demselben Zeitraum die Zahl der Gehöfte von 103 auf 7 verringert.

Das Resultat hätte noch besser sein können, wenn der Verwaltungsapparat auf diesen Gegenstand hin etwas besser bereits in Friedenszeiten vorbereitet gewesen wäre. Die Resultate werden sich sicher dann bessern, wenn auch die führenden Kreise in der Landwirtschaft fest davon durchdrungen sein werden, dass die Vererinärpolizei heute sehr wohl imstande ist, die Seuche zu tilgen, welche Ueberzeugung leider jetzt noch in weiten Kreisen fehlt.

Die telegraphische Requisition zur Feststellung muss Regel werden.

Ohne dauernde Aufsicht durch Gendarmen geht es bei der Bekämpfung der Seuche nicht ab. Wenn diese Aufsicht aber erst nach 8 oder 14 Tagen einsetzt oder gar nicht eintritt, dann ist es nicht verwunderlich, wenn die Seuche inzwischen weiter um sich gegriffen hat. Bei der bisherigen Bekämpfungsmethode war gerade dieses der wunde Punkt, der zwischen der Seuchenfeststellung und der Desinfektion dem Ansteckungsstoff im allgemeinen wenig Beachtung geschenkt wurde, sodass dieser die Möglichkeit hatte, von den verunreinigten Höfen oder aus den Ställen in andere Gehöfte und Orte verschleppt zu werden.

Beim allerersten Auftreten der Seuche in einer Provinz müssten eine grössere Anzahl von Gendarmen zum Ueberwachungsdienst designiert werden; es müssten ihnen sogleich bei der Designierung gedruckte Instruktionen über ihre demnächstige Wirksamkeit behändigt werden, und sie hätten sich auf Telegramm sofort an den namhaft gemachten Seuchenort zu begeben und ihre Tätigkeit aufzunehmen.

Bei einer stärkeren Verseuchung reicht auch das ständige tierärztliche Personal nicht aus. Wenn der Kreistierarzt auch mit Anspannung aller Kraft imstande ist, die Feststellung nicht nur in den Seuchengehöften, sondern vielleicht auch die Durchmusterung der verseuchten Ortschaften zu bewirken, so reicht seine Zeit doch nicht aus, um auch die Ortschaften des Sperrbezirks auf versteckte Herde zu untersuchen. Er kann dann leicht den Ueberblick verlieren und die Leitung entgleitet seinen Händen. Deshalb ist es notwendig, den Kreistierärzten stärker verseuchter Kreise für die Zeit der Maul- und Klauenseuche Assistenten, vielleicht aus den tierärztlichen Hochschulen, zu überweisen.

Aus meinen Darlegungen werden die Herren wohl ersehen haben, dass die Maul- und Klauenseuche im Regierungsbezirk Posen mit Mitteln bekämpft ist, die weit über den Rahmen der Bundesratsinstruktion hinausgehen: Stallsperre für das Vieh ganzer Ortschaften, Einsperren des Geflügels, Festlegen der Hunde liegen nicht innerhalb des vorgeschriebenen Rahmens. Nicht einmal die Reinigung der Höfe und Strassen kann angeordnet werden, wenn man nicht auf die §§ 19—29a zurückgreifen will, wozu es der ministeriellen Genehmigung bedarf. Wenn man aber ohne Benutzung der §§ 19—29a bei der Bekämpfung nicht angekommen ist, dann sind die Bestimmungen der Bundesratsinstruktion nicht weitgehend genug und bedürfen einer Erweiterung in dem Sinne meiner Ausführungen, die ich hiermit schliesse. (Beifall.)

Der Vorsitzende spricht dem Referenten den Dank der Versammlung aus. Wegen der stark vorgerrückten Zeit konnte in eine eingehende Debatte über den Vortrag nicht

mehr eingetreten werden. Der Vorsitzende verliest eine Depesche des Herrn Abgeordneten Landrat von Savigny:

„Vorsitzender Kreistierarzt Thuncke, Berlin, Restaurant „Heidelberger“, Friedrichstrasse.

Mit lebhaftem Bedauern durch anderweite Pflichten zur Abreise gezwungen, sendet den Herren Kreistierärzten, den Führern des tierärztlichen Standes, den tatkräftigen Förderern und Freunden der deutschen Landwirtschaft nochmals herzlichen Gruss und Zusage überzeugten Eintretens für Ihre Wünsche.

Abgeordneter von Savigny.“

Es wird beschlossen, dass dem Herrn hierfür schriftlich der verbindliche Dank des Vereins zum Ausdruck gebracht wird. Bass-Görlitz bittet für den in Not geratenen Tierarzt Jakob-Friedrichshagen um eine Unterstützung. Es wird beschlossen, eine einmalige Unterstützung von 100 Mk. aus der Vereinskasse zu gewähren. Um 5 Uhr 25 Minuten nachmittags schliesst der Vorsitzende die Versammlung mit Worten des Dankes an die Mitglieder und Referenten.

(Fortsetzung folgt.)

## Referate.

### Das absolute und relative Gewicht des Herzens, der Lunge, der Leber, der Niere und der Milz vom Rind.

Von Schneider.

Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XIV. S. 393.

Schneider hat das absolute und relative Gewicht des Herzens, der Lunge, der Leber, der Niere und der Milz vom Rind durch Wägungen bei 82 Ochsen, 98 Stieren, 82 Kühen und 21 weiblichen Jungrindern festgestellt und tabellarisch geordnet. Das absolute Gewicht der fünf Organe ist darnach durchschnittlich bei Ochsen am grössten und nimmt von den Stieren zu den Kühen und Jungrindern ab. Das relative Gewicht, ist durchschnittlich bei Ochsen am kleinsten und nimmt von den Stieren zu den Jungrindern und Kühen zu.

Deimler.

### Das Haemolysin des Bazillus der Hühnercholera.

Von Dr. Calamida (Turin).

Centralblatt für Bakteriologie, 35. Bd., 1904, Nr. 5.

Verfasser benutzte zu seinen Versuchen Bazillenkulturen des Bazillus der Hühnercholera, welchen er vor Anstellung des Experiments verschieden lange Zeit stehen liess. Die Alkalescenz des Nährbodens war von wenig Einfluss. Auch bei neutraler Reaktion fand Bildung des Haemolysins statt. Im übrigen sind die Untersuchungsergebnisse folgende:

- 1) Aus den Bazillenkulturen des Bazillus der Hühnercholera kann man ein Haemolysin gewinnen.
- 2) Das Maximum der Ausbeute erhält man am zwölften Tage bei Aufenthalt im Ofen bei 37° C.
- 3) Dieses Haemolysin ist, obwohl es nicht die Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen besitzt wie jenes des Pyocyaneus-, des Typhus-, des Coli-Bacillus, doch ziemlich widerstandsfähig, da dasselbe erst bei Einwirkung von 70° C eine halbe Stunde lang vernichtet wird.
- 4) Das Haemolysin der Hühnercholera hat keine toxische Wirkung auf die Tiere.
- 5) Der Haemolyse geht keine Agglutination der roten Blutkörperchen voran.
- 6) Die hämolytische Wirkung ist am erheblichsten für die roten Blutkörperchen des Kaninchens, dann für diejenigen des Meerschweinchens, und schliesslich für diejenigen des Huhnes.
- 7) In den Bazillenkulturen des Bazillus der Hühnercholera findet keine Erzeugung von Leukozidin statt.

Carl.

### Perforation des Dünndarms beim Pferde durch Askariden verursacht.

Von Kreistierarzt Franke-Mülheim a. Rh.

(Fortschritte der Veterinär-Hygiene, II. Jahrg. Heft 7.)

Eine ca. 10jährige rheinisch-belgische Stute, bei der schon längere Zeit der Abgang von Askariden gesehen war, zeigte plötzlich verminderte Fresslust und leichte Störung des Allgemeinbefindens. Bald wurde das Futter ganz versagt, und es stellten sich heftige Schmerzen im Hinterleibe ein. Der Besitzer liess, da er Kolik vermutete, das Pferd leicht bewegen; es war aber kaum 100 Schritt gegangen, als es niederstürzte und verendete. Die Sektion ergab: In der Bauchhöhle etwa 8—10 Liter trüber gelblichbrauner Futterpartikel und grauweisse Fibringerinsel enthaltende Flüssigkeit, in der ebenso wie zwischen den Dünndarmschlingen wehrere Spulwürmer sich befinden, im ganzen 15 Stück. Im Dünndarmgekröse etwa 9 mm vom Pylorus entfernt, ein rundliches, flaches, dünnwandigesbeutel- oder taschenartiges Gebilde von ca. 17 cm Durchmesser und unmittelbar an den Darm heranreichend; an der Peripherie desselben finden sich entzündliche Veränderungen des Bauchfells in Gestalt eines breiten roten Hofes. Der Inhalt des Beutels ist weich, breiig. Im Dünndarminhalt zahlreiche Askariden. In der dorsalen Dünndarmwand, d. h. an der Gekrösanheftungsstelle, zeigt sich ein die Darmwand in ihrer ganzen Dicke betreffender, ca. 2 cm Durchmesser haltender, kreisrunder Substanzdefekt, mit leicht wulstig abgerundetem Rande; benachbarte Schleimhaut normal. Diese Oeffnung führt in die beutelartige Höhle, deren Wände von den auseinandergedrängten Gekrösblättern dargestellt werden. Der Beutel ist zu  $\frac{2}{3}$  mit wenig verändertem Hafer-Häkselgemisch angefüllt, in dem sich 3 Exemplare von *Ascaris megaloc.* aufhalten. Quer durch das Lumen des Beutels zieht auf einer Strecke von 3 cm ein Gekrösvenenast. Die Mesenterialgefäße verlaufen nur im rechten Gekrösblatt, das linke ist gefässlos und an drei Stellen perforiert.

Das Fehlen entzündlicher Symptome an der Perforationsstelle und den Gekrösplatten spricht dafür, dass der Austritt der Würmer aus dem Darm in die Gekrösblätter nicht erst in jüngster Zeit erfolgte, nur dass das Pferd jenes Gebilde länger mit sich herumgetragen haben muss, ehe das papierdünne morsche Blatt des Gekröses dem Druck des Beutelinhalts nachgab und riss. Diese Ruptur vollzog sich an der gefässlosen Wand des Beutels also an der linken.

Der mit einer Uebersicht über die einschlägige Literatur versehenen Arbeit sind drei instruktive Abbildungen beigelegt.

Oppermann.

### Die mikroskopisch-anatomischen Veränderungen bei gelbem Galt (kontagiöse Galactophoritis) und bei der Hyperämie des Kuheuters, ferner bei der infektiösen Agalaktie der Ziege. — Ueber die Milchsekretion ausserhalb der normalen Laktationszeit, speziell bei drei neugeborenen Zicklein.

Von Tierarzt Dr. J. Ibel in Bamberg.

(Archiv f. wissensch. und prakt. Tierheilkunde. 30. Bd., S. 567.)

In seiner unter Guillebeau's Leitung angefertigten Arbeit, die durch 6 Abbildungen auf einer Tafel illustriert wird, kommt Ibel hinsichtlich der kontagiösen Galactophoritis zu dem Ergebnis, dass im Anfang derselben eine verhältnismässig milde Mastitis parenchymatosa vorhanden ist, bestehend in den Durchtritt von Eiweiss und Leukozyten in die Alveolen. Dieser entzündliche Zustand scheint sehr schnell abzunehmen, so dass in kurzer Zeit das vollständige Ruhestadium der Drüse sich einstellt. — Wegen der zahlreichen mikroskopisch-anatomischen Verhältnisse bei der Euterhyperämie der Kuh muss auf das Original verwiesen werden. — Bei der infektiösen



Agalaktie der Ziege fand Ibel an den Eutern von 2 Ziegen eine ausgesprochene Mastitis parenchymatosa und bei je einer andern eine normal sezernierende Drüse bez. eine Drüse im Ruhezustande. Infolgedessen bedarf die klinische Angabe, dass bei der Agalactia contagiosa ein einfaches Versiegen der Milch, entsprechend dem Uebergang der tätigen Drüse in den Ruhestand einer Korrektur. — Aus Ibel's Befunden an Eutern ausserhalb der normalen Sekretion, speziell bei neugeborenen Zicklein, ist zu erwähnen, dass die Behauptung Langer's, es fehlten in den sezernierenden Drüsen der Neugeborenen „Endbläschen“ und „eigentliche Drüsenbläschen“ auf einem Irrtum beruht. Die Zahl der Alveolen beträgt 25—50 in einem Lobulus, was eigentlich einer normalen Drüse, in der man gewöhnlich 200 zählen kann, nicht entspricht. Indessen spielt dieser Unterschied physiologisch gar keine Rolle, da es sich bei der grösseren oder geringeren Zahl der Verzweigungen und Alveolen nur um quantitative, nicht um qualitative Differenzen handelt. Edelmann.

## Öffentliches Veterinärwesen.

### Zum Begriff „Markt“.

In der Veterinärpolizei spielt der Begriff „Markt“ eine grosse Rolle. Gemeinhin versteht man unter Markt diejenige Einrichtung, welche jedermann Gelegenheit gibt, an einem bestimmten Orte und zu bestimmter Zeit öffentlich Waren zu verkaufen.

Eine solche Einrichtung erfordert mithin, dass 1) eine gewisse Oertlichkeit zur Aufnahme der Verkäufer und Käufer (Marktplatz) vorhanden ist, 2) eine Zeit für die Versammlung der Feilhaltenden (Markttag) besteht, 3) jedermann als Verkäufer mit seinen Waren den Markt besuchen kann (Marktfreiheit).

Das Kammergericht hat nun entschieden, dass auf dem Markte die Waren, die gehandelt werden sollen, in natura nicht vorhanden zu sein brauchen.

Auf dem Frankfurter Markt ist es verboten, Sachen zu verkaufen, die nicht in natura zugegen sind.

Ein Kaufmann hatte einem Käufer Stroh angeboten, das er nicht auf dem Markt hatte. Er wurde deshalb in Strafe genommen.

Die gerichtliche Entscheidung fiel jedoch in allen Instanzen zu seinen Gunsten aus. Das Kammergericht erklärte die Bestimmung für ungiltig. Der Verkauf auf den Märkten stehe jedem frei. Die Anwesenheit der Waren auf dem Markte sei nicht erforderlich. Es sei allbekannt, dass auf Messen, die ebenfalls zu den Märkten gehören, die Waren und Stücke nicht immer anwesend seien.

### Massnahmen zur Verhütung der Einschleppung der Maul- und Klauenseuche.

Die Vorschriften über die kreistierärztliche Untersuchung des aus verseuchten Gegenden zu Eisenbahn eingeführten Viehs, welche bisher allein zur Abwehr der Einschleppung der Maul- und Klauenseuche in einem Bezirk erlassen zu werden pflegten, haben sich vielfach als nicht genügend sicher erwiesen, weil diese Untersuchung von den Händlern leicht umgangen werden konnten; das Vieh brauchte nur auf der letzten Station vor der Bezirksgrenze ausgeladen und auf dem Landwege über die Grenze gebracht zu werden. Der Regierungspräsident in Trier hat nun auch die auf dem Landwege einzuführenden Klautiere, sofern sie aus verseuchten Gegenden kommen, einer Untersuchungspflicht unterworfen. Die landespolizeiliche Anordnung vom 6. Januar d. J. ordnet u. a. an; dass alle in den Regierungsbezirk Trier auf dem Landwege eingeführten Wiederkäuer

und Schweine in der Grenzgemeinde durch den zuständigen Kreistierarzt zu untersuchen sind und erst dann weiter befördert werden dürfen, wenn der Besitzer oder Begleiter der Tiere durch eine kreistierärztliche Bescheinigung nachgewiesen hat, dass sämtliche eingeführten Tiere frei von seucheverdächtigen Erscheinungen sind. Die Einführenden haben den zuständigen Kreistierarzt über die Zeit und den Ort der Einfuhr mindestens 24 Stunden vorher zu benachrichtigen. Die eingeführten Wiederkäuer und Schweine unterliegen der polizeilichen Ueberwachung mit Ausnahme derjenigen Tiere, die schon am Tage der kreistierärztlichen Untersuchung einem Schlachthause zur Schlachtung zugeführt werden. Das der Ueberwachung unterliegende Klauenvieh muss auf kürzestem Wege nach seinem Bestimmungs-orte (der erstmaligen Unterbringungsstelle) befördert und darf bis dahin, abgesehen von zwingenden Notfällen, nicht in fremde Ställe oder auf fremde Weiden gebracht werden. Am Bestimmungsorte hat der Viehbesitzer bzw. der Viehhändler die Einbringung binnen längstens 24 Stunden der Ortspolizeibehörde (Bürgermeister) anzuzeigen. Letztere hat die Anzeige dem Einbringenden zu beurkunden.

### Der Schornsteinfeger als Verbreiter der Maul- und Klauenseuche.

Den Schornsteinfegergehilfen wird in manchen Gegenden auf dem Lande vielfach Nachtquartier im Kuhstall angewiesen. Mit Rücksicht darauf, dass dieselben bei Ausübung ihres Gewerbes eine ganze Anzahl Ortschaften zu berühren pflegen, besteht für die Viehbesitzer die Gefahr, dass auf diese Weise leicht die Maul- und Klauenseuche eingeschleppt werden kann. Ein Landrat in der Provinz Schlesien warnt deshalb davor, in Zeiten der Seuchengefahr dem Schornsteinfegerpersonal in Rindviehställen Nachtquartier anzuweisen.

### Ein polizeiliches Verbot des Betretens von Seuchengehöften durch Viehhändler und Fleischer ist rechtsgiltig.

Nachdem auf einem Dominalgehöft bei Posen die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen war, wurde über das Gehöft die Sperre verhängt; auch liess die Behörde Tafeln aufstellen, durch welche auf die Sperre öffentlich aufmerksam gemacht wurde. Der Fleischer B. betrat nichtsdestoweniger das Gehöft, um Vieh anzukaufen. Bei dieser Gelegenheit wurde er von einem Gendarm betroffen, welcher sich sofort anschickte, ihn aufzuschreiben. Auf Bitten des B. nahm er aber von seinem Vorhaben Abstand, da B. beteuerte, dass er von der Sperre keine Kenntnis gehabt habe. B. entfernte sich darauf eiligst, wurde jedoch kurz darauf von dem Gendarm auf einem anderen Grundstück der gesperrten Ortschaft angehalten. B. gab nunmehr an, er habe bereits früher auf dem Grundstück Schweine gekauft, die er gern mitnehmen möchte.

Das Schöffengericht verurteilte darauf den B. und die Strafkammer verwarf die von diesem eingelegte Berufung, da er wissentlich der polizeilichen Anordnung zuwidergehandelt und das gesperrte Gehöft betreten habe. Für unerheblich wurde es erachtet, wenn der Angeklagte betont, er sei kein Viehhändler, sondern ein Fleischer. Das Urteil des Landgerichts focht B. durch Revision an. Das Kammergericht wies indessen die Revision als unbegründet zurück, da die Vorentscheidung ohne Rechtsirrtum ergangen sei. Die landespolizeiliche Anordnung bestehe zu Recht und sei richtig bekannt gemacht worden. Der Angeklagte durfte daher auf keinen Fall das gesperrte Gehöft betreten, um Vieh zu kaufen. Die Sperre sei verhängt worden, damit die Seuche durch Fleischer, Viehhändler usw. nicht verschleppt werde.

### Bekämpfung der Schweineseuche.

Auf der 10. ordentlichen Plenarversammlung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen wurde nach Referaten von Oekonomierat Wesche-Raunitz und Tierarzt Dr. Rübiger-Halle über die Unzutraglichkeiten der derzeitigen Handhabung der Sperrmassregeln bei Ausbruch der Schweineseuche nachstehende Resolution gefasst:

„In Anbetracht der zahlreichen Unzutraglichkeiten, welche heute die gesetzlichen Massnahmen zur Bekämpfung der Schweineseuche für die Landwirtschaft zur Folge haben, beschliesst die X. ordentliche Plenarversammlung der Landwirtschaftskammer, den Vorstand zu ersuchen, an massgebender Stelle dahin vorstellig zu werden:

1. dass die Bestände der Schweinezüchtereien, vor allem die Händler, einer strengeren Kontrolle als bisher unterworfen werden;

2. dass die Besitzer seuchefreier Bestände sich freiwillig einer solchen Kontrolle unterwerfen, um für den Bezug von Zuchtieren öffentlich genannt werden zu können;

3. dass für die nicht Zucht treibenden Landwirte Erleichterungen der gesetzlichen Massnahmen besonders hinsichtlich der Abschachtungen der lediglich ansteckungsverdächtigen Tiere erforderlich sind;

4. dass die Anordnung von Sperrmassregeln unterbleibt, wenn die Schlachtbefunde ergeben, dass es sich um abgeheilte Krankheitsprozesse handelt und der Bestand krankhafte oder verdächtige Erscheinungen nicht erkennen lässt.“

### Verschiedene Mitteilungen.

#### Von der Tierärztlichen Hochschule in München.

Der Neubau des hygienischen Instituts soll nach Genehmigung der Mittel durch den Landtag auf dem Gelände der alten Königlichen Baumschule errichtet werden.

In der Zeit vom 14. bis 24. März findet ein Informationskursus für Amtstierärzte an der Tierärztlichen Hochschule statt.

#### Schutz des Arzttitels.

Durch § 147, Ziffer 3, Reichsgewerbeordnung, ist der Titel des Arztes (Wundarztes, Augenarztes, Zahnarztes, Tierarztes) gegen Missbrauch geschützt. Ein approbierter Arzt in Dresden, Dr. B., der nicht als Zahnarzt approbiert ist, nannte sich „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“. Er wurde vom Schöffengericht, weil er unbefugt einen zahnärztlichen Titel geführt habe, wegen Uebertretung zu einer Geldstrafe verurteilt. In der Berufungsinstanz machte Dr. B. geltend, die Zahnheilkunde sei nicht eine neben der allgemeinen Heilkunde bestehende besondere Wissenschaft, sondern nur ein Teil derselben, wie es auch u. a. die Ohren- oder die Augenheilkunde ist. Im Gegensatz zur zahnärztlichen Approbation, die lediglich die Befugnis zur Behandlung der Zähne verleiht, liefere die allgemeine Approbation als Arzt den Befähigungsnachweis für die Behandlung des ganzen menschlichen Körpers, zu dessen Bestandteilen die Zähne so gut wie andere Teile gehören und gewähre demgemäss das Recht zur Ausübung der ärztlichen Praxis auch in dem Spezialgebiet der Zahnheilkunde. Der Umstand, dass es eine besondere Prüfung für die Zahnheilkunde und eine besondere Approbation für Zahnärzte gebe, entziehe nicht denjenigen, die die Approbation als „Arzt“ im allgemeinen erlangt haben, die Ausübung jenes Zweiges der Heilkunde, sondern schaffe nur die Möglichkeit, dass auch Personen, die die allgemeine Approbation als Arzt nicht erlangen wollen oder können, die ärztliche Tätigkeit innerhalb jenes

Spezialgebietes ausüben können. Durch die gewählte Bezeichnung, insbesondere durch die Verbindung „Zahn- und Mundkrankheiten“ gebe er aber gerade zu erkennen, dass er die besondere zahnärztliche Approbation nicht besitze. Der höchste sächsische Gerichtshof schloss sich im allgemeinen dieser Ansicht an, obgleich ausgesprochen wurde, dass im allgemeinen die ärztliche Prüfung noch nicht zur Beilegung eines zahnarztähnlichen Titels berechtigt. Die Bezeichnung „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“ ist indessen kein solcher. Das Oberlandesgericht hob infolgedessen das Urteil auf.

#### Metzger und Viehhändler.

Der Mitteldeutsche Viehhändlerverein in Frankfurt a. M. hat nach Gründung der Viehmarktsbank zu Frankfurt als Gegenmassregel zu dem Vorgehen der Innungsmetzger seinen Mitgliedern zur Pflicht gemacht, im Frankfurter Viehhof Vieh nur noch ohne die gesetzlich verlangte Währschaft für Tuberkulose an die Metzger zu verkaufen. Die Frankfurter Metzger hielten dieser Tage eine Versammlung ab, die von Innungs- und Nichtinnungsmetzgern besucht war. Mehrere Redner äusserten, die jetzigen Zustände im Viehhof seien unhaltbar. Durch das Verkaufen ohne Währschaft werde das „Gemeinwohl schwer geschädigt“. Rechtsanwalt Dr. Wurzmann legte dar, dass ein gesetzwidriges Verhalten des Viehhändler-Vereins in der blossen Aufhebung der Währschaft nicht gegeben sei. Selbst wenn die Aufhebung an sich einen Verstoss gegen § 482 des Bürgerlichen Gesetzbuchs — Währschaftsfrage — bedeute, so könne die Verwaltungsbehörde nicht einschreiten, weil der Paragraph kein „absolutes Gesetz“ darstelle. Da aber die Befürchtung naheliege, dass durch die Aufhebung der Währschaft ungesundes Vieh auf den Markt komme, das in den der Stadt gehörenden Räumen zum Verkauf gelange, so sei dem Magistrat immerhin eine Handhabe gegeben, hier einzugreifen. Schliesslich wurde eine Resolution angenommen, die sich gegen den Beschluss des Mitteldeutschen Viehhändler-Vereins richtet.

#### Protokoll

der 66. Versammlung des Vereins Thüringer Tierärzte am 27. November 1904 im „Hotel Silber“ zu Erfurt.

Der Vorsitzende, Departementstierarzt Wallmann, eröffnet um 11 Uhr unter herzlicher Begrüssung der erschienenen Kollegen und Gäste die Versammlung. Es sind anwesend 24 Mitglieder und als Gäste der Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule zu Erfurt Grisch, Stabsveterinär Körner und Tierarzt Reiche. Auf Anregung des Kollegen Krüger beschliesst die Versammlung, dem Kollegen Reich-Gotha anlässlich seines 50jährigen Dienstjubiläums durch eine Deputation die Glückwünsche des Vereins zu übermitteln. Für die Deputation werden von der Versammlung die ersten 3 Vorstandsmitglieder bestimmt.

Das Referat über die Produktiv- und Konsumgenossenschaft deutscher Tierärzte, E. G. m. b. H. zu Posen hatte Kollege Conze übernommen. An der Hand der vorliegenden Statuten bespricht und erläutert Referent die einzelnen Paragraphen und kommt schliesslich zu dem Urteil, dass die Erfolge der Genossenschaft hauptsächlich von der kaufmännischen Leitung abhingen. Es wäre ein rein geschäftliches Unternehmen und deshalb am besten, die Entschliessungen dem Einzelnen zu überlassen.

Es folgt nun der Vortrag des Herrn Direktor Grisch: „Vergangenheit und Zukunft der Rindviehzucht in Thüringen“. Grisch führt etwa folgendes aus: Infolge der zentralen Lage wurden nach Thüringen von allen Seiten die ver-

schiedenartigsten Rinder eingeführt, und da die Bewohner Thüringens auf reine Rinderrassen wenig Wert legten, begann ein planloses Kreuzen. Referent behauptet, dass auch jetzt dem Thüringer wenig Interesse dafür abzugewinnen ist, weil Thüringen mehr Ackerbau als Tierzucht treibt. Erst in neuerer Zeit ist man auf Anregung der Regierung und der Landwirtschaftskammer bemüht, hierin Wandel zu schaffen. Als das geeignetste Rind bezeichnet Ref. das genügsame Frankenvieh, weil es sich den Boden- und Fütterungsverhältnissen Thüringens am leichtesten anzupassen vermag. Das Simmentaler Rind ist anspruchsvoller und deshalb weniger geeignet. Trotz der Anpruchslosigkeit des Frankenviehs liefert es gute und reichliche Milch und lässt sich auch leicht zum Zuge verwenden. Die Schwierigkeit der Einführung reiner Rassen liegt hauptsächlich auf der pekuniären Seite. Es ist deshalb erforderlich, dass die Landwirte sich zu Verbänden zusammenschließen, um gemeinsam den Ankauf von Zuchtvieh zu veranlassen. Für den Einzelnen wäre die Beschaffung eines Zuchtrindes zu kostspielig, vielleicht unmöglich. In den Verbänden würden die einzelnen Zuchttiere besser gehalten und gepflegt, die Arbeit der männlichen Tiere zu Zuchtzwecken sei leichter und besser zu regulieren. Gute Nachkommen würden durch die Verbände der Nachzucht eher erhalten werden.

Als bedauerlich bezeichnet Ref. den Umstand, dass der Landwirt über die Menge und die Qualität der Milch, die die einzelnen Tiere liefern, meist nicht orientiert sei und doch wäre dieses unbedingt nötig, um die Rentabilität und den Zuchtwert eines jeden Tieres feststellen zu können. Man halte die Tiere doch nur, um einen Gewinn zu erzielen und deshalb müsse man die Unterhaltungskosten und den Nutzwert genau kennen. Die Futterkosten einer Kuh berechnet Ref. auf täglich 0,80—1,00 Mk., dazu kämen Löhne, Miete, Arzt usw., also recht beträchtliche Unkosten. Demgegenüber müsse eine Kuh jährlich wenigstens 3600 l. Milch geben, damit deren Haltung noch rentabel sei. In Dänemark sei es üblich, dass die Schüler der landwirtschaftlichen Schule auf dem Lande umhergeschickt würden, um den Landwirten die Futtermengen und Milchmengen der einzelnen Tiere festzustellen und durch Gegenüberstellung der Unterhaltungskosten und dem Nutzungswert die Rentabilität zu berechnen. In hiesiger Gegend würden die Berechnungen leider nur auf einzelnen grossen Gütern vorgenommen. Nur wenn dieses Verfahren sich auch bei dem kleinen Besitzer mehr Eingang verschafft hätte, erst dann würde die Zucht eine bessere werden.

Bei der nun eintretenden Diskussion hebt Kollege Krüger hervor, dass die Bestimmungen des Fettgehaltes der Milch ebenso wichtig seien, wie die Orientierung über die Milchmenge. Kollege Conze erkennt die Forderungen des Ref. als vollkommen berechtigte an, glaubt aber, dass bei der Interesslosigkeit und Bequemlichkeit eines grossen Teiles der Thüringer Bauern dieses ideale Ziel kaum zu erreichen sei. Kollege Hepke hebt hervor, dass neben ausreichender Fütterung gut ventilierter und heller Stallungen für eine rationelle Aufzucht erforderlich seien und die Milchnutzung steigerten. Die Richtigkeit dieser Behauptung wird durch die Tatsache illustriert, dass 7 Kühe eines Besitzers, nachdem sie aus einem alten niedrigen in einen neuen hohen luftigen Stall übergesiedelt waren, bei demselben Futter im Durchschnitt täglich je 2—3 Liter Milch mehr gegeben hätten.

In dem nun folgenden Referat „Die Fleischbeschaugebühren“ bemerkt Kollege Loewel-Langensalza, dass dieselben zunächst in 2 Klassen und zwar in solche für tierärztliche Beschauer und in solche für Laienfleischbeschauer zerfielen. Infolge der Agitation, die eine Erniedrigung der Gebühren erstrebte, sei eine Gebührenordnung mit 3 Klassen entstanden, die den Vorzug der Umständlichkeit besitze. Als einen besonderen Nachteil

bezeichnet Ref. diejenige Bestimmung, nach welcher der nicht zur Auszahlung kommende Teil der Fleischbeschaugebühren in die Amtskasse fliessen. In den einzelnen Gemeinden wären die Vorbedingungen für die Nachschau derart verschieden, dass einige Kassen stets ein Defizit zu verzeichnen hätten, während andere einen erheblichen Ueberschuss erzielten. Referent hält es deshalb für zweckmässig, diese Gebühren in die Kreiskasse fliessen zu lassen. Bei den Eisenbahnfahrten bemängelt Referent das Fehlen der Ab- und Zugänge und bringt einen Antrag an die Zentralvertretung in Vorschlag, der eine Erhöhung der Gebühren für Eisenbahnfahrten erstreben soll. Demgemäss beschliesst der Verein Thüringer Tierärzte, eine Eingabe an die Zentralvertretung preussischer Tierärzte zu richten, beim Herrn Minister dahin vorstellig zu werden, dass den Tierärzten bei Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausser den ihnen bereits für Reisekosten bei Benutzung der Eisenbahn zustehenden Sätzen eine Ab- und Zugangsgebühr von je 2 Mark bewilligt werde. Hiermit wird die Versammlung um 2 Uhr geschlossen.

Ein gemeinschaftliches Mahl, zu welchem auch die Damen sich zahlreich eingefunden hatten, hielt Mitglieder und Gäste noch lange Zeit in frohester Stimmung beisammen.

Wallmann. Massig.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Dem Königlich preussischen Staatsminister und Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten von Podbielski ist das Grosskreuz des Roten Adlerordens mit Eichenlaub und Schwertern am Ringe, dem Unterstaatssekretär im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten von Conrad, dem Geheimen Oberregierungsrat und vortragenden Rat in demselben Ministerium Küster, der Bote Adlerorden zweiter Klasse mit Eichenlaub verliehen.

Dem Oberveterinär Borowski beim 1. Feldregiment der Schutztruppe für Südwestafrika wurde der Königliche Kronenorden 4. Klasse mit Schwertern am weissen Bande mit schwarzer Einfassung verliehen.

**Wohnsitzveränderungen:** Tierarzt Streerath von Hirschberg in Schl. als Assistent am Schlachthof nach Duisburg.

**Niederlassungen:** Tierarzt Hausselt in Pegau (Königr. Sachsen).

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Hannover: die Herren Alfred Käser aus Wiesloch, Karl Klusmann aus Uchte, Heinrich Möllmann aus Rotthausen.

In Dresden: die Herren Reinhard Seeliger und Walter Hellmich.

In München: die Herren Rudolf Dolch aus Ingolstadt, Albert Holzer aus Seifriedsberg und Max Seber aus Schweinfurt.

**Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt haben erworben:** In Berlin die Herren: Unterveterinär Rudolf Engelberting aus Königsberg i. Pr.; Tierarzt Karl Goldmann aus Neukirchen; Tierarzt Dr. Max Junack aus Berlin; Tierarzt Franz Lehmeke aus Emmerich; Tierarzt Emil Sonnenberg aus Wissek; Tierarzt Dr. Theodor Thiede aus Berlin und Tierarzt Dr. Hartwig Warringholz aus Burg.

**In der Armee:** Im Beurlaubtenstande: Viehzuchtdirektor Marks, Leutnant d. Res. vom Landwehrbezirk Posen zum Oberleutnant befördert.

**Gestorben:** Polizeitierarzt Max Franke in Friedrichshagen; Kreistierarzt a. D. Hermann Schmitt in Hofgeismar; Departementstierarzt a. D. Renner in Crefeld.

Oberveterinär Adolf Jantze, geb. 27. Januar 1880 zu Berlin, früher im Leib-Garde-Husaren-Regt., am 5. Januar 1905 im Gefechte bei Gritas schwer verwundet, ist am 23. Februar 1905 im Lazarett Kub (Südwestafrika) an Erschöpfung infolge wiederholter Nachblutung verstorben.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.  
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von  
**Prof. Dr. Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medizinalrat, Direktor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.  
**Dr. Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrat in Baden-Baden.  
**Prof. Röckl**, Geheimer Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von  
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt, Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart  
redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

**№ 10.** **Ausgegeben am 11. März 1905.** **13. Jahrgang.**

## Die Bedeutung des Lufteintritts in die Venen.

Wissenschaftlicher Abend der Assistenten der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Sitzung vom 1. Dezember 1904.  
Vortrag des Herrn Privatdozenten Dr. Joh. Richter.

Meine Herren! Der Frage der Luftembolie ist zu den Zeiten besondere Aufmerksamkeit zugewendet worden, in welchen die Therapeuten den Organismus auf dem Wege der Blutbahn günstig beeinflussen wollten. Und so steht sie auch heute wieder im Vordergrund des Interesses, weil bei der Ausführung intravenöser Injektionen ihre Gefahren vor uns auftauchen. Obwohl man sich schon seit Jahrhunderten mit der Bedeutung des Lufteintritts in die Venen befasst hat, herrschen doch über dieses wichtige Kapitel noch weitgehende Meinungsverschiedenheiten, denn wir sehen z. B., dass manche Autoren vor den in der Pravazschen Spritze befindlichen Luftblasen warnen, während andere auch dem Eindringen grosser Luftmengen jede ungünstige Wirkung absprechen. Zur Klärung dieser Frage muss das Experiment herangezogen werden. Wepfer hat als einer der ersten im 17. Jahrhundert Versuche angestellt; und von da an berichten viele Forscher, dass sie Tiere durch Einspritzen von Luft in die Venen getötet haben. Ich habe die Versuche nachgeprüft und konnte bei 1 Rind, 15 Pferden, 8 Hunden und 7 Kaninchen durch Luftinjektion den Exitus letalis herbeiführen. Hiermit ist der Beweis für die Möglichkeit des tödlichen Ausgangs nach Lufteintritt in eine Vene geliefert, sei er nun artefiziell oder spontan zustande gekommen. Aus der reichen Litteratur bedrohlicher Zufälle nach spontanem Lufteintritt ist zu entnehmen, dass besonders die dem Herzen nahen, bei Operationen verletzten Venen atmosphärische Luft einsaugen, was durch das Abnehmen des Blutdrückes in den zum Herzen führenden Venen bedingt wird. In jenen Fällen, in denen Luft in Venen, welche weit vom Herzen entfernt liegen (Magen-, Uterus-, Extremitätenvenen), eintritt, kommt die Massagewirkung der sich kontrahierenden Organwandungen und der nach abnorm tiefen Atemzügen (nach Drängen und Pressen) sich zentrifugal ausbreitende negative Druck in Betracht.

Die Symptome bei Luftembolie sind folgende: Ein schlürfendes, gurgelndes Geräusch nahe der Venawunde charakterisiert die Luftaspiration, worauf man am Herzen gurgelnde, polternde Geräusche hört, die nach und nach innerhalb 20 Minuten verschwinden. Die Atemzüge sind im Anfange meist vertieft, steigen dann rasch, um nach 1 bis 15 Minuten das Maximum von 80 bis 100 und mehr in der Minute zu zeigen, worauf Absinken oder der Tod erfolgt. Der Puls wird erst kräftiger, bald aber klein und gespannt, der Herzschlag pöchend. In manchen Fällen ist eine Verbreiterung der Herzdämpfung zu konstatieren. Als bedenk-

liches Symptom tritt nach spätestens 15 Minuten Muskelzittern auf, am Thorax beginnend und rasch Hals und Gliedmassen befallend. Ferner kommt es bei schwerem Ergriffensein des Organismus zum Schweissausbruch. Dieser setzt in der Regel an der Schulter ein, worauf der Hals in Mitleidenschaft gezogen wird und weiterhin die Umgebung des Afters, der Geschlechtsteile, die Innenseite der Hintersehenkel, sowie die Kruppe, sodass die Tiere „wie im Schweiss gebadet“ sind. Schliesslich zeigt auch das zentrale Nervensystem höchstes Ergriffensein, was aus Pupillenerweiterung, Absetzen von Urin und Faeces, Gleichgewichtsstörungen, Niederstürzen, Koma zu schliessen ist. Der Tod erfolgt durch Atmungsstillstand. Der Verlauf ist ein akuter und währt nicht über 1/2 Stunde. Ausserdem kommt auch ein perakuter Verlauf nach plötzlicher Aufnahme grosser Luftmengen vor, wobei die Tiere sofort niederstürzen und innerhalb 10 Minuten sterben.

Was die Menge der Luft betrifft, welche diese bedrohlichen Erscheinungen auszulösen vermag, so habe ich eine sogenannte „Gefahrgrenze“ für Hunde und Pferde feststellen können, indem bei Hunden Quantitäten über 20 ccm — langsam, painlos in die Jugularis injiziert — schadlos vertragen worden, grössere Mengen aber krankmachend wirken können und 350 ccm unbedingt den Tod zur Folge haben. Bei Pferden liegt die Gefahrgrenze bei 1000 ccm; 8 Liter töten diese Tiere sicher.

Der Streit über das Zustandekommen des Todes ist heute fast noch derselbe wie vor 100 Jahren. Es kann sich handeln um Herz-, Gehirn- oder Lungentod. Die älteste Theorie, die zugleich die meisten Anhänger jederzeit besessen hat, ist die des Herztodes. Man stellte sich vor, dass das Herz die Luft komprimieren aber nicht weitertreiben könne, oder dass die erwärmte Luft das Herz ausdehne, was Herzstillstand zur Folge habe. Diese Theorie ist hinfällig, da das Herz noch nach dem Tode weiterschlägt, unter Umständen bei Hunden bis zu einer Viertelstunde. Ich sah bei einem Kaninchen das rechte Herz noch 25 Minuten, das rechte Herzohr 7 Minuten schlagen. Ausserdem ist durch Versuche am Tiere mit eröffnetem Thorax sowie durch Sektionen, was ich verschiedentlich bestätigt gefunden habe, bewiesen, dass die Luft, in die Art. pulmonalis weitergetrieben wird, dieselbe ist in der Regel zum Platzen mit Blutschaum gefüllt, wodurch naturgemäss die Zirkulation unterbrochen ist. Hierin ist die Todesursache zu suchen. Da das Herz weiterarbeitet, wird das arterielle System fast blutleer, während das venöse strotzend überladen ist.

Nun behaupten fast alle Anhänger des Lungentodes, es trete keine Luft in das arterielle System über. Für Hunde und Kaninchen trifft das zu; ich habe in manchen

Fällen gar keine, in den übrigen nur wenige Luftbläschen im Arteriensystem angetroffen. Bei Pferden tritt dagegen regelmässig viel Luft durch die Lungenkapillaren und -venen in das linke Herz über, die dann den ganzen Körper durchsetzt. Ich sah Luftbläschen in feinsten Verteilung in den meisten Arterien und Venen, vor allem auch in der Pfortader und den Darmvenen. Hiernach ist die Möglichkeit des Gehirntodes durch Embolie der Gehirnarterien speziell für Pferde zuzugeben. Diese Möglichkeit muss deshalb aber sehr gering sein, weil meine 21 Versuchspferde, die weniger als 1000 ccm Luft erhalten hatten, keine bedrohlichen Symptome zeigten, ob auch nach Einverleibung geringer Quantitäten Luft in das linke Herz gelangt. Ferner stimmt das klinische Bild, speziell die Atembeschwerden mit dem bei schwerer Gehirnämie zu beobachtenden überein. Ich nehme an, dass die durch die Lungenkapillaren getretene, in feinsten Emulsion sich befindliche Luft ungehindert die übrigen Kapillargebiete durchdringt und bis zu ihrer Ausscheidung aus den Lungen bzw. ihrer Resorption mit dem Blute im Körper kreist, weshalb der Tod durch Embolie der Gehirnarterien zu den grössten Seltenheiten gehören dürfte. Und so erblicke ich in der Lunge den natürlichen Schutz des Organismus gegen die in die Venen gelangende Luft, welche für den Tierkörper eine enorme Gefahr darstellte, würde sie nicht in der Lunge teils ausgeschieden, teils zur Verteilung gebracht.

Meine Ansicht über die Wirkung der in eine Vene eingetretenen Luft ist nunmehr folgende: Die Luft gelangt in das rechte Herz und weiter in die Pulmonalarterie und deren Verzweigungen. Kleine Luftmengen werden auch nur kleine Lungengebiete vorübergehend ausser Funktion setzen, was ohne Schaden vertragen und bald ausgeglichen wird. Mit der Zunahme des Luftquantums steigt aber die Gefahr, sodass bei Verlegung grosser Lungenpartien die bedrohlichsten Erscheinungen auftreten müssen, die ihren Ausgang in den Tod nehmen, wenn die Art. pulmonalis gänzlich embolisiert ist, denn hierdurch wird eine bedeutende und dauernde Bluteere des arteriellen Gebietes hervorgerufen. Und somit stellt die nicht zu überwindende Unterbrechung der Zirkulation mit dadurch bedingter Gehirnämie die Todesursache nach Lufteintritt in die Venen dar.

Die Therapie steht auf schwachen Füßen, luftabsorbierende Substanzen, die wir ohne zu schaden in die Blutbahn bringen könnten, besitzen wir nicht. Wir sind auch nicht imstande die Luft z. B. durch Auslösen von Niessen und Husten durch die Lungenkapillaren in den fraglichen grossen Quantitäten in das arterielle System hinüber zu treiben. Die Rückbeförderung der Luft (durch Aderlass) bietet deshalb noch die meiste Aussicht auf Erfolg, wie mehrmals in der Praxis bewiesen worden ist. Immerhin bleibt die Aussicht auf Genesung nach Eintritt grosser Luftmengen eine sehr geringe.

Viel grössere Bedeutung als wie die Therapie bietet infolgedessen die Prophylaxis. Das Operationsfeld ist bei Operationen in der Nähe der Herzgegend feucht zu halten, da nur trockene Wunden Luft in klaffende Venen gelangen lassen; letztere sind sofort zu unterbinden. Bei Ausführung des Aderlasses oder einer intravenösen Injektion ist solange für gute Kompression der Vene unterhalb der Venenwände zu sorgen, als diese mit der atmosphärischen Luft in freier Kommunikation steht.

In der anschliessenden Diskussion wünscht Herr Schmidt über die „Gefahrgrenze“ beim Kaninchen Näheres zu erfahren, was der Vortragende dahingehend beantwortet, dass ihm in dieser Hinsicht nur bekannt sei, dass 2 ccm Luft intravenös beim Kaninchen den Tod erzeugten. Im Anschluss hieran erwähnt er noch, dass ein Rückschluss auf den Menschen möglich ist. Beim Hunde liegt die Gefahrgrenze bei 20 ccm beim Pferde bei 1000, so dürfte der Mensch etwa mit 250—300 ccm einzuschätzen sein.

Herr Scheunert fragt an, ob bei den intravenösen Injektionen Expirations- oder atmosphärische Luft verwendet wurde, da deren chemische Zusammensetzung eine verschiedene sei, worauf der Vortragende bemerkt, dass bei seinen Versuchen nur auf die Quantität und nicht auf die Qualität der Luft geachtet worden sei.

### Bericht über die 4. Plenar-Versammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens am 17. und 18. Dezember 1904.

Fortsetzung und Schluss.

Am 2. Tag pünktlich 10 Uhr vormittags versammelten sich die in Berlin anwesenden Mitglieder des Vereins in einer Hörsaal des Hauptgebäudes der Tierärztlichen Hochschule, um den mit Spannung erwarteten Vortrag des Herrn Geheimen Regierungsrats Professor Eggeling über

#### die Feststellung und veterinärpolizeiliche Behandlung der Schweineseuchen

anzuhören. Der Originalvortrag wird demnächst im Buchhandel erscheinen und den verehrlichen Vereinsmitgliedern alsdann je ein Exemplar zugehen. Es folgt deshalb hierunter nur ein Auszug.

Der Vortragende entwickelte die Geschichte der Schweineseuche, hob hervor, dass er zuerst im Jahre 1883 darauf aufmerksam gemacht habe, dass unter der Bezeichnung Rotlauf mehrere Krankheiten der Schweine zusammengefasst würden, dass man besonders zwei Seuchen, den Rotlauf und die Schweineseuche, unterscheiden müsse. Die Schweineseuche trat damals besonders in der perakuten, septikämischen, am häufigsten aber in der pectoralen Form auf und wurde von Schütz als ansteckende, fibrinöse und nekrotisierende Pneumonie bezeichnet. Bald nachher kam dann die Schweinepest hinzu, und für beide Seuchen wurden die klinischen Krankheitsbilder festgestellt. Eine klare Trennung dieser Seuchen erfolgte erst durch die bakteriologischen Arbeiten von Jensen und Preiss. Hiernach stand sicher fest, dass die Schweineseuche durch den bacillus suisepitici, die Schweinepest durch den Bacillus suisepitici verursacht wird. An dieser von den tüchtigsten Bakteriologen festgestellten Tatsache ist nicht zu rütteln. Beide Krankheiten sind ätiologisch vollkommen aufgeklärt. Der Bacillus suisepitici vermehrt sich auch in der Aussenswelt, in sauren Futterresten, Milch- und Molkereiabfällen, und bleibt hier monatelang wirksam. Er dringt in der Regel durch die Luftwege in die Tiere ein und verursacht je nach dem Grade der Virulenz eine mehr oder weniger hochgradige fibrinöse Pneumonie, Pleuritis und Pericarditis. Eine kutane Infektion ist sehr selten. Durch Verfütterung bakterienhaltigen Materials sind die Schweine nicht mit dem Bacillus suisepitici zu infizieren. Die örtliche, entzündungserregende, nekrotisierende Wirkung der Bakterien ist eine Giftwirkung. Die Bazillen gelangen regelmässig in die Bronchialdrüsen, vermehren sich hier weiter, durchwachsen sie und rufen eine hyperplastische und markige Schwellung derselben hervor, die ein wichtiges Merkmal der Schweineseuche ist. Erst hiernach kommen die Bazillen in den Kreislauf und nach andern Organen, bis schliesslich der Höhepunkt der Septikämie erreicht ist. In klinischer Beziehung tritt die Schweineseuche in zwei Hauptformen auf: als septikämische und als pectorale Form.

Die septikämische Form ist jetzt sehr selten, kommt aber bei sehr edlen, empfindlichen Schweinen noch vor. Hochgradiges Fieber, schwere Benommenheit, taumelnder Gang, Blutungen aus der Nase, keuchendes Atmen, blau-rote Färbung des Rüssels, schliesslich Sopor und in 24—48 Stunden Exitus letalis. Das ist das Krankheitsbild dieser Seuchenform.

Die andere, häufigste und jedem erfahrenen Tierarzt bekannte pectorale Form zeigte sich in der Regel als die

von Schütz beschriebene multiple, mortifizierende Pneumonie, bei der die Schnittfläche des kranken Organs, ähnlich wie bei der Lungenseuche des Rindes, in allen Farbentönen von rot und grau gesehen wird, und sich ausnahmsweise infolge von Mischinfektion durch Eitererreger eitrige Bronchopneumonie mit Abszessbildung entwickelt. Dieses typische Krankheitsbild ist klinisch durch Fieber, Atembeschwerde, schmerzhaften Husten und in schweren Fällen auch durch Schwäche im Hinterteil, dunkelrote Farbe der Schleimhäute gekennzeichnet. Neben dieser akuten Form wurden von Anfang an, aber selten, chronische Fälle beobachtet, in denen es nicht zu einer ausgesprochenen fibrinösen Pneumonie, sondern nur zu einer schlaffen Hepatisation der vorderen und unteren Lungenabschnitte kam, die nach Wochen zur Sklerose des Lungengewebes führte. Leichtes Fieber, häufiger Husten und perverser Appetit waren die einzigen klinischen Erscheinungen.

In diesem, von jedem Tierarzt in den neunziger Jahren beobachteten Auftreten der Seuche vollzog sich dann allmählich eine Veränderung. Die perakuten und akuten Formen verschwanden, und die Seuche zeigte sich nur in der chronischen Form.

Das einzige Symptom derselben ist ein häufiger Husten und in den meisten Fällen ein schleimiges Sekret in den inneren Augenwinkeln, das zu dunkeln Krusten antrocknet. Fieber und Appetitstörungen fehlen; ältere Schweine wachsen und gedeihen dabei oft ganz gut, Ferkel dagegen verkümmern. Beim Schlachten solcher Schweine findet man meist nur eine begrenzte Pneumonie an den vorderen und unteren Lungenlappen, die einer katarrhalischen Entzündung ähnlich ist, aber nach den Untersuchungen von Olt doch der fibrinösen zugerechnet werden muss. Bezeichnend für Schweineseuche ist bei dieser Form die regelmässig vorhandene hyperplastische oder markige Schwellung der Bronchialdrüsen. Die reine chronische Schweineseuche verläuft aber ohne Eiterung. Besonders bemerkenswert ist sie in den Zuchtanstalten. Hier erkranken in der Regel nur die Ferkel unter dem Bilde eines kachektischen Leidens, mit Hautausschlag, Husten, perverser Appetit, Durchfall oder Verstopfung und einem letalen Ausgange bei 10—50 Proz. der kleinen Tiere.

In letzter Zeit ist übrigens die Schweineseuche wieder in mehreren grossen Schweinemästereien in der akuten Form und mit besonderer Heftigkeit aufgetreten, und es scheint demnach, dass die Krankheit wieder einen bösartigen Charakter angenommen hat.

Die Schweinepest wird durch den Bacillus suispestifer verursacht, den man jetzt zu den Coli- und Typhusbazillen stellt. Er ist am leichtesten in der Milz und den Mesenterialdrüsen der kranken Tiere zu finden und unterscheidet sich besonders durch seine Beweglichkeit von dem Bacillus suissepticus. Er gedeiht auf den verschiedensten Nährböden, auch in Milch vorzüglich, kann sich im Wasser vermehren und hält sich monatelang in Ställen wirksam. Seine Toxine sind auch intrazellulär; er ist gegen physikalische Einflüsse sehr resistent, geht durch Eintrocknen erst nach Monaten zugrunde. Höhere Temperaturen und Desinfektionsmittel vernichten ihn aber schnell und sicher. Er gelangt ausschliesslich auf dem Digestionswege zur wirksamen Infektion und erzeugt eine typische Erkrankung des Darmkanals, welche in einer Nekrose der Lymphfollikel mit nachfolgender Geschwürbildung besteht. Hieran kann sich eine diffuse Entzündung der Schleimhaut anschliessen. In den Lymphbahnen, zum Teil auch durch den Blutstrom kommt es zur Allgemeininfektion. Dem Wesen nach ist die Schweinepest eine Krankheit des Lymphapparats. Die schweren diphtheroïden und nekrotischen Entzündungen der Darmschleimhaut entstehen nicht nur durch die Pestbazillen, sondern vornehmlich unter der Wirkung des Nekrosebazillus, der sich in den Läsionen der Darmschleimhaut ansiedelt.

Klinisch kann man auch bei der Schweinepest zwei Formen, nämlich die akute, septikämische und die chronische, intestinale Form unterscheiden. Scharfe Grenzen gibt es aber zwischen beiden nicht.

Die erste Art setzt mit ähnlichen Erscheinungen, wie die septikämische Form der Schweineseuche ein; in manchen Fällen treten aber bei der Pest multiple Hämorrhagien, schwarzrote Flecke und zirkumskripte Nekrose in der Haut, sowie blaurote Verfärbungen des Rüssels und der Ohren als unterscheidende Merkmale auf, und bei der Sektion findet man als hauptsächlichste Veränderungen Blutungen in den serösen Häuten, hämorrhagische Schwellungen der Lymphdrüsen, Milztumor, Gastritis mit Ulzeration und diffuse Enteritis, bedonders im Dickdarm mit Ekchymosen und Schwellung der Follikel, in den Nieren die Glomeruli hyperämisch als blutrote Punkte hervortretend.

Die intestinale Form ist die häufigste; sie tritt immer mit Fieber und Appetitstörungen auf. Die Exkremente, zuerst retiniert und oft blutig, werden bald durchfällig, übelriechend, von grauweisser oder schwarzgrauer Farbe. Fast konstant kommt ein pustulöses Exanthem, seltener eine erysipelatöse Hautentzündung hinzu.

Der Obduktionsbefund ergibt diphtheroïde Veränderungen an den Schleimhäuten des Digestionsapparats. Man trifft dieselben oft schon im Maule an der Zunge oder auch im Magen, konstant aber im Blind- und Grimmdarm, wo sie sich in den bekannten drei Formen als zirkumskripte nekrotische Plaques und Geschwüre, als diffuse diphtheroïde Nekrose oder als zirkumskripte nekrotische Knöpfe, sogenannte Boutons zeigen.

Sehr häufig treten Schweineseuche und Schweinepest zusammen in einem Bestande, ja nicht selten in einem Tiere an. Wir wissen jetzt bestimmt, dass diese Komplikation durch eine getrennte Aufnahme von Schweinepest- und Schweineseuchebazillen entsteht. Je nach der Virulenz der Erreger ist bald die eine, bald die andere Seuche im Vordergrund des Krankheitsbildes. In der Regel sterben die empfänglichsten Tiere zuerst an der Schweineseuche, dann unterliegt eine Anzahl Schweine den Wirkungen beider Krankheiten, und schliesslich zeigen die letzten Tiere das Bild der Schweinepest.

In diese wissenschaftlich fest begründete Lehre wurden im April v. J. durch die Veröffentlichungen von Grips, Glage und Nieberle Zweifel getragen, die besonders in landwirtschaftlichen Kreisen grosse Erregung hervorriefen, weil man hier wegen der veterinärpolizeilichen Behandlung der chronischen Schweineseuche unzufrieden war. Die Ansichten der drei Forscher sind durch die Untersuchungen von Ostertag und Olt wiederlegt worden. Jeder, der die Entwicklung und den Verlauf der Schweineseuche von Anfang bis zu Ende aufmerksam verfolgt hat, muss beim Studium der Arbeiten von G., G., N. zu der Ueberzeugung kommen, dass diese Forscher die richtige Schweineseuche gar nicht kennen gelernt, vielmehr nur Fälle von chronischer Schweineseuche mit Mischinfektion und Fälle von pyämischer Kachexie untersucht haben. Es ist ihnen zum Verdienst anzurechnen, dass sie diese zuletzt genannte Krankheit, wenn auch unter einer falschen Bezeichnung aufgeklärt haben.

Die veterinärpolizeiliche Feststellung der Schweineseuche an lebenden Tieren ist mit Sicherheit nur möglich, wenn mehrere akute Krankheitsfälle zur Untersuchung stehen. Die chronische Form lässt an lebenden Schweinen nur den Seuchenverdacht erkennen. Dagegen gibt die Sektion bei älteren Tieren in der Regel sichern Aufschluss. Die akute pectorale Form ist durch die feste Hepatisation, das eigenartige Aussehen der Schnittfläche, die multiple Nekrose, die Pleuritis, Perikarditis und, was sehr wichtig ist, die Schwellung der Bronchialdrüsen gekennzeichnet. Bei der chronischen Form gilt als Regel, dass jede über die vorderen und unteren Abschnitte der Lunge sich aus-

breitende Entzündung ohne Eiterung, mit Schwellung der Bronchialdrüsen als hochgradig verdächtig für Schweineseuche zu betrachten ist und veterinärpolizeilich als Schweineseuche bezeichnet werden muss, wenn mehrere Tiere desselben Bestandes in gleicher Weise erkrankt sind, und eine andere Ursache der Pneumonie nicht vorliegt.

Am schwersten ist die Diagnose bei jungen Ferkeln. Verdächtige Veränderungen sind bei diesen Tieren Hepatisation der vorderen oder der zungenförmigen Lappen der Lunge mit Schwellung der Bronchialdrüsen. Diagnostische Impfungen müssen hier entscheiden; denn der Nachweis der Bakterien gelingt in vielen Fällen nicht.

Die Feststellung der Schweinepest an lebenden Schweinen ist leicht, wenn Durchfall besteht, die Augen eitrig verklebt und Hautausschläge vorhanden sind. Die Sektion gibt immer bestimmten Aufschluss; denn im Anfange der Krankheit sind die blutigen Herde im Bereiche der Darmfollikel und später die diphteroiden und nekrotischen Veränderungen sichere Zeichen der Pest. Nur bei Komplikationen von Schweineseuche mit Schweinepest ist es bei Ferkeln oft nicht leicht, bei Beginn der Seuche ein richtiges Urteil darüber zu fällen, ob die eine oder die andere Krankheit vorliegt.

Von einer Behandlung der Schweineseuche und Schweinepest mit Arzneimitteln ist nichts zu erwarten, dagegen waren unsere Hoffnungen stets auf wirksame Heil- und Schutzimpfungen gerichtet. Die Versuche, eine aktive Immunisierung durchzuführen, misslangen, bessere Erfolge hatten die Serumimpfungen. Aber weder das Septizidin Schreibers, noch das Höchster Serum haben sichere Erfolge gebracht. Auf Grund der Ehrlichschen Theorie von dem Wesen der Immunität und der Annahme, dass es viele biologisch nicht vollkommen übereinstimmende Schweineseuchebakterienstämme gibt, haben Ostertag und Wassermann das polyvalente Serum hergestellt. Es wird unter Benutzung sehr vieler Stämme des Bacillus suisepitici gewonnen und durch Einfügung neuer Stämme immer mehr vervollkommenet. Seine Anwendung in der Praxis hat im allgemeinen recht befriedigende Resultate gehabt, denn nach der Statistik sind etwa 86 Proz. der geimpften Ferkel in den ersten drei Tagen nach der Geburt und in schweren Fällen eine zweite Impfung unmittelbar vor dem Absetzen von der Mutter empfohlen. Alle kranken Tiere sollen getötet und die Ställe müssen öfter desinfiziert werden.

Die veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Schweineseuche bietet grosse Schwierigkeiten. Die bisherigen Massregeln haben wenig genützt; denn nach der Statistik haben die Krankheiten in den letzten sieben Jahren um das sechsfache an Ausbreitung gewonnen. Dieser Misserfolg und das gutartige Auftreten der Seuchen haben in landwirtschaftlichen und sogar in tierärztlichen Kreisen zu der Ansicht geführt, man solle die Bekämpfung der Schweineseuche aufgeben, die Massregeln seien schlimmer wie die Seuche selbst. Eine solche Forderung ist unbegründet und gefährlich; denn mit der Aufhebung aller Massregeln würde nicht nur die Schweineseuche, sondern auch die Schweinepest eine ganz enorme Verbreitung annehmen und in kurzer Zeit alle grösseren Bestände verseuchen. Dann würden wir beiden Krankheiten machtlos gegenüberstehen. Die Verbreitung der Schweineseuchen geschieht fast ausschliesslich durch den Handel mit Zucht- und Nutzscheinen, und zwar sowohl durch den Ankauf von Zuchtscheinen aus Edelizeuchten wie durch Fütterscheine, die im Hausierhandel vertrieben werden. Die Tilgung erfordert ein Eindringen in die Herde der Krankheit und eine Verfolgung des Ansteckungsstoffes auf den Bahnen des Viehhandels. Die Seuchenherde müssen ermittelt, ausgeräumt und unschädlich gemacht werden, der Handel mit Schweinen ist von Anfang bis zu Ende zu kontrollieren, in Fällen dringender Gefahr zu beschränken oder in gewissen Formen zu verbieten. Hierzu müssen Vorschriften über die Be-

handlung der Kadaver gefallener und des Fleisches geschlachteter Tiere, sowie über die Desinfektion, treten. Die beim Ausbruch der Seuche anzuordnende Gehöftsperrung muss aber Erleichterungen für die Ausfuhr schlachtreifer Schweine nach Schlachthäusern einschliessen.

Die Schutzimpfung kann als veterinärpolizeiliche Massregel nicht angeordnet werden, sie ist den Besitzern nur zu empfehlen, wenn beim chronischen Verlauf der Seuche eine Abschachtung aller Schweine nicht angezeigt ist, und eine allmähliche Sanierung der Bestände angestrebt werden soll.

Auch allgemeine hygienische Massnahmen und Vorkehrungen zum Selbstschutz sind wirksame Mittel im Kampfe gegen die Schweineseuche. Die Haltung der jungen, verseuchten Schweine in warmen Ställen z. B. mildert den Seuchenverlauf in hohem Grade, und jeder Schweinezüchter und -Mäster sollte beim Ankauf neuer Zuchttiere oder Nutzscheine die grösste Vorsicht üben und sich vorher überzeugen, ob die Bestände, aus denen er kauft, auch sicher frei von den Seuchen sind. Leider werden diese einfachen und fast selbstverständlichen Vorsichtsmassregeln allgemein vernachlässigt.

Die Novelle zum Reichsseuchengesetz wird eine ausreichende Basis zu einem schärferen und sachgemässeren Vorgehen gegen die Schweineseuchen geben. Hoffentlich wird dann ein günstiger Erfolg nicht ausbleiben. (Anhaltender, lebhafter Beifall!)

In der nun folgender Diskussion bestreitet Huth-Sarne, sich in Breslau gegen eine veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Schweineseuche und Schweinepest ausgesprochen zu haben. Er hält die Keulung für ein probates Radikalmittel, aber für schwer durchführbar, da nach seiner Meinung etwa 98 Proz. des Schweinebestandes in etlichen Gegenden getötet werden müssten. Diätetische Massnahmen, entsprechende Fütterung und viel sonniger Weidegang haben nach seiner Meinung eine bessere Wirkung, wie alle Sera.

Nach Schluss der Diskussion trat der Vorstand noch zu einer geschäftlichen Besprechung in einer Kassenangelegenheit zusammen.

Thuncke-Calbe,  
Vorsitzender.

Traeger-Belgrad,  
Schriftführer.

## Referate.

### Zur Prophylaxis des Kalbefiebers.

(Le Progrès vétérinaire. Juin 1904.)

Tierarzt Godbille, besonders häufig mit dem toxischen Kalbefieber beschäftigt, stellte seit einer Reihe von Jahren Forschungen nach der Pathogenie dieser Krankheit an und gibt nun seine Studien der „Société Vétérinaire du Nord“ zur Prüfung bekannt. Nachdem die Therapie in neuerer Zeit hier mehr als bei andern ähnlichen Krankheiten erfreuliche Fortschritte gemacht hat, erschien ihm die Ergründung der eigentlichen Ursache der Auto-intoxikation ungleich wichtiger, da auf ihrer Erkenntnis einzig die Vorbeugung beruht, die ihm, wie er glaubt, nunmehr gelungen ist. Da die Krankheit nicht blos zur Geburtszeit, sondern auch später, oft erst nach 5—6 Monaten, überhaupt in jedem Zeitabschnitt des Geschlechtslebens der Milchkuh auftritt, müssen ihr auch Ursachen zu Grunde liegen, die allgemein und überall einwirken, als causa proxima kann der Verf. aber, so banal und abgedroschen dies auch erscheinen mag, nur die Erkältung gelten lassen. Die langjährigen Beobachtungen, wie auch seine ätiologischen Versuche haben ihn nicht nur von dieser Ueberzeugung nicht abzubringen vermocht, sondern sie noch wesentlich bestärkt, wenigstens was die Entstehung der Parese in der grossen Mehrzahl der Fälle betrifft.

Massgebend war zunächst die Beobachtung, dass in seiner Praxis (Arrondissement d'Avesnes) die Krankheit während der Stallhaltung im Winter eine Rarität ist, sie dagegen im Frühjahr auffallend häufig vorkommt, nachdem die Kühe im Mai und Juni auf die permanente Weide gebracht sind, es erkrankten dann nicht selten mehrere Tiere am selben Tage. Haben im Juli die kalten Nächte aufgehört, bleiben plötzlich die Erkrankungen aus und erscheinen erst wieder im September und Oktober, und zwar sowohl auf den Weiden als in den Stallungen, sofern diese von geringer Beschaffenheit, namentlich kalt sind, d. h. ihre Temperatur unter 15° steht. Draussen sind zugige Weideplätze besonders gefürchtet und werden jetzt nicht mehr bezogen.

Um zu eruieren, ob er mit seiner Erkältungsannahme nicht etwa in eine vorgefasste Meinung verfallen sei, suchte er experimentell den Gegenbeweis zu liefern und verbrachte alle Kühe vor der Geburt in den gut geschlossenen Stall und stellte hier durch entsprechenden Verschluss eine stete Temperatur von 15—18° am ersten, zweiten und dritten Tage post partum her; auch wurden die Tiere warm bedeckt und erhielten nur überschlagenes Trinkwasser. Seitdem blieb die Krankheit aus und wenn nicht, konnte er fast regelmässig eine Vernachlässigung seiner hygienischen Anordnungen seitens der Besitzer feststellen. Jetzt wird die Gebärparesie in seiner Gegend kaum mehr gefürchtet und können nunmehr die Geburten zu jeder Jahreszeit erfolgen, die angegebene einfache Prophylaxe muss nur sorgfältig eingehalten werden und gehört dazu auch Anbieten reichlichen Getränkes und leichtes Offenhalten des Hinterleibs. Verf. ist überzeugt, dass sich das toxische Kalbfieber auch künstlich hervorbringen lässt, wenn man die Kühe zur kritischen Zeit absichtlich Erkältungen aussetzt.

Worin der Wirkungsmechanismus einer „Erkältung“ besteht, ist bekannt genug und lässt sich auch leicht eine wissenschaftliche Erklärung des Krankwerdens schon durch die sich regelmässig einstellenden erheblichen Veränderungen des Gefässkalibers an der Oberfläche und im Innern des Körpers geben. Erhöhung der Temperatur steigert alle vitalen Tätigkeiten, Erniedrigung vermindert sie, vornehmlich aber die physikalisch-chemischen Vorgänge, am meisten die Aussonderung in der Haut, den Nieren und im Darm. Nicht zur Abscheidung kommende Exkretionsstoffe nehmen giftige Eigenschaften an und bleiben Toxine auch anderer Art zurück. Ausserdem wurde der Gesamtorganismus in einen Zustand verminderter Widerstandskraft versetzt gerade in einer Zeit, wo er sich unter der Gefahr der Einwirkung einer Art Infektion befindet, die man als Sterco-Urämie bezeichnen kann. Die Geburt schwächt am meisten die Resistenz, es ist damit jedoch nicht ausgeschlossen, dass durch die bei jeder Verkühlung sich vollziehenden Alterationen der inneren Blutzirkulation die genannten deletären Prozesse unter günstigen Umständen auch vor der Geburt zur Ausbildung gelangen, wenn auch nicht in so häufigen Fällen. (Dass die Erkältung zum Ausbruch der Krankheit wesentlich beitragen kann, muss ohne weiteres zugegeben werden, die einzige Ursache wird sie aber nicht sein. Der Ref.)  
Vogel.

#### Die Kaninchenseptikämie von Eberth und Mandrey.

Von Lefébure et Gautier.  
(Rec. de méd. vét. 1904. S. 9.)

In einer Kaninchenhaltung waren kurz hintereinander 12 Kaninchen gestorben ohne wesentliche Krankheitserscheinungen gezeigt zu haben. Die Obduktion ergab nur gelatinösen Belag auf dem Bauchfell und Herzbeutel. In dem Belage des Bauchfells fand sich in Unmengen ein mit Methylenblau leicht färbbares kurzes Stäbchen mit abgerundeten Ecken. Dieses trübte bei 38° in 18—20 Std.

die Bouillon und bildete nach 4—5 Tagen einen Bodensatz. Auf Serum wuchsen in 20 Stdn. kleine runde durchscheinende Kolonien. In Gelatinestichkulturen entsteht auf der Oberfläche ein grauweisser ausgezackter Belag, im Verlauf des Stichkanals treten kleine konfluierende weissliche Kolonien auf. Gelatine wird nicht verflüssigt. Der Bazillus ist beweglich und nimmt die Gram'sche Färbung nicht an. Auf Kartoffeln entsteht ein schleimiger Belag von graugelber bis schmutziggrauer Farbe.

Die Verimpfung auf Kaninchen und graue Mäuse tötete diese unter dem bei den Kaninchen gesehenen Symptomen, während das Huhn gesund blieb. Auch der Obduktionsbefund war identisch. Die Bazillen wurden in Reinkultur im Belage des Bauchfells gefunden. Frick.

#### Rippenfraktur mit nachfolgender Hernia diaphragmatica.

Von L. G. H. G. Van De Pas.

(Tidschrift voor Veeartsenijkunde. Twee-en-dertigste Deel. No. 2. November 1904. Seite 61—63.)

Nur ausnahmsweise sind Zwerchfellbrüche die Folge von Rippenfrakturen und das Literaturverzeichnis in Möller's Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Tierärzte führt allein den von Schrader im Magazin der Tierheilkunde von Gurlt und Hertwig Band 27 Seite 97 beschriebenen Fall an. Daher verdient nachstehende Mitteilungs Beachtung.

Im Anatomiesaal der Utrechter Tierarztschule kam das Kadaver einer ca. 16jährigen Stute mit einer alten rechtseitigen Fraktur der 7. Rippe zur Sektion. Die Bruchenden waren nicht mit einander verwachsen. Der Bruch befand sich ungefähr in der Mitte. Die Enden waren von einander gewichen und das dorsale Rippenstück war nach hinten disloziert. Der Abstand zwischen den Enden betrug etwa 2,5 cm. Am oberen Stück zeigte sich keine Spur von Kallusbildung; es endigte ziemlich spitz nach hinten und unten. An der medialen Seite des unteren Stückes fanden sich einige gerstenkorn-grosse Knochenwucherungen.

Vor der Bruchstelle sass parallel zur Längsrichtung der Rippe innig mit der Interkostalmuskeln verbunden ein 2,5 cm langer, 1 cm breiter Knochensequester.

An den Interkostalmuskeln fand sich eine deutliche Narbe. Die achte Rippe zeigte in der gleichen Höhe einen abgeheilten Bruch mit sehr kleinem Kallus. In dem Raume zwischen den Knochenenden fand sich ein ziemlich gefässreicher 25 cm langer Strang serösen Gewebes, welcher in kaudo-medialer Richtung nach dem Diaphragma lief. Dieses enthielt gerade auf der Grenze zwischen dem Helmont'schen Spiegel und dem fleischigen Teile eine Oeffnung, durch welche die Fingerspitze dringen konnte. Die Ränder dieser Oeffnung waren hart und verdickt, der Strang war zum Teil an den Rändern der Oeffnungen festgewachsen, während ein anderer Teil ununterbrochen und durch die Oeffnung verschiebbar nach der Bauchhöhle verlief und in das grosse Netz überging.

Es handelte sich um eine Hernia diaphragmatica. Durch die Bruchpforte war das grosse Netz in die Brusthöhle getreten. Dass die Rippenfraktur und die Hernia in Zusammenhang stehen, ist ziemlich sicher und lässt sich dadurch erklären, dass durch die Zerreiassung der Interkostalmuskeln das obere Ende der 7. Rippe sehr beweglich wurde und unmittelbar nach oder bei dem Entstehen der Fraktur das Zwerchfell perforierte. Durch diese Oeffnung trat das grosse Netz und verwuchs infolge der hierbei auftretenden örtlichen Pleuritis in der Umgebung der Bruchstellen mit der Pleura.

Bemerkenswert ist es, dass es bei einem Netzbruche blieb und dass nicht wie in dem Schrader'schen Falle, wo Darm, Netz und die Milz in die Brusthöhle und durch die Brustwand unter die äussere Haut getreten waren, noch andere Organe austraten.



Das ausnahmsweise die Rippenfraktur nicht verheilte, lässt sich erklären dadurch, dass infolge der Zerreiſung der Interkostalmuskeln die Bruchenden unvollkommen fixiert waren und ferner dadurch, dass wahrscheinlich ein Splitterbruch vorgelegen hat, und dass infolgedessen der Abstand zu gross war und die beiden Kalli sich nicht erreichen konnten.

Bass.

#### **Aneurysma der arteria thorocica interna dextra beim Rind.**

Von Piot Bey.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 335.)

P. obduzierte ein Rind, welches plötzlich gestorben war und fand als Todesursache Ruptur eines Aneurysma der art. thor. int. dextra mit Verblutung in den rechten Pleurasack. In letzterem lag ein ca. 10—15 kg schweres Blutgerinnsel sowie eine Menge Serum. Das Aneurysma hat eiförmige Gestalt, ist 12 cm lang und hat einen Durchmesser von 6 cm. Die Erweiterung des Gefässes beginnt dicht hinter der ersten Rippe. Der Riss in der Wand ist 1,5—2 cm lang, die Wand selbst 2—3 mm dick und bis zu einem gewissen Grade elastisch. Im Innern des Aneurysmas liegt ein frisches Blutgerinnsel. Die Intima ist mit zahlreichen atheromatösen Flecken besetzt.

P. macht darauf aufmerksam, dass solche Aneurysmen beim Rinde selten sind. Er hat unter 30 000 Arbeitsochsen nur noch einen ausser diesem Fall gesehen und im Schlachthaus zu Alexandrien ist dies bei 22 000 geschlachteten Rindern nicht einmal der Fall gewesen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Aegypten die Rinder bis in das hohe Alter (bis zu 25 Jahren) zur Arbeit benutzt werden.

Frick.

#### **Ueber die Elastizität des Hufhorns beim Pferde.**

Von Richter.

(Der Hufschmied 1904. S. 233.)

R. hat die Elastizität des Wand-, Sohlen- und Strahlhorns zahlenmässig festgestellt, indem er gleichdicke, wenn auch verschieden lange, in der Richtung der Röhren geschnittene Streifen schnitt und an jedem Ende mit einer Muskelklemme versah. An einer derselben wurde eine Wageschale mit einem Gefäss befestigt und die Belastung durch Eingiessen von Quecksilber in das Gefäss so lange fortgesetzt, bis der Hornstreifen riss.

Aus den im Original zu ersehenden Zahlen folgt, dass die Dehnbarkeit bzw. Elastizität des Strahl-, Sohlen- und Wandhorns sich verhalten wie 4:2:1.

Frick.

## **Oeffentliches Veterinärwesen.**

### **Zur Bekämpfung der Schweineseuche.**

Der preussische Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unter dem 28. Januar 1905 (I Ga. 10915) folgenden Erlass an sämtliche Herren Regierungspräsidenten gerichtet:

Es ist zur Kenntnis gekommen, dass in einzelnen Fällen ein Schweinebestand wegen Schweineseuche oder wegen Verdachtes dieser Seuche lediglich deshalb unter Sperre gestellt worden ist, weil bei der Fleischbeschau bei einem aus diesem Bestande stammenden Schweine Ueberbleibsel einer früheren Erkrankung an Schweineseuche festgestellt wurden.

Hierzu bemerke ich, dass die Feststellung von Ueberbleibseln der Schweineseuche bei der Fleischbeschau allein eine Grundlage für die Anordnung der Sperre nicht geben kann. Wenn lediglich Ueberbleibsel der Seuche (bindegewebige Verwachsungen, Vernarbungen, eingekapselte, verkäste Herde und dergleichen) bei der Fleischbeschau gefunden werden, so ist es nicht erforderlich, diesen Befund

zum Ausgangspunkt weiterer Massnahmen und Nachforschungen zu machen, denn dieser Schlachtbefund vermag nur darzutun, dass die Schweineseuche früher in dem Bestande geherrscht hat.

Werden aber bei der Schlachtvieh- und Fleischbeschau die Erscheinungen chronischer oder akuter Schweineseuche gefunden, so hat, wenn sich die Herkunft des Schweines ermitteln lässt, in allen Fällen die Untersuchung des Bestandes stattzufinden.

Das Ergebnis dieser Untersuchung muss darüber entscheiden, ob die Sperre anzuordern ist oder nicht.

Sollte die Untersuchung des Bestandes zu einem sicheren Urteil über das Bestehen der Seuche nicht führen, so ist durch die Tötung und Zerlegung eines verdächtigen Tieres (§ 13 Reichsviehseuchengesetz) die Diagnose zu sichern.

Dieser Erlass scheint den Anfang vom Ende der veterinär — polizeilichen Schweineseuchenbekämpfung darzustellen. Wenn die Feststellung, dass ein Schwein an Schweineseuche gelitten hat, zum Ausgangspunkt weiterer Nachforschungen nicht mehr genommen werden soll, so schliesst das natürlich auch die Strafverfolgung aus, falls der Besitzer der Anzeigepflicht nicht genügt hat. Diese Perspektive werden sich mancherlei Leute sehr bald zu nutze machen.

### **Milzbrandentschädigung in Ostpreussen.**

In der 28. Plenarversammlung der Landwirtschaftskammer für Ostpreussen wurde die Frage der Entschädigung für an Milzbrand gefallene Tiere in Ostpreussen eingehend besprochen.

Die Plenarversammlung nahm einstimmig den Antrag Dr. Brandes-Althof an:

„Die Plenarversammlung hält eine Abänderung des Milzbrandreglements vom 27. Februar 1900 bzw. des Beschlusses des Provinzialausschusses vom 2. April 1900 zur Ausführung des § 2 dieses Milzbrandreglements für nötig, dahin gehend, dass die Feststellung des Milz- und Rauschbrandes für die Entschädigungsfrage nicht mehr lediglich von dem Ergebnis der bakteriologischen Nachuntersuchung abhängig gemacht wird.

Es sind vielmehr bei negativem Befunde der bakteriologischen Untersuchung auch die Ergebnisse der Obduktion in gleicher oder ähnlicher Weise, wie in dem westpreussischen Milzbrandreglement zur Feststellung der Krankheit für die Entschädigungsfrage mit heranzuziehen.“

Der Landeshauptmann von Brandt sagte eine Prüfung des Antrages zu.

Oekonomierat Benefeldt-Quoossen brachte noch folgenden Antrag ein:

„Plenarversammlung beschliesst, den Herrn Landwirtschaftsminister zu ersuchen, an zuständiger Stelle eine Abänderung des Reichsviehseuchengesetzes zu beantragen, nach welcher in Zukunft der beamtete Tierarzt nach Feststellung eines Milzbrandverdachtes ermächtigt sein soll, von sich aus zwei Taxatoren zur Feststellung des Wertes des gefallenen Tieres zuzuziehen.“

Nachdem der Antragsteller diesen Antrag eingehend begründet hatte, dessen Annahme aus finanziellen und sanitären Rücksichten durchaus erforderlich sei, wurde auch dieser Antrag einstimmig angenommen.

### **Immunisierung der Rinder gegen die Aphthenseuche.**

In der Budgetkommission des preussischen Abgeordnetenhauses wurde von einem Regierungskommissar mitgeteilt, dass während nach dem bisherigen Verfahren, das in dem Institut zu Greifswald geübt werde, an Serum für ein Rind acht bis zehn Mark auszugeben waren, man jetzt Versuche mache, bei welchem die Kosten für die Immunisierung eines Rindes fünfzig Pfennig betragen. Die Versuche seien noch nicht abgeschlossen, versprechen aber Erfolg.

**Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Februar 1905\*).**

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. März 1905.



\*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

**Räude der Pferde und Schafe im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.**

(Aus: „Jahresber. üb. d. Verbreitung v. Tierseuchen i. Deutsch. Reiche, 18. Jg.“)  
a. Räude der Pferde.

Zahl und Verbreitung der Räude. Erkrankt waren 488 Pferde in 12 Staaten, 54 Regierungs- usw. Bezirken, 153 Kreisen usw. Die stärkste räumliche Verbreitung hatte die Seuche in den Regierungsbezirken Königsberg (28 Gemeinden, 29 Gehöfte), Oberbayern (17, 26), Marienwerder (22, 23), in den Kreisen usw. Neidenberg (9, 10), Berlin (13), München (9). Die höchsten Erkrankungsziiffern wiesen noch die Regierungsbezirke Königsberg (60), Gumbinnen (55), Oberbayern (48); von den Kreisen usw. Lyck (31), Rastenburg, Mansfelder Seekreis, Hofheim (je 16).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Bestimmt oder doch wahrscheinlich schon angesteckt waren die Pferde, als sie in den Besitz des neuen Eigentümers übergingen, in 28 Fällen. — Unterlassene oder mangelhafte Ausführung der angeordneten Sperrmassregeln hat einen Seuchenausbruch veranlasst. Infolge Unterlassung der Desinfektion ist ein Seuchenfall verursacht worden.

Der Wiederausbruch der Räude ferner ist in einem Falle auf Wiederbenutzung eines alten zur Vernichtung bestimmten und deshalb nicht desinfizierten Pferdegeschirres zurückgeführt.

Ermittlung der Pferderäude. Auf Pferdemarkten wurde die Räude in 19 Fällen festgestellt, bei Beaufsichtigung der Pferdeschlächtereien in fünf Fällen, bei der Untersuchung von Händlerpferden in einem Falle, auf offener Strasse in sechs Fällen, endlich bei der veterinärpolizeilichen Untersuchung aller gefährdeten Pferde in einem Falle.

Behandlung. Zur Anwendung kamen als Heilmittel in Bayern: Kreolinliniment, Kreolinwaschungen, Teerliniment, Benzinliniment, Bazillol, Petroleum und Tabakdekot, in Sachsen: Liq. Kresoli saponat. (2 Proz.), Kresoliniment, Kreolin-Teerliniment, in Baden: Lysol, Wiener Teerliniment, Sublimat (1—3 Proz.), Naphthosalbe (10 Proz.), in Anhalt: Kreolinglyzerin (5 Proz.) und Ung. Hydrargyr. ciner. Das Heilverfahren war in der Mehrzahl der Fälle von gutem Erfolg begleitet. In Preussen sind drei Pferde eingegangen oder getötet worden, in Bayern vier, in Sachsen ist ein Pferd vertilgt worden.

Uebertragung auf Menschen. In 13 Fällen haben sich Menschen mit der Pferdesarkoptesräude infiziert.

b. Räude der Schafe.

Häufigkeit und Verbreitung. Betroffen waren 15 Staaten, 54 Regierungs- usw. Bezirke, 214 Kreise usw., 595 Gemeinden und 1880 Gehöfte usw. In den 1100 neu betroffenen Gehöften usw. waren 70 331 Schafe vorhanden. Wieviel Schafe erkrankt waren ist nicht bekannt. Die stärkste räumliche Verbreitung wurde beobachtet in den Regierungsbezirken Kassel (93 Gemeinden, 110 Gehöfte), Osnabrück (56, 384), Hannover (41, 118); in den Kreisen Grafschaft Bentheim (44, 366), Lauterbach (28, 36), Rotenburg in Hessen-Nassau (19, 21), Worbis (15 66). Die meisten Gehöfte bezw. Herden waren betroffen im 1. Vierteljahre (404), die wenigsten im 2. (171). Wie aus der kartographischen Darstellung der Verbreitung der Schafräude hervorgeht, die dem Jahresbericht beigegeben ist, erstreckte sich die Seuche hauptsächlich auf die Gebiete westlich der Elbe und auf Süddeutschland. Hauptheerde der Seuche sind die Grafschaft Bentheim und der hessische Kreis Lauterbach.

Anlässe zu den Ausbrüchen der Schafräude. Innerhalb des Reiches haben vielfach Verschleppungen von einem Staat in einen andern stattgefunden, so von Preussen nach Sachsen (5 Fälle), von Bayern nach Preussen (1 Fall) und nach Sachsen (3mal), von Sachsen nach Reuss j. L. (1 Fall), von Württemberg nach Sachsen und Baden (je 1 Fall), von Hessen nach Preussen (1 Fall), von Braunschweig nach Preussen (1 Fall), von Anhalt nach Preussen (1 Fall). Ausserdem sind sehr zahlreiche Fälle gemeldet, in denen die Schafe beim Besitzwechsel erkrankt oder angesteckt waren.

Ermittlung der Schafräude. Durch die tierärztliche Beaufsichtigung wurde die Räude ermittelt auf Märkten in 11 Beständen, in Schlachthäusern 17mal, auf offener Strasse in 4 Fällen. In vielen Fällen wurde die Seuche bei einer amtlich angeordneten tierärztlichen Untersuchung gefährdeter oder verdächtiger oder sämtlicher Schafbestände festgestellt.

Behandlung. In Preussen sind in 20 Regierungsbezirken und 46 Kreisen 25 713 Schafe in 527 Beständen dem Badeverfahren unterworfen worden; von diesen waren am Jahresschluss geheilt 15 773 Schafe in 309 Beständen, bei 164 Beständen mit 6235 Schafen war das Heilverfahren noch nicht beendet; 21 Bestände mit 2274 Schafen sind vor Tilgung der Räude geschlachtet, 72 Schafe sind bei dem Badeverfahren eingegangen. Bei 33 Beständen mit 1359 Schafen ist die Badekur ohne Erfolg geblieben. Ausserdem sind 21 Bestände mit 1006 Schafen vor Einleitung des Heilverfahrens abgeschlachtet worden. Bei 118 Beständen mit 19 293 Schafen ist die Schmierkur angewendet, ausserdem bei 6 Beständen mit unbekannter Kopffahl. Es wurden geheilt 12 908 Schafe in 62 Beständen, und die Schafe obiger 6 Bestände. Am Schluss des Jahres waren 54 Bestände mit 4083 Schafen noch nicht geheilt. Abgeschlachtet wurden 2 Bestände mit 2302 Schafen. — In Bayern wurden 111 Bestände mit 6438 Schafen gebadet. Von diesen verendeten 13 nach dem Bade, eins wurde notgeschlachtet. Bei 5 Beständen mit 617 Schafen war am Jahresschlusse die Beobachtungsfrist noch nicht abgelaufen; 3 Bestände mit 193 Schafen sind vor Tilgung der Räude abgeschlachtet worden. Gebadet wurde mit Liq. Cresoli saponat. (1—2 Proz.), Kreolin (2—2½ Proz.). Der Liq. Cresoli saponat. hat besonders günstige Erfolge gehabt. — In Württemberg wurden 6313 Schafe behandelt, von denen 41 verendeten und 6002 geheilt sind; 270 Stück blieben in Behandlung. Als Badeflüssigkeit wurde in 16 Fällen das Zündelsche und in einem Falle das Gerlachsche Bad angewendet. Sonst wurde noch mit Kreolin (2½ Proz.) und Liq. Cresoli saponat (1 Proz.) gebadet. Die Bäder waren erfolgreich. — In Sachsen,

Hessen, Sachsen-Weimar, Braunschweig, Sachsen-Koburg-Gotha, Waldeck und Elsass-Lothringen sind zum Teil Badekuren, zum Teil verschiedene Schmierkuren in Anwendung gekommen. Mehrfach wurden Bestände ganz oder teilweise abgeschlachtet, weil die Kuren erfolglos blieben.

Verbot der Schafmärkte. In den Kreisen Allenstein, Pössel und Alsberg war die Ausschliessung der Schafe von Märkten von günstigem Einfluss auf die Tilgung der Seuche. Im Bezirke Rothenburg (Bayern) hat das Marktverbot keinen Einfluss auf die Seuchentilgung erkennen lassen.

Fröehner-Fulda.

## Tierzucht und Tierhaltung.

### Die Errichtung biologischer Versuchsstätten für Tierzucht und deren Aufgabe.

Von Prof. Dr. Rob. Müller, Privatdozent für Tierzucht an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

(Sep.-Abdr. aus der deutschen Landwirtschaftlichen Tierzucht.)

In der Pflanzenzüchtung hat der biologische Versuch, das Studium der aus dem Verhältnisse der Pflanze (oder des Tieres) zu anderen Pflanzen (oder Tieren) und der Aussenwelt sich ergebenden Erscheinungen schon seit langer Zeit Anwendung gefunden, noch sehr spärlich aber ist er für die Haustierzüchtung nutzbar gemacht, trotz Darwins gerade in dieser Richtung aufmunternder Tätigkeit. Die Durchführung der bisher bezüglich derartiger Versuche gemachten Vorschläge erwies sich als zu kostspielig. Verfasser empfiehlt, biologische Versuchsstätten in Verbindung mit den tierärztlichen Hochschulen zu gründen und zunächst die Versuche auf ein grosses Haustier, Pferd oder Rind, zu beschränken, ausserdem aber auch die kleinen Haustiere, insbesondere die Hausvögel, zu den Versuchen heranzuziehen. Die Versuche hätten sich zunächst zu erstrecken:

1) Auf die Ursachen der Variation. Es ist zu entscheiden, inwieweit die Keimzellen für Aenderungen in ihrer unmittelbaren Umgebung, d. h. für solche des sie beherbergenden Soma empfänglich sind. (Beeinflussung durch Alter oder Krankheitszustände der Elterntiere, durch Wechsel der Nahrung, des Klima, des Haar- bzw. Federkleider, durch Kreuzung, Inzucht u. dgl.)

2) Auf die Anpassungserscheinungen. Nachkommen bestimmt angepasster Eltern wären in verschiedenen klimatisch extremen Gegenden gewissermassen in Pension zu geben und in ihrer Entwicklung von Zeit zu Zeit zu prüfen. Derartige Versuche würden bald zu einer richtigeren Auffassung des Rassebegriffes führen.

3) Auf die Vererbung erworbener Eigenschaften, die Vererbung bei Rassenkreuzung und bei Inzucht.

Neben der Erledigung dieser Hauptfragen würden sich noch zahlreiche anatomische, physiologische und entwicklungsmechanische Untersuchungen ausführen lassen.

Bei allen diesen Untersuchungen käme es natürlich darauf an, nach einheitlichen Grundsätzen vorzugehen. Zunächst wäre eine gründliche Beratung des Arbeitsplanes nötig. Als den besten Weg zur Lösung der Aufgabe schlägt Verfasser die Gründung einer Gesellschaft für Züchtungsbiologie vor.

Zürn.

### Reichsgesetzliche Regelung des Viehversicherungswesens.

In der Kommission des Reichstages zur Beratung der Handelsverträge äusserte sich ein Regierungsvertreter über die Frage der Einführung einer allgemeinen Viehversicherung dahin:

„Die Frage, ob und in welcher Form allgemein eine Viehversicherung anzustreben ist, bildet seit geraumer Zeit den Gegenstand ernster Erwägungen. Zwischen der Reichsverwaltung und den einzelnen Regierungen ist über gewisse allgemeine Grundsätze im wesentlichen ein Einvernehmen erzielt worden. Inwieweit diese Grundsätze näher auszubilden sein werden, muss weiteren Verhandlungen überlassen bleiben.“

**Neue Zuchtvielmärkte in Hessen.**

Von der Stadt Giessen wurden 10000 Mk. für die Errichtung eines Zuchtvielmärktes bewilligt, den der Landwirtschaftliche Provinzialverein alljährlich ein- bis zweimal für seine Mitglieder in Giessen veranstalten will. Der in der Versammlung ausgesprochene Wunsch, dass auch Handelsleute unter den gleichen Bedingungen wie die Züchter Vieh zum Verkauf sollen bringen dürfen, wird wohl nicht in Erfüllung gehen. Auch für Darmstadt ist ein solcher, nur für den Verkauf des Viehes der Zuchtvereinsmitglieder berechneter Markt in Aussicht genommen.

**Fleischproduktion und Fleischverbrauch in Deutschland.**

Nachdem das Kaiserliche Statistische Amt im „Reichs- und Staatsanzeiger“ zwei Vierteljahrsübersichten über die Zahl der Schlachttiere, die im Deutschen Reiche der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterworfen worden sind, veröffentlicht hat, besitzen wir nunmehr zunächst für das zweite Halbjahr des Jahres 1904 eine genaue Nachweisung dieser Tiere, also mindestens aller derjenigen Schlachttiere, die zur gewerbmässigen Verwendung bei der Fleischversorgung Deutschlands geschlachtet worden sind. Es wird diese am 1. Juli v. J. vom Bundesrat eingeführte Statistik einigermaßen eine Uebersicht über die tatsächliche Höhe des Fleischverbrauchs in Deutschland geben. Während wir bisher bezüglich des Umfanges der Schlachtungen — mit Ausnahme wohl nur des Königreichs Sachsen, wo infolge des Bestehens einer staatlichen Schlachtsteuer alle Schlachttiere schon seit vielen Jahrzehnten regelmässig bei der Versteuerung gezählt worden sind — in allen Bundesstaaten lediglich auf Schätzungen angewiesen waren, haben wir nunmehr zahlenmässig genaue Unterlagen. Allerdings ist auch diese Art der Feststellung des Fleischverbrauchs noch unvollkommen, weil durch sie nur die Stückzahl der geschlachteten Tiere nachgewiesen wird, während jede Angabe über das Gewicht fehlt und wir in dieser Richtung auch fernerhin auf Schätzungen angewiesen sind. Eine weitere Lücke besteht darin, dass weitaus die meisten Hausschlachtungen der Schlachtvieh- und Fleischbeschau nicht unterliegen, daher in den Zahlen der Statistik nicht enthalten sind. Doch dürfte hierdurch in nennenswerter Weise nur die Zahl der Schweineschlachtungen und eventuell auch die der Ziegenschlachtungen berührt werden, während die Zahl der Rinderschlachtungen eine wesentliche Veränderung kaum erleiden dürfte. Es sind nach der amtlichen Statistik in Deutschland geschlachtet und der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterworfen worden:

|                                           | im 3. Viertel-<br>jahr 1904 | 4. Viertel-<br>jahr 1904 | 2. Halbjahr<br>1904 |
|-------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Pferde u. andere Einhufer                 | 23 827                      | 44 659                   | 68 486              |
| Ochsen . . . . .                          | 145 682                     | 152 680                  | 298 542             |
| Bullen . . . . .                          | 128 553                     | 111 732                  | 240 285             |
| Kühe . . . . .                            | 379 179                     | 410 340                  | 789 519             |
| Jungrinder über 3 Monate<br>alt . . . . . | 246 478                     | 219 817                  | 466 295             |
| Kälber bis 3 Monate alt .                 | 1 072 835                   | 999 291                  | 2 072 126           |
| Schweine . . . . .                        | 3 508 461                   | 4 400 260                | 7 908 721           |
| Schafe . . . . .                          | 768 461                     | 609 599                  | 1 378 060           |
| Ziegen . . . . .                          | 44 223                      | 136 957                  | 181 180             |
| Hunde . . . . .                           | 762                         | 1 762                    | 2 524.              |

Es liegt nahe, auf Grund vorstehender, zum ersten Male amtlich festgestellter Zahlen eine Berechnung darüber anzustellen, welche Fleischmengen auf den Kopf der Bevölkerung im letzten Jahre zur Verfügung gestanden haben. Wir wollen hierbei Pferde und Hunde ausser Betracht lassen, wenn auch die Höhe der Zahl der geschlachteten Pferde manchen überraschen dürfte. Nimmt man bei den übrigen Tiergattungen ein durchschnittliches Schlachtgewicht von 350 kg für die Ochsen und Bullen, 250 kg für Kühe, 150 kg für Jungrinder, 40 kg für Kälber, 80 kg für Schweine, 22 kg für Schafe und 15 kg für Ziegen

an — Zahlen, die auch bei früheren Berechnungen vielfach zu Grunde gelegt worden sind —, dann erhält man als Jahresfleischproduktion in Deutschland und als Jahresfleischmenge für den Kopf der Bevölkerung bei einer Bevölkerungsziffer von rund 60 Millionen Menschen:

|                             | Tonnen zu<br>1000 kg | auf den Kopf<br>der Bevölkerung |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Rind- und Kalbfleisch . . . | 1 077 597            | 17,96 kg                        |
| Schweinefleisch . . . . .   | 1 265 395            | 21,09 „                         |
| Schaffleisch . . . . .      | 60 635               | 1,01 „                          |
| Ziegenfleisch . . . . .     | 5 435                | 0,09 „                          |
| zusammen                    | 2 409 062            | 40,15 kg.                       |

Vorstehendes Ergebnis ist wesentlich höher als dasjenige, das bisher als Gesamtfleischproduktion in Deutschland auf Grund von Schätzungen der Zahl der zur Schlachtung gelangenden Tiere ermittelt worden ist, kommt doch der Deutsche Landwirtschaftsrat in seiner Denkschrift über die Fleischproduktion vom Jahre 1900 auf insgesamt 2 149 383 t Fleisch oder bei einer Bevölkerungszahl von rund 55 Mill. Menschen auf 38,80 kg für den Kopf der Bevölkerung.

Nun würde sich aber die oben ausgerechnete Fleischproduktion noch ganz wesentlich erhöhen, wenn man auch die Hausschlachtungen mit in Betracht ziehen könnte. Eine positive Unterlage über den Umfang dieser Hausschlachtungen haben wir zur Zeit nicht. Wir werden diese erst erhalten, wenn das Ergebnis der Viehzählung vom 1. Dezember 1904 vorliegen wird, da bei dieser Gelegenheit auch eine Zählung derjenigen innerhalb der letztvorhergegangenen zwölf Monate geschlachteten Tiere, die einer Schlachtvieh- und Fleischbeschau nicht unterzogen worden sind, stattgefunden hat. Einen annähernden Anhalt für die Feststellung der hierdurch noch eingetretenen Vermehrung der zum Verbrauch verfügbar gewesenen Fleischmengen kann man aber schon jetzt dadurch erhalten, dass man die Zahlen derjenigen geschlachteten Schweine, welche die Statistik für Preussen als der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterworfen nachweist, mit denjenigen vergleicht, welche in Preussen für die beiden letzten Vierteljahre für Schlachtungen von Schweinen festgestellt worden sind, die der Trichinenschau unterlegen haben. Während nämlich die Hausschlachtungen meist von der Schlachtvieh- und Fleischbeschau befreit sind, unterliegen diese in Preussen doch bis auf etwa 5 Proz. der Gesamtschlachtungen der obligatorischen Trichinenschau, und es ergibt sich darnach, dass in Preussen während des zweiten Halbjahrs des Jahres 1904 nicht nur 4 648 255 Schweine geschlachtet worden sind, wie die Statistik der Schlachtvieh- und Fleischbeschau nachweist, sondern mindestens 6 011 006, denn so viel sind im letzten Halbjahr 1904 auf Trichinen untersucht worden.

Es würde sich danach die an Schweinefleisch verfügbar gewesene Menge noch etwa um 30% auf annähernd 27,40 kg für den Kopf der Bevölkerung erhöhen, sodass wir mit einer jährlichen für den menschlichen Genuss für den Kopf der Bevölkerung verfügbaren Menge von rund 49,5 kg im Inland geschlachteten Fleisches rechnen können. Hierzu tritt noch 1,95 kg Fleisch und Schmalz, das die Fleischeinfuhr uns bringt, sodass wir etwa 48,5 kg. auf den Kopf der Bevölkerung jährlich an Fleisch verzehren können.

**Nahrungsmittelkunde.**

**Petition der Schlachthoftierärzte.**

Ueber eine Petition des Vereins preussischer Schlachthof-Tierärzte um Aenderung des Schlachthofgesetzes (die §§ 5 und 14 des Ausführungsgesetzes zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz vom 28. Juni 1902, betreffend die wiederholte, gebührenfreie Untersuchung von Fleisch in Gemeinden mit Schlachthauszwang, aufzuheben) ist die Gemeindegemeinschaft des Abgeordnetenhauses zur Tagesordnung übergegangen.

### Feierliche Einweihung eines Pferde-Schlachthauses.

Am 18. Dezember v. J. wurde zu Vaugirard das mit städtischer Beihilfe durch das Syndikat der Pariser Pferdeschlächter errichtete Pferdeschlachthaus eingeweiht und am 1. Januar 1905, nach Schliessung des bisherigen Schlachthauses in Villjuiff, seiner Bestimmung übergeben. Den Eingang des Anwesens ziert ein Standbild des Tierarztes Decroix.

Die Feier schloss mit einem Festessen zu 1800 Gedecken, bei dem der Marineminister Pelletan den Vorsitz führte und das Landwirtschaftsministerium, die Präfektur, die Stadtverwaltung, das Heer, die Veterinärmedizin und das Bauamt vertreten waren.

Es gab: Pferdekraftbrühe à la Decroix, Pferdewurst, Pferdelerde à la Geoffroy-Saint-Hilaire, Braten in Pferdefett, Schinken vom Esel usw.

Beim Nachtmahl feierten zahlreiche Redner das für die Volksernährung so wertvolle Pferdefleischessen. Herr Dr. Petit schilderte bei dieser Gelegenheit das opfermütige Leben des Tierarztes und Menschenfreundes Decroix, des glühenden und überzeugten Vorkämpfers gegen das Vorurteil des Pferdefleischessens.

W.

### Zum Begriff Hausschlachtungen.

Die verschiedene Auslegung, die der § 2 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischschau, erfahren hat, hat den preussischen Landwirtschaftsminister veranlasst, einen diesbezüglichen Erlass an die Regierungspräsidenten zu richten. In demselben wird hervorgehoben, dass die Annahme, dass der Arbeitgeber die Arbeitskräfte, für die er Schlachtungen ausführen lässt, stets auch in seiner eigenen Wirtschaft beköstigt, wohl für das Gesinde zutrifft, da dessen Begriff die Aufnahme in die häusliche Gemeinschaft des Arbeitgebers voraussetzt. Anders aber liegt die Sache bei den sonstigen Arbeitern, insbesondere auch bei den sogenannten Saisonarbeitern, deren Bespeisung vielfach in der Weise vor sich geht, dass sie sich ihr Essen auf gemeinschaftliche Kosten zubereiten lassen, und der Arbeitgeber ihnen dazu lediglich ganz oder teilweise die Naturalien, wie Kartoffeln, Mehl, Milch, Fleisch usw. liefert. Bei der Selbständigkeit der Wirtschaftsführung dieser Arbeiter liegt dann eine Abgabe von Fleisch an nicht zum Haushalt gehörige Personen vor. Die im § 2 des Reichsgesetzes gestattete Ausnahme von Beschauzwang erstreckt sich lediglich auf Schlachttiere, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalt des Besitzers verwendet werden soll. Hieraus ergibt sich unzweideutig, dass bei Schlachtungen von Tieren, deren Fleisch ganz oder zum Teil anderen als den zum Haushalt des Besitzers gehörigen Personen überlassen werden soll, der Beschauzwang selbst dann Platz greift, wenn die Abgabe nicht gewerbmässig erfolgt. Die Vorschrift in § 2 Absatz 2 a. a. O., dass eine gewerbmässige Verwendung von Fleisch, bei dem auf Grund des Absatzes 1 die Untersuchung unterbleibt, verboten ist, hat nicht etwa die Bedeutung, dass eine nicht gewerbmässige Verwendung nicht untersuchten Fleisches ohne Einschränkung zulässig sei. Nach dem Zusammenhang, in dem sich diese Vorschrift mit dem Absatz 1 befindet, und nach ihrer Entstehungsgeschichte kann sie sich nur auf solche Fälle beziehen, in denen infolge unvorhergesehener Umstände die ursprüngliche Absicht der Verwendung des Fleisches im eigenen Haushalt nicht hat aufrecht erhalten werden können. Steht daher bereits bei der Schlachtung die Absicht fest, einen, wenn auch nur geringen Teil, des Fleisches an nicht zum Haushalt gehörige Personen abzugeben, so darf die Beschau nicht unterbleiben. Eine solche Absicht kann sehr wohl auch aus den Umständen gefolgert werden, unter denen die Schlachtung erfolgt.

Edelmann.

### Ist es zulässig, bestimmten Fleischern das Betreten des städtischen Schlachthofs zu verbieten?

(Sempell, Preuss. Verwaltungsbl. 1904. S. 594).

Urteil des Oberlandesgerichts in Celle.

Eine Bestimmung darüber, welche Folgen eine solche Handlungsweise haben soll, ist in der Schlachthausordnung nicht getroffen. Dem Fleischer wurde von der Schlachthausverwaltung das Betreten des Schlachthauses untersagt. Die hiergegen eingelegte Beschwerde wurde vom Regierungspräsidenten zurückgewiesen.

Als der Fleischer trotz des Verbots das Schlachthaus wieder betrat, wurde gegen ihn Strafantrag wegen Hausfriedensbruchs gestellt.

Auf die erhobene Anklage wurde er vom Schöffengericht auf Grund des § 6 des Schlachthausgesetzes freigesprochen, von der Strafkammer aber verurteilt. Das Strafkammerurteil wurde vom Oberlandesgericht Celle bestätigt.

In den Gründen des Oberlandesgerichtsurteils heisst es:

„Der § 6 des Gesetzes vom 18. März 1868, betreffend die Errichtung öffentlicher ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser, erklärt zwar, dass die Benutzung der Anstalt bei Erfüllung der allgemein vorgeschriebenen Bedingungen niemand versagt werden kann. Daraus erfolgt aber keineswegs, dass dem Magistrat der Stadt, welchem die Verwaltung des Schlachthofes und die Aufrechterhaltung der Ordnung darin obliegt, die Ausübung des Hausrechts abgeschnitten sei. Die fragliche Bestimmung will den Gewerbebetreibenden, den das Gesetz auf der einen Seite in der häuslichen Ausübung des Gewerbes beschränkt, auf der anderen Seite vor einer unwillkürlichen Beschränkung in der Benutzung der öffentlichen Anstalt schützen; sie setzt aber als selbstverständlich voraus, dass der Gewerbebetreibende nicht nur die etwa in der Schlachthausordnung gegebenen allgemeinen Bedingungen erfüllt, sondern sich auch im übrigen in einer den Gesetzen und der notwendigen Ordnung entsprechenden Weise bei der Benutzung dieser Anstalt verhält. Es wäre widersinnig, wenn man aus dem § 6 cit. die Folgerung ziehen wollte, dass der vom Magistrat mit der Leitung und Aufsicht betraute Schlachthofinspektor nicht befugt wäre, z. B. betrunkene oder Skandal machende Personen hinauszweisen, selbst dann, wenn sie sich in Ausübung ihres Gewerbes im Schlachthofe befinden. Der Magistrat ist aber auch für befugt zu halten, solchen Personen den Zutritt zum Schlachthofe und den Aufenthalt darin zu verbieten, welche durch ihr Verhalten gezeigt haben, dass von ihnen eine Störung der Ordnung, und insbesondere eine Verletzung solcher Anordnungen zu befürchten ist, die getroffen sind, um die Erreichung des Zweckes der ganzen Einrichtung sicherzustellen.“

Es ist nun die Sache des Gerichts, zu prüfen ob die Untersagung des Betretens des Schlachthofes in einzelnen Fälle aus den dafür angegebenen Gründen gerechtfertigt war; das Gericht hat sich vielmehr lediglich an die Tatsache zu halten, dass die Untersuchung stattgefunden hat.“

### Verbot der Zerlegung von Tieren vor der Fleischschau.

(Preuss. Ministerial-Verfügung Nr. 59 von 1904.)

Zu widerhandlungen gegen das im § 17 Absatz 2 der B. B. A. ausgesprochene Verbot einer Zerlegung der geschlachteten Tiere vor der Besichtigung durch die Beschauer sind nach den §§ 26 und 27 des Fleischbeschaugesetzes nicht strafbar. Das Verbot bezweckt die Ermöglichung einer sachgemässen und zuverlässigen Beschau. Insoweit durch eine verbotswidrige Zerlegung die sichere Beurteilung der Genusstauglichkeit des Fleisches in Frage gestellt wird, wird der Beschauer die Vornahme der Beschau abzulehnen haben, oder doch das Fleisch weder für genusstauglich noch für bedingt tauglich erklären dürfen. Dies wird namentlich dann der Fall sein, wenn die Zusammengehörigkeit der einzelnen Fleischteile nicht mit Bestimmtheit erkannt

werden kann oder der Verdacht einer Beseitigung oder Unterschiebung von Teilen nicht von der Hand zu weisen ist.

Da sich die Tierbesitzer hiernach durch eine vorschriftswidrige Zerlegung der geschlachteten Tiere vor der Beschau der Gefahr aussetzen, dass das Fleisch entweder als untauglich beanstandet oder durch die Ablehnung der Beschau dem Verkehr entzogen wird (vergl. die Strafvorschrift in § 27 Nr. 3 des Fleischbeschaugesetzes), so ist zu erwarten, dass die Beachtung des Zerlegungsverbotens hierdurch im allgemeinen genügend gesichert sein wird. Sollte sich jedoch das Bedürfnis herausstellen, die Beachtung des Verbots durch weitere Massnahmen zu fördern, so haben wir nichts dagegen einzuwenden, dass einerseits in allen Fällen einer vorschriftswidrigen Zerlegung der Schlachttiere vor der Beschau die ausschliessliche Zuständigkeit des tierärztlichen Beschauers angeordnet, andererseits in den Gebührentarifen bestimmt wird, dass in solchen Fällen die Kosten der Ergänzungsbeschau dem Tierbesitzer zur Last fallen, und in den Bezirken, in denen ein Tierarzt ordentlicher Beschauer ist, die von dem Besitzer zu entrichtenden Beschaugebühren erhöht werden.

Wir machen jedoch unter Bezugnahme auf § 24 Nr. 2 des Fleischbeschaugesetzes und § 6 Absatz 2, § 13 des Ausführungsgesetzes dazu (vergl. auch die allgemeine Verfügung vom 1. August 1902, betreffend Vorbereitung der Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, unter II Nr. 3 a ee) darauf aufmerksam, dass die Ausdehnung der ausschliesslichen Zuständigkeit der tierärztlichen Beschauer im Wege der Polizeiverordnung zu erfolgen hat.

Von den hiernach etwa zu treffenden Anordnungen ersuchen wir uns Anzeige zu erstatten.

### Verschiedene Mitteilungen.

#### Zahl der tierärztlichen Approbationen.

Der Reichsanzeiger veröffentlicht die Namen der im Prüfungsjahre 1903—04 in Deutschland approbierten Tierärzte; für die einzelnen Staaten stellten sich die Zahlen wie folgt:

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| es wurden approbiert in  |               |
| Preussen . . . . .       | 175 Tierärzte |
| Bayern . . . . .         | 31 „          |
| Sachsen . . . . .        | 36 „          |
| Württemberg . . . . .    | 31 „          |
| Hessen . . . . .         | 38 „          |
| insgesamt 311 Tierärzte. |               |

In den früheren Jahren betrug die Zahl der Approbationen:

|           |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|
| 1899—1900 | 1900—01 | 1901—02 | 1902—03 |
| 228       | 269     | 270     | 329     |

Gegen das Vorjahr ist also ein Rückgang in den Approbationen um 18 eingetreten, gegenüber den früheren Jahren aber ist die Zahl noch eine sehr hohe. Bedenkt man, dass es in Deutschland überhaupt nur etwa 4800 Tierärzte gibt, so muss man den Zugang von 311 neuen Tierärzten als Ueberproduktion bezeichnen.

#### Reform des militärtierärztlichen Hochschulstudiums in Oesterreich-Ungarn.

Im Laufe dieses Jahres wird mit der Durchführung der vom gemeinsamen Kriegsministerium schon seit längerer Zeit geplanten Reform des militärtierärztlichen Hochschulstudiums begonnen werden; die hierfür erforderlichen Vorarbeiten sind bereits zum Abschluss gelangt. Der Kernpunkt dieser Reform besteht darin, dass zur Gleichstellung sämtlicher Hörer der tierärztlichen Hochschulen in Bezug auf die wissenschaftliche Vorbildung in der Folge auch von den dem Soldatenstande angehörigen Studierenden der Nachweis der Maturitätsprüfung verlangt werden wird. Da jedoch Personen, die dieser Bedingung entsprechen, im Soldatenstande kaum oder

jedenfalls nicht in genügender Zahl zu erlangen sein dürften, wird der Versuch gemacht werden, zur Sicherstellung des Nachwuchses an militärtierärztlichen Beamten hierfür geeignete Aspiranten des Zivilstandes zu gewinnen, welche sich dem militärtierärztlichen Dienste berufsmässig widmen wollen. Dieselben werden sodann für diesen Dienst in eigenen Internaten, von denen je eines in Wien und in Budapest errichtet wird, auf ärarische Kosten herangebildet. Da jährlich ein Nachwuchs von durchschnittlich 30 Militärtierärzten notwendig ist, besteht die Absicht, jedes Jahr 20 Maturanten für die tierärztliche Hochschule in Wien und 10 für jene in Budapest aufzunehmen, welche als Militär-Veterinärakademiker behandelt werden. Die Internate sollen je fünf Jahrgänge umfassen, von welchem am 1. Oktober 1905 vorläufig der erste Jahrgang und in den folgenden vier Jahren je ein weiterer Jahrgang zur Aufstellung gelangen soll. Durch diese Reform wird der militärtierärztliche Dienst eine beachtenswerte Förderung erfahren und auf ein höheres Niveau gebracht werden, und dies ist im Interesse der Erhaltung des so kostspieligen Pferdmaterials nicht nur in militärischer, sondern auch in ökonomischer Hinsicht gewiss von grossem Werte.

#### Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Hauptner, H., Berlin . . . . .                             | Mk. 100.00 |
| Neuling, Kr.-Tierarzt, Rotenburg (Hann.) . . . . .         | 30.00      |
| Sepmeyer, Kr.-Tierarzt, Fürstenberg . . . . .              | 25.00      |
| Herbst, St.-Veterinär, Münster i. W. . . . .               | 10.00      |
| v. Müller, St.-Veterinär a. D., Stendal . . . . .          | 20.00      |
| Ohm, O.-Veterinär, Königsberg i. Pr. . . . .               | 10.00      |
| Bunge, Tierarzt, Lobenstein (Reuss) . . . . .              | 10.00      |
| Buss, St.-Veterinär, Cassel . . . . .                      | 10.00      |
| Ehrhard, Kr.-Tierarzt, Stendal . . . . .                   | 20.00      |
| Hönow, Pol.-Tierarzt, Berlin . . . . .                     | 10.00      |
| Oehmke, Dr., Hof- und Kr.-Tierarzt, Braunschweig . . . . . | 15.00      |
| Barnick, St.-Veterinär, Bromberg . . . . .                 | 10.00      |
| Lage, Kr.-Tierarzt, Zabrze . . . . .                       | 20.00      |

Mk. 290.00

Dazu von früher: „ 5531.00

Sa. Mk. 5821.00

Köln, den 5. März 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:  
gez. Dr. Lothes, Nehrhaupt,  
Vorsitzender. Kassierer.

#### Internationaler Tuberkulosekongress in Paris.

(Recueil de medec. veterinaire, 1905 Nr. 1 S. 62.)

Der Kongress wird vom 2. bis 7. Oktober d. J. unter dem Protektorat von Emile Loubet stattfinden. Ehrenpräsidenten sind die Herren Casimir-Périer und Leon Bourgeois. Den Vorsitz wird Herr Hérard führen, Vizepräsidenten sind die Herren Chauveau und Brouardel, als Generalsekretär wird Herr Betulle tätig sein. Gleichzeitig mit dem Kongress findet im Grand-Palais des Champs-Elysées eine Tuberkulose-Ausstellung statt.

#### Vorbereitung zum staatstierärztlichen Dienst in Baden.

Der diesjährige Vorbereitungskurs für den staatstierärztlichen Dienst in Baden wird während der Monate Mai, Juni und Juli am tierhygienischen Institut der Universität Freiburg abgehalten.

Der Kurs umfasst folgende Vorlesungen und Uebungen:

1. Veterinärpolizeiliche Verwaltungskunde;
2. Veterinärgesetzgebung;
3. Allgemeine und spezielle Seuchenlehre;
4. Demonstrationen und Uebungen in der Diagnostik einzelner Seuchenfälle;

5. Übungen in der Abfassung von Berichten und Gutachten im Anschluss hieran;
6. Mikroskopische und bakteriologische Übungen;
7. Desinfektionspraxis;
8. Technik der diagnostischen sowie der Schutz- und Heilimpfungen mit Übungen;
9. Animalische Nahrungsmittelkunde in Verbindung mit praktischer Anleitung zur Ausübung der Fleischbeschau;
10. Anleitung und Übungen in der Beurteilung der Zucht- und Nutztiere;
11. Staatliche und genossenschaftliche Einrichtungen zur Förderung der Tierzucht;
12. Hygiene der Haustiere;
13. Enzyklopädie der Landwirtschaft.

Der Unterricht wird unentgeltlich erteilt. Anmeldungen zur Teilnahme an diesem Kurse sind längstens bis zum 25. April d. J. an den Vorstand des tierhygienischen Instituts der Universität Freiburg, Professor Dr. Schlegel, zu richten, welcher den Teilnehmern auf Wunsch eine Bescheinigung über den Besuch des Vorbereitungskurses ausstellt.

#### Die Haftung des Tierhalters.

Das Bürgerliche Gesetzbuch bestimmt bekanntlich in Paragraph 833, dass derjenige, welcher ein Tier hält, verpflichtet ist, jeden Schaden zu ersetzen, wenn durch dieses Tier ein Mensch getötet, der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt wird. Diese unbedingte Haftung des Tierhalters hat zu einer Rechtsprechung geführt, die in einzelnen Fällen ungerecht und hart erschien und in der juristischen Literatur viel besprochen worden ist. Die Konservativen beantragten, im Deutschen Reichstag am 3. März cr., dem Paragraphen einen zweiten Satz hinzuzufügen, wonach die Ersatzpflicht nicht eintritt, wenn der Schaden durch ein Haustier verursacht wird und derjenige, welcher das Tier hält, bei dessen Beaufsichtigung die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet, oder, wenn der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde. Der Antragsteller, v. Treuenfels, schilderte einige besonders krasse Fälle, zu denen die Rechtsprechung auf Grund dieses Paragraphen geführt hat. Auch andere Redner (Lucas, Liebermann von Sonnenberg, Schmidt-Warburg) gaben zu, dass man an eine Aenderung denken müsse, andere wieder (Dove, Stadthagen) wollten nach so kurzem Bestande des Bürgerlichen Gesetzbuchs nicht an ihm rütteln. Man hat schliesslich den Antrag an eine Kommission von 14 Mitgliedern verwiesen.

#### Bücheranzeigen und Kritiken.

**Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche.** Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin. Achtzehnter Jahrgang. Das Jahr 1903. Mit vier Uebersichtskarten. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1904.

Der 18. Jahresbericht stellt sich in demselben Gewande und mit demselben Inhalt vor wie seine Vorgänger. An der Spitze stehen wieder die aus der Statistik gewonnenen Darlegungen über die Ausbreitung der anzeigepflichtigen Seuchen in den einzelnen Bezirken des Reiches, zumal im Verhältnis zum Vorjahr, nebst Angaben über die verschiedenen Anlässe zu den Seuchenausbrüchen, deren Ermittlung, über die zur Beobachtung gelangten Inkubationszeiten, die Impfergebnisse, die Fälle der Uebertragung auf den Menschen und die bedeutendsten wissenschaftlichen Fortschritte, welche das Berichtsjahr für die Feststellung und Bekämpfung der Seuchen geboten hat. Es folgen in Tabellenform die zahlenmässigen Nachweise über die Verbreitung der Tierseuchen während des Berichtsjahres in den einzelnen Staaten bzw. Provinzen und Regierungsbezirken und innerhalb derselben in den einzelnen Kreisen, über die für Viehverluste durch Rotz, Lungenseuche, Milzbrand

und Rauschbrand, Maul- und Klauenseuche, Gehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde und Rotlauf der Schweine geschilderten Entschädigungen, die Ueberichten über die Ein- und Ausfuhr von Vieh und tierischen Rohstoffen im Zollgebiet und die Angaben über Stand und Bewegung der Tierseuchen in ausserdeutschen europäischen Ländern und Egypten. Den Schluss bilden die Verzeichnisse der Gesetze, Verordnungen und sonstigen Bestimmungen veterinärpolizeilicher Natur, welche im deutschen Reiche und in auswärtigen Staaten in der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember 1903 erlassen wurden und die Verkehrsbeschränkungen, welche Ende Juni 1904 in Deutschland hinsichtlich der Ein- und Durchfuhr von Vieh und tierischen Teilen aus dem Auslande und in auswärtigen Staaten hinsichtlich der Einfuhr von Vieh und tierischen Teilen gegen Deutschland in Kraft waren. Angehängt sind vier Karten, welche die Häufigkeit der Fälle von Hundswut, von Pferderotz, von Maul- und Klauenseuche und von Schafzünde sehr instruktiv veranschaulichen.

Der Bericht ist wieder mit der so oft an ihm gerühmten Sorgfalt hergestellt, er bietet für alle Interessenten des Lehrreichen viel.

Dr. Dammann.

#### Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Tierarzt Dr. Hans Schmitt zum Bezirks-tierarzt in Berneck, Schlachthoftierarzt Resow in Köln zum Schlachthofdirektor in Frankfurt a. O.

**Versetzungen:** Die Kreistierärzte Sage von Zabrze nach Lauban, Wanke von Haynau nach Neisse.

**Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt haben erworben:** In Dresden: Dr. phil. Werner Meyer, Städt. Tierarzt in Dresden.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin: die Herren Hermann Ansoerge, Rudolf Janzen, Linus Vogt. In Hannover: August Kersten aus Döblitz, Josef Pröbsting aus Münster, Ernst Hattesohl aus Detmold. In München: die Herren Gustav Klauer aus Metz und Theodor Pfetten aus Reichenhall.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:** Versetzungen: Christiani, Stabsveterinär vom Schleswig-Holstein. Ulan. Regt. Nr. 15, unter Belassung in dem Kommando zur Tierärztlichen Hochschule in Berlin, zum 2. Lothring. Feldart. Regt. Nr. 34, Pilwat, Oberveterinär vom Litthau. Ulan. Regt. Nr. 12, unter Belassung in dem Kommando zur Tierärztlichen Hochschule in Berlin, zum 2. Gardedrag. Reg. Kaiserin Alexandra von Russland, Richter, Oberveterinär vom 2. Oberelsäss. Feldart. Reg. Nr. 51, zur Maschinengewehr- abteil. Nr. 2, Garloff, Oberveterinär bei der Maschinengewehr- abteil. Nr. 2, zum Grossherzogl. Mecklenburg. Feldart. Reg. Nr. 60.

**Beförderungen:** Bierstedt, Oberveterinär vom Schleswig-Holstein. Ulan. Reg. Nr. 15, zum Stabsveterinär, Stamm (Naumburg - Garde), Franke (Küstrin - Garde), Eilert (Hagen), Roloff (Halberstadt), Unterveterinäre der Res., Pflieger (Solingen), Unterveterinär der Landw. 1. Aufgebots, Tiefenbach (Naugard), Borchert (Stendal), Westerfröke (Bielefeld), Winkler (Schwerin - Garde), Kassbaum (Belgard - Garde), Süßenbach (Wohlau), Lieblich (II Essen), Hirsch (Kreuzburg), Messler (Torgau - Garde), Unterveterinäre der Res., — zu Oberveterinären des Beurlaubtenstandes, Karstedt, Unterveterinär vom Hus. Regt. König Humbert von Italien (I. Kurhess. Nr. 13, unter Versetzung zum 1. Grossherzogl. Hess. Feldart. Reg. Nr. 25 (Grossherzogl. Art. Korps), Pöddig, Unterveterinär vom Ulan. Reg. Kaiser Alexander II. von Russland (I. Brandenburg.) Nr. 3, — mit Wirkung vom 1. Februar 1905 zu Oberveterinären, — ernannt. Hohlwein, Oberveterinär, bisher bei der Ostasiat. Besatzungsbrig., beim Hus. Regt. König Humbert von Italien (I. Kurhess.) Nr. 13 eingereiht.

**Abschiedsbewilligungen:** Freytag, Oberveterinär der Gardelandw. 2. Aufgebots (Gera), Lorenz, Oberveterinär der Gardelandw. 1. Aufgebots (Lötzen), der Abschied bewilligt.

**Pensionierungen:** Kreistierarzt Biedel in Neisse.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 11.

Ausgegeben am 18. März 1905.

13. Jahrgang.

## Die Entwicklung der Veterinärchirurgie im 19. Jahrhundert.

Festrede zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers und Königs  
am 27. Januar 1905

in der Aula der Tierärztlichen Hochschule in Hannover,  
gehalten von Professor Frick.

Hochansehnliche Festversammlung!

Der 18. Januar 1871 war in der deutschen Geschichte ein Wendepunkt, denn an diesem Tage ging der Jahrhunderte lange Traum des deutschen Volkes von der Wiedererstehung des deutschen Reiches in Erfüllung, indem König Wilhelm sich im Schlosse zu Versailles die deutsche Kaiserkrone auf das Haupt setzte. Die langersehnte deutsche Einigkeit war auf den Schlachtfeldern Frankreichs mit dem Schwerte erkämpft und mit Blut besiegelt. Ein nach aussen starkes und geachtetes deutsches Reich war erstanden; aber dem damals fast 74-jährigen Heldenkaiser blieb noch die schwere Arbeit, das Reich auch im Innern zu einigen, auszubauen und zu festigen. Fast schien es, als ob diese Aufgabe bei dem hohen Alter des seligen Kaisers während seiner Regierungszeit nicht mehr gelöst werden sollte, und das Volk setzte seine Hoffnung auf den damaligen Kronprinzen Friedrich Wilhelm, den Sieger von Königgrätz, Weissenburg und Wörth. Entgegen menschlichem Ermessen war es Kaiser Wilhelm I. noch 17 Jahre vergönnt, an der inneren Einigung Deutschlands erfolgreich zu arbeiten. Als er am 9. März 1888 verschied, bestieg „unser Fritz“ als Kaiser Friedrich III. den Thron, aber leider nicht als jene kraftvolle Heldengestalt, wie wir sie im Kriege gegen Frankreich kennen gelernt haben, sondern siech und elend. Ein unheilbares Leiden hatte den Sieger so vieler Schlachten auf das Krankenlager geworfen, von dem er sich nicht mehr erheben sollte. Am 15. Juni 1888, nach nur 99-tägiger Regierungszeit, erlöste der Tod den grossen Dulder auf dem Throne von seinem qualvollen Leiden und die Kaiserkrone ging auf den erst 29 Jahre alten Kronprinzen Wilhelm über, der als Kaiser Wilhelm II. die Zügel der Regierung in die Hand nahm. Bange Zweifel haben zu jener Zeit auch die treuesten Untertanen beschlichen. Wird der jugendliche Kaiser dem im Auslande in genügender Menge vorhandenen Groll, Hass und Neid gegen das junge deutsche Reich gehörig die Spitze bieten können? Wird er den schweren Aufgaben, die seiner im Inneren des Reiches harren, gewachsen sein? Doch, Gott sei Dank, umsonst waren alle Zweifel und Sorgen. Mit kräftiger Hand ergriff Wilhelm II. das Ruder des Staatsschiffes und hat dieses sicher durch Sturm und Wogendrang, Klippen und Brandung bis auf den heutigen Tag geführt. Das deutsche Reich steht nach aussen geachtet da und auch im Innern herrschen geordnete Zustände, wie

sie zur Blüte von Kunst und Wissenschaft erforderlich sind. Auch unsere Wissenschaft hat erhebliche Förderung durch diese Ordnung der Dinge im Reich erfahren und unter der glorieichen Regierung Kaiser Wilhelms II. ist uns dieses neue Heim geschaffen. Der Geburtstag Sr. Majestät ruft uns von neuem dies in die Erinnerung zurück und gibt uns Veranlassung, den Gefühlen Ausdruck zu geben, welche uns für Se. Majestät beseelen. Mir ist die ehrenvolle Aufgabe zuteil geworden, heute der Dolmetsch dieser Gefühle zu sein und ich entledge mich derselben, indem ich nach akademischem Brauche meiner Festrede ein wissenschaftliches Thema zu Grunde lege.

Als in der II. Hälfte des 18. Jahrhunderts die Einrichtung von Tierarzneischulen in Angriff genommen und von den meisten europäischen Staaten durchgeführt wurde, lag diesem Vorgange nicht die Absicht zugrunde Institute zu schaffen, welche humanitären Zwecken dienen sollten, sondern es galt Mittel und Wege zu finden, das in unseren Haustieren steckende Nationalvermögen zu erhalten. Die Rinderpest war es vornehmlich, welche um diese Zeit Europa schwer heimsuchte und ungeheure Verluste am Nationalvermögen verursachte. Solchen Verlusten vorzubeugen war das Ziel, welches die Tierarzneischulen anzustreben hatten. Sie sollten Heilmittel finden gegen die Seuchen, welche die Viehbestände dezimierten, sie sollten Sachverständige heranbilden, welche im Stande waren bei der Bekämpfung der Seuchen zu fungieren. Ferner sollten sich die Tierarzneischulen damit beschäftigen, sachverständiges Personal für den Marstall, die Landgestüte und für die Armee heranzubilden. In dem Lehrplan, welcher den Tierarzneischulen zugrunde gelegt war, hatte auch die Chirurgie Aufnahme gefunden. Insbesondere waren in demselben die allgemeine und spezielle Chirurgie, die Akiurgie, die Operationslehre und der Hufbeschlag genannt. Nach dem Lehrplan war also für die Chirurgie genügend gesorgt, wir werden aber später sehen, dass mehr auf dem Papiere stand, als in Wirklichkeit geleistet wurde.

Schon die Lehrkräfte, welche zur Verfügung standen, waren keineswegs genügend, um der Chirurgie die erforderliche Geltung zu verschaffen. Ein oder zwei Lehrer, denen ein Apotheker und ein Lehrschnied beigegeben waren, stellten das Lehrpersonal der Tierarzneischulen dar und mussten alle Fächer theoretisch und praktisch versehen. Dass unter solchen Umständen der Chirurgie wie jeder anderen im Lehrplan aufgezählten Disziplin nur beschränkte Aufmerksamkeit geschenkt werden konnte, war selbstverständlich. Wenn wir die Lehrer an den Tierarzneischulen hinsichtlich ihrer Vorbildung und Befähigung zu ihrem Amte genauer prüfen, so müssen wir bei aller Hochachtung



vor denselben doch bekennen, dass sie ihrer Aufgabe kaum gewachsen waren und sich derselben eben recht und schlecht entledigten.

Ein Teil der ersten Lehrer entstammte den Reihen der Hufschmiede und hatte nur empirischen Unterricht bei einem renommierten Hufschmiede, der nebenbei kranke Tiere behandelte, genossen. Auf diese Weise hatten sich Kersting, der Begründer unserer Hochschule, und viele andere der damaligen Lehrer ihre Vorbildung verschafft. Auf der anderen Seite berief man Mediziner als Lehrer; z. B. in Berlin die Kandidaten der Medizin Naumann und Sick, von denen der erstere sogar früher schon Apotheker gewesen war. Der Umstand, dass Naumann und Sick 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahre nach Wien bezw. Alfort zwecks Studiums an den dortigen Tierarzneischulen geschickt waren, dürfte kaum als ausreichend angesehen werden, um ihnen die für ein Lehramt nötigen tierärztlichen Kenntnisse beizubringen. Dazu kam, dass die so berufenen Mediziner eigene Erfahrungen auf tierärztlichem Gebiete sicherlich nicht besaßen, sondern meist das beim Menschen Erlernte ohne weiteres auf die Tiere übertrugen.

Aber auch die literarischen Hilfsmittel, welche den Lehrern an den Tierarzneischulen damals zu Gebote standen, waren keineswegs geeignet, ihnen das zu gewähren, was sie selbst nicht besaßen. Was konnten die Werke von Bourgelat, Vitet, Lafosse und anderen ihnen für die Chirurgie liefern? Waren doch diese Werke nicht auf Grund eingehender wissenschaftlicher Untersuchungen entstanden, sondern stellten eine Aufzeichnung eigener auf rein empirischem Wege gewonnener Erfahrungen dar, gemischt mit dem, was die Stallmeister des Mittelalters und die alten Hippiater hinterlassen hatten. Die einzigen bedeutenden veterinär-chirurgischen Bücher der damaligen Zeit von Wolstein waren nicht imstande, diese Lücke auszufüllen.

Wenn auch die Lehrer der damaligen Periode redlich bemüht waren, auf chirurgischem Gebiete sich zu betätigen, so stiessen sie doch bei ihrem Unterricht auf Schwierigkeiten, die uns heute sonderbar anmuten. Die Schüler, welche gegen das Ende des 18. und am Anfang des 19. Jahrhunderts die Tierarzneischulen besuchten, waren in den seltensten Fällen imstande, einem Unterricht in unserm heutigen Sinne zu folgen. Der grösste Teil derselben entstammte Kreisen, die viel Umgang mit Tieren gehabt hatten, nämlich dem Schmiedegewerbe. Dass diese Schüler oft gar nicht oder nicht ordentlich lesen, schreiben und rechnen konnten, will uns heute unglaublich erscheinen, findet aber seine Bestätigung in der Tatsache, dass besondere Stunden im Lesen, Schreiben und Rechnen für solche unwissenden Zöglinge angesetzt waren. Jedenfalls erhellt aus dem Vorhergehenden, dass von einem eingehenden wissenschaftlichen Unterricht unter diesen Umständen keine Rede sein konnte und dass der ganze Unterricht sich mehr auf praktische Uebungen beschränkte. Dass dies aber für die Chirurgie so wenig wie für jede andere Disziplin genügte, dürfte einem Widerspruch nicht begegnen.

Dementsprechend gipfelte auch der chirurgische Unterricht der damaligen Zeit vorwiegend in den praktischen Uebungen, während die Vorlesungen mehr auf dem Papiere gestanden haben. Im Vordergrund der Uebungen stand die Ausübung des Hufbeschlages bezw. die Beschäftigung der sog. „Eleven“ in der Schmiede. Ein wesentlicher Teil der Ausbildungszeit wurde in der Schmiede verbracht, woselbst nicht etwa theoretischer oder demonstrativer Unterricht erteilt wurde, sondern wo die sog. „Eleven“ praktisch das Schmiedehandwerk erlernen, ja sogar die Schmiede reinigen mussten. Die Betätigung im Schmiedehandwerk bildete gewissermassen den Kernpunkt des chirurgischen Unterrichts, wie er an den Tierarzneischulen erteilt wurde. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, dass die Tierärzte der damaligen Zeit im Hufbeschlage wirklich gutes

leisteten. Die aus jener Zeit ziemlich zahlreichen Abhandlungen und Lehrbücher über Hufbeschlage beweisen dies hinreichend. Auf diese Tatsache ist es auch zurückzuführen, dass die meisten Tierärzte jener Zeit auch nach erlangter Approbation ihrem alten Gewerbe, sofern sie den Schmiedekreisen entstammten, treublieben d. h. neben ihrer tierärztlichen Tätigkeit eine Hufbeschlagschmiede betrieben. Dieser Zustand hat sich ja selbst bis in die Neuzeit stellenweise noch erhalten. Auch heutzutage besitzen noch, namentlich in grösseren Städten, Tierärzte sog. „englische Hufbeschlagschmieden“, aus denen sie oft mehr Einnahmen erzielen als aus ihrer eigentlichen tierärztlichen Tätigkeit. Auch an einer andern Stelle zeigt sich noch heute das Vorwiegen des Hufbeschlages, wie es ehemals den Kernpunkt der chirurgischen Thätigkeit des Tierarztes darstellte, nämlich bei der Armee. Noch jetzt besteht beim Heere die Bestimmung, dass diejenigen Tierärzte, welche als Einjährig-Freiwillige ihrer Militärpflicht genügen, vor ihrer Beförderung zum Einjährig-Freiwilligen Unterveterinär eine Prüfung im Hufbeschlage abzulegen haben. In dieser Prüfung soll der Tierarzt nicht nur theoretische Kenntnis des Hufbeschlages nachweisen, sondern bestimmungsgemäss auch das Anfertigen und Aufschlagen eines Hufeisens ausführen.

Nur dem Umstande, dass diese Bestimmung mehr auf dem Papiere steht, als auf ihre rigorose Ausführung gehalten wird, haben viele Tierärzte ihre Beförderung zum Unterveterinär zu verdanken.

Ausser der Thätigkeit in der Schmiede wurde auch zu jener Zeit in der Klinik praktischer Unterricht erteilt. Derselbe strebte an, den Studierenden eine gewisse Routine in der Behandlung der chirurgischen Leiden beizubringen, denn eine auf wissenschaftlicher Basis beruhende Therapie gab es nicht.

Dementsprechend bestand auch die Therapie in der meist schematischen Anwendung einer Anzahl von Heilmitteln, von denen das Feuer, Haarseile und Scharfsalben an erster Stelle standen.

Im grossen und ganzen waren es auch nur einige besonders in die Augen fallende bezw. die Gebrauchsfähigkeit wesentlich störende chirurgische Leiden, welche überhaupt einer Behandlung unterlagen.

Auch die Operationslehre und die üblichen Operationen hatten keinen grösseren Umfang erreicht, wie aus der bei uns in Preussen leider noch geltigen Taxe vom 21. Juni 1815 hervorgeht. Viele der daselbst genannten Operationen dienten garnicht zur Behandlung chirurgischer Leiden, sondern ihr Endzweck war die Heilung innerlicher Krankheiten. Als Beispiele mögen der Aderlass und der Pansenstich genügen. Und schliesslich waren andere der in obiger Taxe aufgezählten Operationen (Kastration, Ohrenstutzen, Englisieren) keine zu Heilzwecken ausgeführten Eingriffe, sondern dienten zur angeblichen Verschönerung des Tieres bezw. sollten die Benutzung der Tiere erleichtern.

Allein es wäre ungerecht, wollte man die Ursachen für diese Lage der tierärztlichen Chirurgie am Anfang des 19. Jahrhunderts lediglich bei der Tierheilkunde und ihren Vertretern suchen. Wenn wir die Entwicklung der Humanchirurgie überblicken, so finden wir die Tatsache, dass dieser Zweig der Humanmedizin auch verhältnismässig jung ist. Es hat die Menschenheilkunde Jahrhunderte lang den Schwerpunkt ihrer Tätigkeit in der Behandlung der inneren Erkrankungen gesucht. Die Behandlung der chirurgischen Leiden beim Menschen war dem studierten Mediziner bis in das 19. Jahrhundert hinein mindestens eine nebensächliche, ja allem Anscheine nach eine inferiore Tätigkeit und unwürdig eines gelehrten Mediziners. Nur so ist es zu verstehen, dass die chirurgische Therapie beim Menschen vielfach in den Händen von Leuten lag, mit denen der studierte Mediziner, ohne beleidigt zu werden, keine Gemeinschaft haben wollte. Quacksalber, Barbieri, Scharlatane, Marktschreier, ja selbst Abdecker behandelten die an chirurgischen Leiden

Erkrankten. Sie liessen zur Ader, renkten Glieder ein, schienten Knochenbrüche usw. Die Staarstecher, Bruch- und Steinschneider führten ihre Operationen an den Menschen auf den Jahrmärkten aus.

Wenn es beim Menschen mit der Chirurgie so stand, dass die Beschäftigung damit als eine des Arztes unwürdige Tätigkeit betrachtet wurde, so darf es kaum Wunder nehmen, dass es in der Tierheilkunde nicht anders war. Beim Menschen handelte es sich doch immer noch um die Erhaltung eines idealen Gutes, nämlich des Lebens, während in der Tierheilkunde es sich doch nur um Wertobjekte, um Tiere, handelte. Gab der Umgang mit Tieren dem Betreffenden schon vielfach eine untergeordnete gesellschaftliche Stellung, so konnte man kaum erwarten, dass die Behandlung chirurgisch erkrankter Tiere als erstrebenswerte Beschäftigung galt und derselben besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

Aber das war es auch nicht allein, was der Entwicklung der tierärztlichen Chirurgie hinderlich war. Wie der Humanchirurgie, so fehlte auch der Veterinärchirurgie fast jegliche wissenschaftliche Grundlage. War auch beim Menschen die Anatomie schon weiter entwickelt als bei unsern Haustieren, so fehlte doch eine Kenntnis der grundlegenden Vorgänge im kranken Tierkörper fast vollständig. Kaum makroskopisch hatte man die anatomischen Läsionen bei den chirurgischen Leiden studiert und eine mikroskopische Untersuchung der tierischen Gewebe und Krankheiten gab es zu Anfang des 19. Jahrhunderts eigentlich nicht. Die Chirurgie schwebte daher gewissermassen in der Luft, die Basis, die allgemeine Pathologie, fehlte ihr und sie war daher reine Empirie. Und darin glichen sich Human- und Veterinärchirurgie.

Die Zeit verbietet es, genauer auf diese Verhältnisse einzugehen und es mag daher nochmals betont werden, dass die Veterinärchirurgie am Anfang des 19. Jahrhunderts trotz der Tierarzneischulen eine recht bescheidene Stellung einnahm und sie auch vor der Hand behielt. Aller Anfang ist eben schwer.

Es dauerte bis in die dreissiger Jahre des vergangenen Jahrhunderts, ehe die tierärztliche Chirurgie die ersten Stadien ihrer Entwicklung durchgemacht hatte. Die fehlenden Erfahrungen mussten erst gesammelt werden; die wissenschaftliche Basis musste vor allen Dingen geschaffen werden. Bei uns in Deutschland knüpft sich die Entwicklung der Veterinärchirurgie an die Namen Schreger, Dietrichs, Strauss, Hertwig. Das waren die ersten deutschen Tierärzte, welche als Vertreter der Veterinärchirurgie in den Jahren 1830—1850 auftraten und dieser auf Grund eigener Erfahrungen zu ihrem Rechte verhalfen. Wenn man dazu die zum Teil pathologisch-anatomischen Arbeiten jener Zeit von Schrader, Girard, Rey, Hürtel d'Arboval und anderer hinzuzieht, so ergibt sich, dass die tierärztliche Chirurgie auf dem besten Wege war, sich zu einer gesonderten Disziplin durchzuarbeiten. Die Fülle von chirurgischen Arbeiten aus jener Zeit beweisen uns, dass die Chirurgie fleissig betrieben wurde. Es ist mir eine besondere Genugtuung festzustellen, dass auch die hiesige Hochschule kräftig zur Entwicklung unserer Chirurgie in jener Zeit beigetragen hat. Der Name Günther hat bis auf den heutigen Tag seinen guten Klang bewahrt. In den uns aus jener Zeit überkommenen Nachrichten über die hiesige Hochschule finden wir, dass der Chirurgie durch Günther den Vater eine sehr hohe Stellung im Unterricht eingeräumt wurde. In einem Lehrplan, den Günther vorschlug, der aber nicht voll und ganz in Kraft trat, finden wir die Chirurgie in einer Weise vertreten, die heute noch frommer Wunsch ist. Die Operationsübungen erscheinen in jedem der 6 Semester, welche zum Studium erforderlich waren, daneben hatte Günther besondere Vorlesungen und Uebungen über „chirurgische Anatomie“ beantragt. (Es

handelte sich offenbar um topographische Anatomie für chirurgische Zwecke).

Wir können sagen, dass in der Periode 1830—1860 die Veterinärchirurgie gewissermassen eine Blütezeit durchmachte und dass diese Zeit als eine recht „operationsfreudige“ bezeichnet werden kann. Leider aber haftete ihr immer noch etwas an, das streng genommen nicht dazu gehörte, obwohl es von entschiedener Wichtigkeit auch heute noch ist, nämlich der Hufbeschlagnagel. Die schwarze Kunst spielte auch in dieser Periode noch eine recht wesentliche Rolle. In den Lehrplänen der genannten Periode nimmt die Beschäftigung in der Schmiede noch immer eine Hauptstellung ein. Die Studierenden müssen in allen Semestern in die Schmiede und daselbst den Hufbeschlagnagel durch Anfertigung von Eisen und durch Beschlagnagen gesunder und kranker Hufe betätigen.

Mit dem Jahre 1860 beginnt für die Veterinärchirurgie ein Zeitabschnitt, der sich durch eine verhältnismässige Ruhe auszeichnet. Dass dieser Zeitabschnitt, welcher bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts reicht, eine Untätigkeit auf besagtem Gebiete aufwies, kann man nicht sagen, allein reich an Errungenschaften für die Veterinärchirurgie war er nicht. Er stellt im Vergleich zu der „operationsfreudigen Periode“ vor 1860 eine Zeit dar, in der die eigentliche chirurgische Tätigkeit nicht vorwiegend in der Anwendung des Messers bestand, sondern wo eher eine gewisse Messerscheu waltete.

Die Gründe für den eben genannten Zustand scheinen in verschiedenen Umständen gelegen zu haben. Es mögen wohl die Resultate der chirurgischen Therapie jener Zeit nicht im Verhältnis zur aufgewandten Mühe gestanden haben. Insbesondere werden die Ergebnisse der Operationen oft ungünstige gewesen sein, denn eine Antisepsis gab es noch nicht und daher war jede Operation, nicht nur bei unsern Tieren, sondern selbst beim Menschen ein Lotteriespiel, bei dem meist der Patient den Einsatz mit dem Leben bezahlen musste. Mit dem steigenden Werte der Haustiere mussten solche Misserfolge fühlbarer werden und darin suche ich einen Grund für den Rückschlag in der Veterinärchirurgie jener Zeit.

Aber auch die politischen Verhältnisse jener Zeit sind der Pflege unserer Wissenschaft wohl kaum förderlich gewesen. Die grossen Kriege von 1864, 1866 und 1870 mussten erst eine Einigung der deutschen Stämme herbeiführen und Deutschland nach aussen hin festigen, ehe an seinen inneren Ausbau und an eine energische Pflege der Wissenschaften gedacht werden konnte.

Schliesslich sind als letzter Grund für den eigentümlichen Stand der Veterinärchirurgie in der genannten Periode die grossen Umwälzungen zu bezeichnen, welche sich in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Medizin und namentlich in der Humanchirurgie vollzogen. Im Jahre 1847 war in die Humanchirurgie das Chloroform als Anästhetikum eingeführt und die Narkose stellte für den Chirurgen und den Patienten einen Riesenfortschritt dar. Virchow trat 1855 mit seiner Zellularpathologie auf und wies der Erforschung und Erkenntnis vom Wesen der Krankheiten ganz neue Wege, die für die Chirurgie selbstverständlich nicht gleichgiltig waren. Endlich wurde zu Ende der sechziger Jahre Listers antiseptische Wundbehandlung allgemein bekannt und so dem Chirurgen neben der Narkose eine neue wertvolle Waffe in die Hand gegeben.

Die zahlreichen Forscher der Humanmedizin machten die genannten Fortschritte sofort für die Chirurgie nutzbar und bald waren dieselben Eigentum aller Chirurgen, nur nicht der Veterinärchirurgen. Die tierärztlichen Lehranstalten, welche alle Fortschritte erst den Tierärzten vermittelten, waren und sind nur in geringer Zahl vorhanden und die an denselben tätigen Lehrer waren so mannigfach beschäftigt, dass ihnen für die Ausnützung der Fortschritte

und für selbständige Forschungen auf chirurgischem Gebiete wenig Zeit blieb. So kam es, dass Fortschritte, welche in der Humanchirurgie in wenigen Jahren Allgemeingut geworden waren und der leidenden Menschheit unendlichen Segen gebracht haben, in die Veterinärchirurgie nur ganz vereinzelt und ganz allmählich Eingang fanden. Und darüber waren die achtziger Jahre herangekommen. Von dieser Zeit an fand die Veterinärchirurgie eine wesentliche Förderung und bessere Pflege dadurch, dass die deutschen tierärztlichen Hochschulen dazu übergingen, was im Auslande schon vielfach früher geschehen war, nämlich besondere Lehrstühle für Chirurgie einzurichten und auch die Klinik in eine chirurgische und medizinische Abteilung zu trennen. Freilich ging diese Arbeitsteilung erst nach und nach vor sich und in Dresden ist sie auch jetzt noch nicht durchgeführt. Immerhin war der Erfolg dieser Aenderung, dass bestimmte Lehrkräfte sich voll und ganz dem Studium und Ausbau der Veterinärchirurgie widmen konnten.

Die Veterinärchirurgie hat infolge dieser Arbeitsteilung eine spezielle Pflege in der Neuzeit erhalten. Die modernen Hilfsmittel der Forschung, das Mikroskop und die bakteriologischen Untersuchungsmethoden, haben auch über das Wesen und die Ursachen der chirurgischen Leiden unserer Haustiere vielfach Aufklärung gebracht. Manche alten Vorurteile, die auf rein klinischen Beobachtungen basierten, mussten fallen und neue Gesichtspunkte, die für die Therapie von Bedeutung sind, wurden gewonnen. Letzteres gilt namentlich für die Wundheilung und ihre Komplikationen, die Wundinfektionskrankheiten.

Aber nicht nur bezüglich des Wesens und der Ursachen, sondern auch in der Diagnostik sind bedeutende Fortschritte wahrzunehmen. Es mag nur an die Untersuchung mit Röntgenstrahlen und die diagnostischen Kokaininjektionen erinnert werden. Auch das Mikroskop ist dem Veterinärchirurgen bei Stellung der Diagnose ebenso unentbehrlich wie dem pathologischen Anatomen. Dass gerade der Diagnostik der chirurgischen Leiden auch bei unsern Haustieren besondere Wichtigkeit beigelegt werden muss, ergibt sich aus der Tatsache, dass einer fehlerhaften Diagnose in der Chirurgie das falsche Mittel (oft in Form einer lebensgefährlichen Operation) folgt. Fehler in der Diagnose rächen sich in der Chirurgie eben schwerer als in der inneren Medizin. Unstreitig die wichtigsten Errungenschaften hat die Veterinärchirurgie auf dem Gebiete der Therapie zu verzeichnen. Dank der Narkose, die als Allgemeinnarkose und Lokalanästhesie bei Operationen an unsern Haustieren immer umfangreichere Anwendung findet, sind wir imstande, die rohe Gewalt, welche dem Therapeuten sein Amt oft unmöglich machte, zu brechen, dem Patienten die Schmerzen zu ersparen und die subtilsten Eingriffe mit der nötigen Ruhe und Sorgfalt auszuführen. Und dazu kommt, dass die antiseptische Wundbehandlung uns die Mittel gewährt, das Schicksal einer Verletzung gewissermassen im Voraus zu bestimmen, sodass wir auch Eingriffe in die Bauch- und Brusthöhle u. s. w. wagen können, die früher als lebensgefährlich einfach unmöglich waren. Gerade die Narkose und die moderne Wundbehandlung sind es, die die Grenze zwischen Chirurgie und innerer Medizin auch bei unsern Haustieren immer mehr verschieben, und das Gebiet der Veterinärchirurgie erweitern. Wie weit dies in der Tierheilkunde eintreten wird, bleibt der Zukunft vorbehalten, dass es aber erfolgen wird, glaube ich gewiss. Vergessen wir doch nicht, dass schon heutzutage eine bedeutende Verschiebung bei der Behandlung der sog. inneren Leiden insofern eingetreten ist, als viele der dabei benutzten Methoden eigentlich nicht mehr rein medizinische sind. Die subkutanen, intravenösen, intratrachealen u. s. w. Injektionen und die so bewirkte Einverleibung der Heilsera, Alkaloide u. s. w. stellen kleinere Operationen dar, von denen der Schritt bis zum direkten operativen Eingriff in die erkrankten inneren Organe in

Anbetracht der bereits vollzogenen Tatsache in der Humanmedizin nur eine Frage der Zeit zu sein scheint.

Der Huffbeschlag, welcher ehemals die früher gekennzeichnete so hervorragende Stellung in der Veterinärchirurgie einnahm, hat diese in der Neuzeit nicht mehr inne; ja man kann sagen, dass er von Seiten recht vieler Tierärzte über Gebühr vernachlässigt und zum Schaden der Tierärzte meist den Schmieden überlassen wird. Was früher nach dieser Richtung zu viel geschah, geschieht jetzt zu wenig.

Entsprechend der augenblicklichen Entwicklung und Stellung der Veterinärchirurgie hat auch der chirurgisch klinische Unterricht an Bedeutung wesentlich gewonnen und besondere Gestalt angenommen. Genauer auf seine Bedeutung einzugehen und sein Verhältnis zum medizinisch-klinischen Unterricht zu erörtern, beabsichtige ich nicht. Ort und Zeit halte ich dazu nicht für geeignet. Ueberdies mag an dem Grundsatz festgehalten werden, der in der Chirurgie bisher gegolten hat: Non verba, sed facta loquuntur.

Aus den gemachten Ausführungen, die auf eine nur einigermaßen erschöpfende Behandlung des Themas kaum Anspruch machen können, dürfte hervorgehen, dass die Veterinärchirurgie sich von den bescheidenen Anfängen zu Beginn des 19. Jahrhunderts zu einer bedeutenden Höhe entwickelt hat und zu einem den anderen Disziplinen gleichwertigen Zweige der Tierheilkunde geworden ist. Trotzdem bedarf es noch weiterer rastloser Arbeit, um das Gebiet auszubauen, und vieles gibt es noch zu erarbeiten, wenn die Veterinärchirurgie fernerhin Fortschritte machen und zum Wohle der Landwirtschaft und des Vaterlandes beitragen soll.

Bei dieser Arbeit sei uns das Beispiel unseres erhabenen Herrschers der Sporn und die Richtschnur. Rastlos, uneigennützig und nie ermüdet kennt Se. Majestät nur ein Ziel, das Wohl des Vaterlandes. Treu den Traditionen des Hohenzollernhauses, die der grosse König Friedrich II. in die Worte zusammenfasste: Ich bin nur der erste Diener des Staates, stellt unser Kaiser seine ganze Tatkraft in den Dienst des Vaterlandes. So wie der selige Kaiser Wilhelm I. noch auf dem Sterbebette seine Auffassung von den Pflichten des Herrschers durch die grossen Worte kennzeichnete: Ich habe keine Zeit müde zu sein, betätigt Kaiser Wilhelm II. auch stets von neuem und unermüdet seine tiefernste Auffassung von den Pflichten seines hohen Amtes. Gerade hier in Hannover sind die Beweise der rastlosen Tätigkeit und Fürsorge Sr. Majestät besonders zu verspüren und auch wir haben alle Ursache, derselben stets dankbar eingedenk zu sein. Wir geben diesem Danke, sowie den heissen Wünschen für das fernere Wohlergehen des geliebten Monarchen und dem Gelöbnis unverbrüchlicher Treue gegen unseren erhabenen Herrscher Ausdruck indem wir einstimmen in den Ruf:

Se. Majestät unser allergnädigster Kaiser und König Wilhelm II. Hoch, Hoch, Hoch!

## Referate.

### Uebertragbarkeit menschlicher Tuberkulose auf Rinder.

Von Karlinksi-Cajnica.

(Zeitschrift für Tiermedizin VIII S. 1.)

K. hat auf Hesseschem Nährboden Kulturen von menschlicher Tuberkulose hergestellt. Dieselben erzeugten bei intraperitonealer Einverleibung bei Meerschweinchen innerhalb 3 Wochen ausgesprochene Allgemeininfektion. Die aus den Knötchen gewonnenen Kulturen waren für Meerschweinchen dermassen virulent, dass bei ihrer 3. Passage durch den Körper des Meerschweinchens 1 mg. Kultur

innerhalb 14 Tagen bei Meerschweinchen von 250 g Gewicht prompt ausgebreitete allgemeine Tuberkulose erzeugte. Diese Kultur wurde zur künstlichen Uebertragung auf Rinder verwendet. Gleichzeitig wurde zur Kontrolle mit dem Urmaterial vom Menschen gearbeitet. Als Impftiere dienten 14 Stück Rindvieh bosnischer Rasse Ochsen, Kühe und Jungvieh von 5 Monate bis 3 Jahre alt. Aus den Körpern der erkrankten Impftiere wurden wiederum Kulturen hergestellt, mit denen weiter experimentiert wurde.

Das durch Sektion festgestellte Ergebnis dieser Versuche war, dass die Uebertragung menschlicher Tuberkulose auf Rinder 13 mal gelungen ist. K. hat bewiesen, dass die Tuberkelbazillen aus dem menschlichen Auswurf gezüchtet, durch die Passage, und namentlich durch wiederholte durch den Meerschweinchenkörper eine bedeutende Steigerung an Virulenz erfahren, und das derartige Tuberkelbazillen, sobald sie den Rinderorganismus passiert haben, gegenüber Rindern bedeutend an Virulenz gewinnen derart, dass die Veränderungen gar nicht hinter die Erscheinungen, die man bei spontaner Perlsucht vorfindet, zurückbleiben.

Froehner-Fulda.

### Vergleichende Untersuchungen über den mikroskopischen Bau der arteriellen Blutgefäße des Kopfes und Halses der Haussäugetiere.

Von August Reissinger (In.-Diss. Bern 1904).

(Aus dem anatomischen Institut der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).

Die Arterien zeigen an den Abgangsstellen grösserer Gefäße wesentliche Veränderungen in ihrem Bau; insbesondere ist eine beträchtliche Verdickung der einem abgehenden Gefäss gegenüberliegenden Wand des Stammgefässes vorhanden, die vorwiegend durch eine Zunahme der Muskelkerne und der elastischen Elemente in der Media bedingt wird.

An Gefässen, die über einen Knochen laufen, ist derjenige Teil der Wand, der dem Knochen aufliegt schmaler wie der übrige Wandabschnitt, offenbar infolge Druckatrophie; Hund und Schwein machen hiervon eine Ausnahme, letzteres jedenfalls deshalb, weil die Gesichtsarterien mehr oder weniger in Fettgewebe eingebettet sind. Gefäße, die durch einen knöchernen Kanal laufen, zeigen meistens eine auffallende Verdickung ihre Intima.

Die zahlreichen Einzelergebnisse der interessanten Arbeit lassen sich auszugsweise nicht wiedergeben. Zörn.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Das neue Viehseuchen-Uebereinkommen.

Von Kreistierarzt Froehner-Halle a S.

Zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn ist bekanntlich unter dem 6. Dezember 1891 ein Viehseuchen-Uebereinkommen abgeschlossen worden, dessen wesentlichste Bestimmungen folgende sind:

Der Verkehr mit Tieren, tierischen Rohstoffen und giftfangenden Gegenständen von dem einen Staat nach dem andern kann auf bestimmte Eintrittsstationen beschränkt und einer tierärztlichen Kontrolle an der Grenze des Staates, in welchen der Uebertritt erfolgt, unterworfen werden. Bei der Einfuhr sind Ursprungszeugnisse beizubringen. Diese „Pässe“ sind von der Ortspolizei auszustellen und müssen die Bescheinigung der Seuchefreiheit der Tiere durch einen beamteten Tierarzt enthalten. Die Pässe sind 8 Tage gültig.

Auf den Verkehr mit geschmolzenem Talg und Fett, mit fabrikmässig gewaschener und in festen Säcken verpackter Wolle, mit in geschlossenen Kisten oder Fässern

eingelekten trockenen oder gesalzenen Därmen bezieht sich die Vorschrift nicht.

Bei Eisenbahn- und Schiffstransporten muss vor der Verladung der Tiere eine besondere Untersuchung durch den Grenztierarzt stattfinden.

Solange die Rinderpest herrscht, kann die Einfuhr von Wiederkäuern und Schweinen in den seuchefreien Staat verboten werden. Solange die Lungenseuche herrscht, ist der seuchefreie Staat berechtigt, die Einfuhr von Rindvieh aus dem betr. Bundesstaat bzw. aus der Provinz (Deutschland), aus dem Königreich bzw. Land (Oesterreich), aus dem Komitat (Ungarn) zu untersagen.

Die vertragschliessenden Staaten tauschen regelmässig Nachweise über den Stand der Viehseuchen aus. Sie räumen sich auch gegenseitig das Recht ein, durch Kommissare Erkundigungen einzuziehen zu lassen über den Gesundheitszustand der Viehbestände des anderen Landes.

Die Viehtransportwagen müssen vor dem Uebertritt in das andere Staatsgebiet desinfiziert werden.

Diese sogen. Veterinärkonvention ist auf die Dauer des deutsch-österreichischen Handels- und Zollvertrages abgeschlossen worden, — gilt also noch heute. —

Die deutsche Landwirtschaft hat nun von jeher dieses Abkommen als ihren Interessen zuwiderlaufend erklärt und hat seit Jahren schon für den Fall des Abschlusses eines neuen Handelsvertrages mit Oesterreich-Ungarn gegen die Erneuerung eines Abkommens Stimmung gemacht.

Der Deutsche Landwirtschaftsrat fasste in seiner 31. Plenarversammlung im Jahre 1903 den Beschluss:

„Bei dem etwaigen Abschluss eines neuen Handelsvertrages mit Oesterreich-Ungarn ist mit Rücksicht auf eine erfolgreiche Bekämpfung der Viehseuchen eine Erneuerung des Viehseuchen-Uebereinkommens mit Oesterreich-Ungarn im landwirtschaftlichen und allgemein volkswirtschaftlichen Interesse nicht zu empfehlen. Der Verkehr mit Oesterreich-Ungarn ist vielmehr uneingeschränkt den Bestimmungen des Viehseuchengesetzes zu unterstellen.“

Referenten waren Freiherr von Soden, Freiherr von Erffa-Wernburg und Geheimer Regierungs- und Medizinalrat Professor Dr. Dammann-Hannover.

Der ständige Ausschuss des D. L.-R. hatte auch den Antrag gestellt: „Sollte wider Erwarten eine Erneuerung des Viehseuchen-Uebereinkommens nicht zu umgehen sein, so dürfen die Bestimmungen in § 6 des bisherigen Uebereinkommens<sup>1)</sup> und im Schlussprotokoll sub 4<sup>2)</sup> die Vereinbarungen betreffend die Ueberführung in Schlachthäuser nicht wieder aufgenommen werden.“

1) Artikel 6 lautet: „Wenn aus dem Gebiete eines der vertragschliessenden Teile durch den Viehverkehr eine ansteckende Tierkrankheit, hinsichtlich deren die Verpflichtung der Anzeige besteht, nach dem Gebiete des anderen Teiles eingeschleppt worden ist, so steht letzterem das Recht zu, die Einführung von Tieren aller derjenigen Gattungen zeitweilig zu beschränken oder zu verbieten, auf welche der Ansteckungsstoff übertragbar ist. Die in den Seuchengesetzgebungen der vertragschliessenden Teile enthaltenen Vorschriften, welchen zufolge im Falle des Ausbruches von ansteckenden Tierkrankheiten an oder in der Nähe der Grenze zur Abwehr und Unterdrückung derselben der Verkehr zwischen den beiderseitigen Grenzbezirken, sowie der einen gefährdeten Grenzbezirk transitierende Verkehr besonderen Beschränkungen und Verboten werden kann, werden durch das gegenwärtige Abkommen nicht berührt.“

2) Ziffer 4 des Schlussprotokolls lautet: „Die im Artikel 5 des Viehseuchen-Uebereinkommens getroffene Bestimmung ist an die Voraussetzung geknüpft, dass in beiden Ländergebieten der österreichisch-ungarischen Monarchie die Seuchengesetze mit den im Deutschen Reiche bestehenden Bestimmungen dahin in Uebereinstimmung gebracht werden, dass die an der Lungenseuche erkrankten Tiere zu töten sind und dass alle übrigen Tiere des Rindgeschlechts, welche mit den er-

Dieser letztere Antrag wurde aber abgelehnt.

Wie der Deutsche Landwirtschaftsrat, so haben auch fast alle andern grossen und kleineren landwirtschaftlichen Korporationen dafür plaidiert, dass ein Viehseuchenabkommen mit Oesterreich-Ungarn nicht wieder abgeschlossen werden möchte.

Der Abschluss eines Handelsvertrags mit Oesterreich-Ungarn erwies sich aber als unmöglich, wenn man auf deutscher Seite sich nicht zu einer Viehseuchenkonvention herbeiliess. Der Abschluss dieses Uebereinkommens hat bekanntlich grosse Schwierigkeiten verursacht.

Für Oesterreich als Exportland war es von allergrösster Wichtigkeit, dass die Belastung des Viehexportes mit Zoll nicht allzu drückend gestaltet wurde. Es ist im Interesse des Viehbedarfs Deutschlands zu begrüssen, dass es gelungen ist, den Zollsatz für Ochsen, der jetzt auf 25,50 Mk. pro Stück festgesetzt ist, anstatt wie von der deutschen Regierung geplant war auf 18 Mk. pro Meterzentner, auf 8 Mk. pro Meterzentner vertragsmässig zu normieren. Ein guter Mastochse — Oesterreich-Ungarn exportiert nach Deutschland fast ausschliesslich schwerstes Mastvieh — wird also in Zukunft mit 48—56 Mk. Zoll belastet sein. Wenn dieser Zoll auch immer noch für Oesterreich-Ungarn sehr fühlbar ist, so erscheint er doch nicht als ein prohibitiver.

Für einen Viehausfuhrstaat ist der Abschluss eines günstigen Viehseuchenübereinkommens mindestens ebenso wichtig, wie die Erreichung verhältnismässig niedriger Viehzölle. Liegt die Handhabung der Seuchenschutzmassregeln ausschliesslich in der Hand des Einfuhrstaates, so ist der Exportstaat dem andern auf Gnade und Ungnade ausgeliefert, weil die zur Verhütung der Seucheneinschleppung notwendigen Massregeln ohne weiteres auch zu Erschwerungen und Absperrungen benutzt werden können und tatsächlich auch benutzt werden.

Allgemein gesprochen muss ein Veterinärübereinkommen, damit es überhaupt brauchbar ist, Bestimmungen enthalten, die vor allem den Schutz des Viehstapels im Importstaate gegen Verseuchung durch Vieheinfuhr aus dem Ausland gewähren, die es aber dem Importstaate unmöglich machen, die zu diesem Zweck getroffenen Massnahmen zu Beschränkungen der Vieheinfuhr aus Gründen der Protektion des heimischen Viehstapels gegen die ausländische Viehkonkurrenz zu gebrauchen.

Der Kernpunkt des neuen Uebereinkommens im Gegensatz zu dem bisherigen liegt darin, dass seitens Oesterreich-Ungarns die sogenannte Präventivsperrung zugestanden wurde.

Während bisher eine Sperre seitens Deutschlands nur dann verhängt werden konnte, wenn eine Viehseuche nach Deutschland tatsächlich eingeschleppt worden war, kann nach Artikel 5 der neuen Konvention eine solche

kranken Tieren in demselben Gehöfte stehen oder gestanden haben, vor Ablauf von 6 Monaten nach Beendigung des letzten Erkrankungs-falles aus dem Seuchengehöfte nicht entfernt werden dürfen, es sei denn zum Zwecke der sofortigen Abschachtung innerhalb Oesterreich-Ungarns.

Insolange diese Voraussetzung nicht erfüllt ist, sollen an Stelle des Artikels 5 des Viehseuchen-Uebereinkommens folgende Bestimmungen treten:

Solange die Lungenseuche in den Viehbeständen des einen der vertragschliessenden Staaten herrscht, ist der andere Teil berechtigt, die Einfuhr von Rindvieh aus den verseuchten Gebieten (im Deutschen Reiche: Bundesstaaten und Provinzen; in Oesterreich: Königreiche und Länder; in Ungarn: Komitate) zu untersagen, aus anderen Gebieten aber dahin zu beschränken, dass die Tiere von der dem Ursprungsorte nächstliegenden Eisenbahnstation in amtlich verschlossenen Waggons unter Vermeidung jeder Umladung, jeder Zuladung von anderem Vieh und jeder Transportverzögerung an die Grenze und von hier aus in öffentliche, veterinärpolizeiliche überwachte Schlachthäuser zur alsbaldigen Abschachtung überzuführen sind.<sup>1)</sup>

nicht nur in diesem Falle, sondern auch schon dann verhängt werden, wenn eine ansteckende Tierkrankheit in Oesterreich-Ungarn „in bedrohlicher Weise herrscht“; die Sperre kann in einem solchen Falle gegen ganz Oesterreich-Ungarn verhängt werden, und zwar „für die Dauer der Seuchengefahr“. Mit Recht sehen die Kommentatoren dieses Uebereinkommens, in Deutschland der Reichskanzler und der Landwirtschaftsminister, in dieser Präventivsperrung „die bedeutsamste Errungenschaft des Uebereinkommens“ und betonen, dass „die Entschliessungen darüber, ob und inwieweit von den nach dem Abkommen zulässigen Sperrbefugnissen Gebrauch gemacht werden soll, ausschliesslich in der Hand des Landwirtschaftsministers liegen“. Diese Sperrbefugnis besteht bei leicht übertragbaren Seuchen, insbesondere bei Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche, das heisst sonach eigentlich immer. Der Landwirtschaftsminister v. Podbielski hat diese Tatsache festgestellt, indem er darauf verwies, „er glaube nicht, dass in absehbarer Zeit die Maul- und Klauenseuche oder Schweineseuche in Oesterreich erlöschen werden.“

Bei schwer übertragbaren Seuchen, wie Milzbrand, Rotz, Rauschbrand usw., kann die Absperrung nur für kleinere Sperrgebiete, wie sie im Anhang zu dem Uebereinkommen festgelegt sind, stattfinden. Diesem allgemeinen Grundsatz, von dem das Uebereinkommen beherrscht wird, sind einige Einschränkungen, beziehungsweise Erleichterungen zugunsten des Exportstaates beigefügt, die teils im Uebereinkommen, teils im Schlussprotokoll enthalten sind.

Mit Recht wird ein Ursprungszeugnis mit achttägiger Gültigkeit für jeden Transport verlangt, auf dem durch amtlich beglaubigte Tierärzte festgestellt sein muss die Herkunft der Tiere, der Weg, den sie zurückgelegt haben, sowie der Umstand, dass am Herkunftsort und in den Nachbargemeinden innerhalb der letzten vierzehn Tage eine ansteckende Tierseuche nicht geherrscht habe. Selbstverständlich können Sendungen, die diesen Bestimmungen nicht entsprechen, sowie Tiere, die vom Grenztierarzte mit einer ansteckenden Krankheit behaftet oder einer solchen verdächtig befunden werden, an der Eintrittstation zurückgewiesen werden. Nicht ohne Bedeutung ist, dass in solchen Fällen ein von dem Exportstaate etwa bestellter Kommissar ohne Verzug und unmittelbar zu verständigen ist, so dass dieser bei der Erledigung der Frage, ob eine ansteckende Tierkrankheit wirklich vorliegt oder Seuchenverdacht begründet ist, noch rechtzeitig intervenieren kann.

Die neue Viehseuchenkonvention mit Oesterreich-Ungarn bringt gegenüber dem heute geltenden Zustande für Deutschland folgende Aenderungen<sup>1)</sup>:

1. Die direkte Durchfuhr von Fleisch soll künftig keinen Beschränkungen unterworfen sein.

2. Der jetzt an absolute Seuchenreinheit gebundenen Ausstellung von Viehpässen für die Einfuhr nach Deutschland soll es künftig nicht mehr entgegenstehen, wenn in der Nachbarschaft des Ursprungsorts gewisse Seuchen „vereinzelt“ herrschen. „Vereinzelt“ ist die Seuche, wenn nicht mehr als der zehnte Teil einer Herde von über 20 Stück oder in einem Gehöfte von weniger als 20 Stück Viehbestand nicht mehr als ein Stück verseucht ist.

3. Die Zurückweisung verseuchter oder der Berührung mit Seuchenvieh verdächtiger Tiere ist in Zukunft nur zulässig, wenn dies „nachweislich“ geschehen ist.

4. Wegen Lungenseuche konnte jetzt gesperrt werden, wenn diese Seuche in Oesterreich-Ungarn „herrscht“. Dies ist abgeschwächt durch den Zusatz: wenn sie „in bedrohlicher Weise“ herrscht.

5. Die alte Konvention hatte keine Fristbestimmung für Wiedereröffnung der Grenze, wenn die Lungenseuche

<sup>1)</sup> Die Aenderungen von 1 bis 9 werden von der deutschen agrarischen Presse als Verschlechterungen, die zu 10 und 11 als Verbesserungen bezeichnet.

drüben als erloschen erklärt war. Jetzt ist eine Frist „von längstens 9 Monaten“ für die Aufhebung der Sperre angeordnet.

6. Nach der alten Konvention konnte die Einfuhr aus ganz Oesterreich-Ungarn für die empfänglichen Tiergattungen generell gesperrt werden, wenn auch nur eine Seucheneinschleppung erfolgte. Tatsächlich hat Deutschland z. B. für Schlachtvieh von diesem Recht nicht vollkommen Gebrauch gemacht, aber nur aus Konnivenz gegen Oesterreich. Das Recht zur Generalsperre hat Deutschland. Künftig darf trotz Einschleppung von Rotz, Milzbrand, Rauschbrand, Rinderseuche, Räude der Einhufer, Bläschenausschlag und Geflügelseuchen eine Sperre für Schlachtvieh, Schlachtschafe und Schlachtschweine nicht mehr angeordnet werden; bei Nutz- und Zuchtvieh ist sie in den genannten Seuchenfällen nur noch gegenüber dem engeren „Sperrgebiet“, aus dem die Seuche entsprang, zulässig. (Oesterreich-Ungarn umfasst zusammen 115 solcher neu gebildeten Sperrgebiete.) Bei Schlachtvieh, Schlachtschafen und Schlachtschweinen darf künftig wegen Einschleppung von Maul- und Klauenseuche, Rotlauf, Pockenseuche, Schweinepest, Schweineseuche nicht mehr gegen eines dieser vorerwähnten 115 Sperrgebiete ein Einfuhrverbot erlassen werden, sondern nur noch gegen den einzelnen Kreis, aus dem die Seuche eingeschleppt worden ist.

7. Falls im übrigen wegen besonders schwerer Verseuchungsgrade die Einfuhr auch nach der neuen Konvention eigentlich gesperrt werden müsste, so soll doch speziell für Schlachtschweine die besondere Ausnahme gelten, dass ein Kontingent bis zu 80000 auf jeden Fall hereingelassen werden muss, wenn die Tiere 30 Tage unter Beobachtung gestanden haben und gesund befunden worden sind und der Kreis, aus dem sie stammen, amtlich frei von Schweineseuche und Maul- und Klauenseuche erklärt worden ist.

8. Heute besteht für die Aufhebung der einmal erklärten Sperre keine Frist. (Deutschland hält beispielsweise für Nutz- und Zuchtvieh ununterbrochen seit 1893, für Schweine ununterbrochen seit 1895 die Grenze gegen ganz Oesterreich-Ungarn gesperrt.) Jetzt soll die neue Konvention zur Aufhebung der Sperre für Nutz- und Zuchtvieh

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| bei Lungenseuche         | } längstens innerhalb 9 Monate |
| „ Maul- und Klauenseuche |                                |
| „ Schweinepest           |                                |
| „ Schweineseuche etc.    |                                |
| bei Rotz                 | } längstens innerhalb 40 Tagen |
| „ Milzbrand              |                                |
| „ Rinderseuche           |                                |
| „ Räude usw.             |                                |

und für Schlachtvieh, Schlachtschafe und Schlachtschweine in allen Fällen längstens innerhalb 30 Tagen zwingen, nachdem die Seuche drüben „amtlich als erloschen erklärt“ ist.

9. Heute entscheidet Deutschland selbständig über die Auslegung und Handhabung der Viehkonvention. Künftig soll eine „gemischte Kommission“ alle Streitfragen begutachten. Diese Kommission soll bestehen aus zwei Angehörigen Deutschlands, zwei Angehörigen Oesterreich-Ungarns und einem Obmann, der erstmalig durch das Los, später abwechselnd von Deutschland und von Oesterreich-Ungarn gewählt wird.

10. Das Recht der allgemeinen Präventivsperrre für Nutz- und Zuchtvieh bei „bedrohlich hoher“ Verseuchung.

11. Das Recht der Präventivsperrre für Schlachtvieh gegen einzelne Sperrgebiete bei einem Verseuchungsgrade, der den zehnten Teil aller Gemeinden umfasst. —

Die Agrarier sind mit diesem Uebereinkommen nicht zufrieden, sie behaupten, dass in der erneuerten Konvention ein Zugeständnis an die Landwirtschaft nicht erblickt werden könne.

Mit Unrecht! Alle Vorkehrungen gegen Seucheneinschleppungen sind ausreichend getroffen. Die Land-

wirtschaft hat ein Recht auf Schutz gegen Seucheneinschleppungen und die Anerkennung dieses Rechtes wird ihr niemand versagen.<sup>1)</sup> Aber die Agrarier wollen unter dem Vorwand des Seuchenschutzes die Grenzsperrre. Die Regierung darf ihnen im Interesse der Konsumenten darin nicht zuviel nachgeben. Das Fleischbeschaugesetz, die Viehzölle und die Einfuhrerschwerungen — alles arbeitet in derselben Richtung, den Landwirten möglichst hohe Viehpreise zu verschaffen.

Der Handelsvertrag mit Oesterreich-Ungarn einschl. des Veterinärabkommens ist am 22. Februar cr. vom Reichstage mit 226 gegen 79 Stimmen angenommen worden. Nun müssen natürlich auch die Parlamente des anderen Kontrahenten noch den Handelsvertrag akzeptieren, ehe er Giltigkeit erlangt. In Ungarn wird das wohl noch erhebliche Schwierigkeiten machen. fh.

<sup>1)</sup> In der Reichstagskommission zur Vorberaterung der Handelsverträge haben am 15. Februar cr. Staatssekretär Graf Posadowsky und seine Kommissare nach dem amtlichen Kommissionsbericht folgende Erklärungen abgegeben:

Bei Abschluss des Viehseuchen-Uebereinkommens waren folgende drei Hauptmomente leitend:

- I. Die Erreichung der Präventivsperrre.
- II. Die Aufrechterhaltung unserer veterinärpolizeilichen Autonomie, soweit der freie Viehverkehr in Frage kommt und soweit veterinärpolizeiliche Rücksichten es verlangen.
- III. Ablehnung von Zugeständnissen, die nicht in der seitherigen Erfahrung ihre Rechtfertigung finden.

Zu I. Das erste Moment, die Erreichung der präventiven Sperrbefugnis zur Ergänzung der unzureichenden Repressivsperrre, ist in vollem Umfange zugestanden worden. Es ist nunmehr möglich, dem Seuchengange in Oesterreich-Ungarn zu folgen und überall da, wo es der Schutz der deutschen Viehsucht erheischt, einzuschreiten. Nun wird allerdings eingewendet, dass die Präventivsperrre insofern wenig nützen würde, als sie von der österreichisch-ungarischen Seuchenstatistik abhängig sei. Das letztere mag im wesentlichen zugegeben werden, ohne dass deshalb die Schlussfolgerung richtig wäre. Oesterreich-Ungarn hat sich verpflichtet, seine Seuchenstatistik analog der deutschen auszubilden und uns von acht zu acht Tagen Seuchennachweise zu übersenden, die allen von deutscher Seite geäußerten Wünschen entsprechen; es hat ferner bezüglich der Zuverlässigkeit seiner Seuchenstatistik durchaus befriedigende Erklärungen abgegeben. Daran zu zweifeln, das Oesterreich-Ungarn diese Verpflichtungen einhalten werde, fehlt es an einer Veranlassung. Ausserdem gibt Artikel 6 des Uebereinkommens das Recht zu umfassenden Kontrollen ohne vorgängige Anmeldung der deutschen Kommissare, durch welche auch die Zuverlässigkeit der Seuchenstatistik einer Prüfung unterzogen werden kann.

Zu II. Die Wahrung unserer veterinärpolizeilichen Autonomie für den freien Viehverkehr ist im wesentlichen gelungen.

1) Bezüglich der Rinderpest ist keinerlei örtliche oder zeitliche Beschränkung in der Handhabung des Grenzschutzes zugestanden worden.

2) Bei der Lungenseuche ist der gegenwärtige Zustand aufrecht erhalten, wonach die bisherigen Sperrgebiete fortan nur im Falle der Präventivsperrre gelten, während das Recht zu Repressivsperrren örtlich unbegrenzt ist.

3) Bei anderen leicht übertragbaren Krankheiten, z. B. der Maul- und Klauenseuche, den Schweinekrankheiten, der Pockenseuche der Schafe, ist die Sperrbefugnis örtlich völlig unbeschränkt. Berücksichtigt man, dass diese Sperrbefugnis nicht nur, wie bisher, repressiv, sondern auch präventiv gehandhabt werden darf, so wird man anerkennen müssen, dass hier eine wesentliche Verbesserung erzielt worden ist.

4) Gegenüber gewissen ausdrücklich benannten, schwer übertragbaren oder nicht häufig vorkommenden Seuchen sind allerdings Sperrgebiete vereinbart worden. Die praktische Bedeutung dieses Zugeständnisses ist indessen nicht erheblich. Denn die genannten Seuchen haben bisher noch niemals zu Sperren Veranlassung gegeben. Es ist kaum anzunehmen, dass sich dies in Zukunft ändern wird, wohl schon deshalb nicht, weil bei der Verhängung von Sperren die leicht übertragbaren Seuchen im Vordergrund stehen. Sollten dennoch Sperren

in Erwägung genommen werden müssen, so dürften bei der geringeren Seuchengefahr die vereinbarten Bezirke genügen.

Zu III. Solchen nicht unerheblichen Zugeständnissen gegenüber war ein Entgegenkommen Deutschlands unvermeidlich. Die Befürchtungen, als ob hierin weiter gegangen worden ist, als auf Grund der seitherigen Erfahrungen zulässig erscheint, sind nicht begründet. Im übrigen darf nicht übersehen werden, dass mehr als das Vereinbarte eben nicht zu erzielen war. Zu den einzelnen Zugeständnissen mag folgendes bemerkt werden:

1) Auf die Vereinbarung von Sperrgebieten bei den schwer übertragbaren Krankheiten ist bereits vorher eingegangen.

2) Dass bei der Tuberkulose auf Einfuhrverbote verzichtet worden ist, erscheint nicht bedenklich. Bei dem heutigen Stande der Tuberkulose unter dem Rindvieh wird man einem Staate kaum zumuten können, die drohende Gefahr eines Repressiv- oder Präventiv-Einfuhrverbots auf sich zu nehmen. Das Recht zu anderen Einfuhrbeschränkungen aller Art wird durch den Verzicht nicht betroffen.

3) Die örtliche Beschränkung der Sperrbefugnis wiegt am schwersten gegenüber der Einfuhr von Schlachtvieh. Jedoch war hier nicht mehr zu erreichen. Oesterreich-Ungarn stand auf dem Standpunkt, dass bei Erfüllung der im Artikel 2 des Uebereinkommens vorgesehenen Bestimmungen (Beibringung von Gesundheitsbescheinigungen) die Einfuhr von Schlachtvieh aller Art weder örtlich noch zeitlich beschränkt werden dürfe. Es handelt sich lediglich um die Einfuhr von Schlachtvieh das zur alsbaldigen Abschachtung in öffentlichen, veterinärpolizeilich überwachten und mit den gehörigen Einrichtungen versehenen Schlachthäusern bestimmt ist. In der Regel werden sich Vorsichtsmassregeln treffen lassen, die geeignet sind, die Verschleppungsgefahr zu beseitigen. Sodann aber ist uns durchaus unbenommen, alle diejenigen Gebiete Oesterreich-Ungarns, aus denen eine Verseuchung herührt oder zu befürchten ist, je nach dem Masse der Seuchengefahr unter ein Einfuhrverbot zu stellen.

4) Die Zulassung eines Kontingents von 80 000 Schweinen zur alsbaldigen Abschachtung in bestimmten, veterinärpolizeilich sorgsam überwachten, an der Grenze gelegenen Schlachthäusern ist weniger bedenklich als es auf den ersten Blick scheinen mag. Für seine Einfuhr gelten in erster Reihe die allgemein für die Einfuhr von Schlachtvieh überhaupt in Ziffer 9 des Schlussprotokolls gegebenen Vorschriften. Dazu kommen verschiedene, die Einfuhr noch erschwerende Bestimmungen in Ziffer 10 daselbst. Zieht man ausserdem in Betracht, dass diese Schweine vor ihrer Abschachtung deutschen Boden kaum berühren, so wird man bei sorgsamer Ueberwachung der Schlachtung eine erhebliche veterinärpolizeiliche Gefahr kaum für gegeben erachten können.

5) Die vorgesehenen zeitlichen Beschränkungen unserer Sperrbefugnisse haben nicht umgangen werden können. Die Besorgnis, dass man damit sich zu sehr von amtlichen Verfügungen der österreichischen oder ungarischen Behörden abhängig gemacht habe, teile ich nicht. Oesterreich-Ungarn hat ausdrücklich anerkannt, dass die Vorschriften über die Fristen, nach deren Ablauf die amtliche Erklärung des Erlöschens einer Seuche erfolgen darf, in Oesterreich und in Ungarn dieselben sein müssen, wie im Deutschen Reiche. Ausserdem verbleibt es trotz Ablaufes der Fristen bei den verfügbaren Massregeln, soweit und so lange andere Krankheiten, für welche die von den Verfügungen betroffenen Tiergattungen empfänglich sind, gleiche Massregeln erforderlich machen würden.

6) Wenn schliesslich noch bemängelt wird, dass im Abs. 2 des Artikels 2 des Uebereinkommens zu grosse Freiheiten hinsichtlich der Ausstellung der Gesundheitsbescheinigungen eingeräumt werden und dass die in Ziffer 6 des Schlussprotokolls gegebene Definition des Begriffs „vereinzelte“ unsere Autonomie in unzulässiger Weise beschränke, so kann diesen Erwägungen nicht beigetreten werden. Der Absatz 2 des Artikels 2 ist lediglich die Festlegung einer während der letzten zwölf Jahre ohne Nachteile getübten Praxis. Die Definition des Begriffes „vereinzelte“, die übrigens beim Milzbrand auch dem deutschen Rechte nicht fremd ist, bezieht sich nur auf diesen Absatz 2. Mit den sonstigen, im Uebereinkommen vorkommenden ähnlichen Begriffen, wie „in bedrohlicher Weise“, „unabwendbar“, hat die Definition nichts zu tun. Wann eine Seuche in bedrohlicher Weise herrscht, wann besondere Umstände vorliegen oder wann Verbote unabwendbar erscheinen, darüber entscheiden die deutschen Behörden nach ihrem Ermessen.

## Fleischbeschau.

### Die Hausschlachtungen in der Provinz Hessen-Nassau bleiben beschaupflichtig. \*)

Der Vorstand der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Wiesbaden hat an den Herrn Minister für Landwirtschaft usw. eine Eingabe gerichtet mit der Bitte, dass der für die Provinz Hessen-Nassau von früher her bestehende trotz § 2 Abs. 1 des Reichsfleischschaugesetzes vom 3. Juni 1900 aufrecht erhaltene Beschauzwang für Hausschlachtungen aufgehoben werden möchte. Der Herr Oberpräsident in Kassel hat dem Vorstände der Landwirtschaftskammer im Auftrage des Herrn Ministers auf das Gesuch folgende Antwort zugehen lassen:

„Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat mich angewiesen, den Vorstand auf seine Eingabe vom 29. Oktober v. J., betr. Beseitigung des Beschauzwanges bei Hausschlachtungen, dahin zu bescheiden, dass den Anträgen auf Aufhebung des Beschauzwanges bei Hausschlachtungen nicht stattgegeben werden könne, und zwar um so weniger, als die Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Cassel sich gegen die Aufhebung ausgesprochen habe und es auch bei den Verhandlungen des Kommunallandtages für diesen Bezirk nicht an Rednern gefehlt habe, die der Auffassung der Landwirtschaftskammer ganz oder teilweise zustimmten. Der Herr Minister hat zu einer die gleiche Angelegenheit behandelnden Eingabe aus dem Bezirke Wiesbaden bereits im vorigen Jahre einmal Stellung genommen, und hierbei etwa folgendes ausgeführt:

Die allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau in der Provinz Hessen-Nassau sei nicht etwa erst durch die Oberpräsidial-Polizeiverordnung vom 1. Juli 1892 eingeführt; diese sei vielmehr nur an die Stelle älterer Bestimmungen getreten, die in den einzelnen, früher verschiedenen Staatsgebieten angehörigen Teilen der Provinz gegolten hätten und durch das Gesetz vom 9. Mai 1892 (G.-S. S. 94) aufgehoben worden seien, um der einheitlichen Regelung durch die gedachte Polizeiverordnung Platz zu machen. Die älteren Bestimmungen seien in dem genannten Gesetze einzeln aufgeführt. Sie datieren für das Herzogtum Nassau bereits vom Jahre 1809, für das Grossherzogtum Hessen von den Jahren 1855 und 1865 und für die Landgrafschaft Hessen-Homburg vom Jahre 1843. Es sei richtig, dass sich nach Paragraph 1 der Polizeiverordnung vom 1. Juli 1892 der Fleischbeschauzwang nicht nur auf gewerbliche Schlachtungen, sondern auch — abgesehen von Schafen — auf Hausschlachtungen erstrecke, und dass diese Ausdehnung der Fleischbeschaupflicht durch das neue Fleischbeschaugesetz seine Geltung nicht verloren habe, weil durch Paragraph 24 des Reichsgesetzes vom 28. Juli 1902 derartige weitergehende Bestimmungen aufrecht erhalten seien. Es sei aber von Interesse festzustellen, dass die Beschaupflicht bei Hausschlachtungen gerade für die ehemals nassauischen Gebietsteile der Provinz eine sehr alte Einrichtung sei. Denn es bestimme schon die Herzoglich Nassauische Verordnung vom 5. April 1809 unter No. 1 wörtlich, — — — dass ein jeder Untertan, er sei Christ oder Jude, er treibe das Metzger- oder Schlächterhandwerk oder nicht, wenn er ein Stück Vieh entweder zu seiner und der seinigen eignen Konsumtion oder zum feilen Verkauf zu schlachten willens ist, den Tag von dem Schlachten den öffentlichen verpflichteten Fleischbeschauern die Anzeige machen solle, damit diese die vorgeschriebene Beschau (n. b. vor und nach dem Schlachten) vornehmen können.

\*) Vgl. S. 126, Jahrgang 1904 der D. T. W.

Die Beschwerde über eine angebliche Ausnahmege-  
gebung für Hessen-Nassau angesichts dieser historischen  
Entwicklung sei nicht begründet. Wenn die dortigen  
Landwirte sich mit den Kosten und Unbequemlichkeiten  
der Fleischbeschau um ihrer gesundheits- und veterinär-  
polizeilich gleich grossen Bedeutung willen zu einer Zeit  
abgefunden hätten, als in dem ganzen übrigen Deutschland  
— abgesehen von den Städten und wenigen anderen Ge-  
bieten — eine Fleischbeschau überhaupt noch nicht  
bestand, könne doch der Umstand, dass nunmehr dieser  
Mangel allgemein wenigstens für die gewerblichen  
Schlachtungen beseitigt sei, nicht Anlass zu einem  
kulturellen Rückschritt für die Provinz Hessen-  
Nassau geben. Es sei aber auch sachlich nicht zu-  
treffend, dass es sich in Bezug auf die Beschau der  
Hausschlachtungen um eine Ausnahmevorschrift ledig-  
lich für die genannte Provinz handle, denn, wie gesagt,  
sei im Reichsgesetz die Unterstellung der Hausschlachtungen  
unter den Beschauzwang dem Landesrechte, in Preussen  
insbesondere dem Polizeiverordnungsrechte, vorbehalten.  
Bestehende derartige Verordnungen seien aufrecht zu erhalten.  
Infolgedessen finde in Preussen die Beschau bei  
Hausschlachtungen nicht nur in den Städten  
mit Schlachthäusern, sondern auch in verschie-  
denen ländlichen Bezirken statt, beispielsweise im  
ganzen Regierungsbezirk Oppeln und in Teilen des Re-  
gierungsbezirks Danzig und der Provinz Brandenburg.  
Uebrigens sei der Regierungsbezirk Wiesbaden in einer  
Beziehung sogar günstiger gestellt als die meisten  
übrigen Gebiete des preussischen Staates. Während sich  
nämlich die Trichinenschau mit Ausnahme weniger Bezirke  
in Preussen auch auf Hausschlachtungen erstreckt, be-  
schränke sie sich in Wiesbaden auf die gewerblichen  
Schlachtungen. In einer weiteren Beziehung lägen für die  
ganze Provinz Hessen-Nassau die Verhältnisse wesentlich  
günstiger als sonst in Preussen. Die Gebührensätze  
in Hessen-Nassau seien zum Teil nicht unbedeutend  
niedriger als in allen anderen preussischen Be-  
zirken, namentlich in solchen, in denen die Beschau  
erst auf Grund des Fleischbeschaugesetzes eingeführt  
worden sei. Das habe seinen Grund darin, dass die Or-  
ganisation der Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Hessen-  
Nassau, namentlich die Abgrenzung der Beschaubezirke  
und das vorhandene Beschaupersonal, im wesentlichen auch  
nach dem Inkrafttreten des Fleischbeschaugesetzes habe  
beibehalten werden können. Diese Beibehaltung sei aber  
nur möglich gewesen, wenn auch die Hausschlachtungen  
in dem bisherigen Umfange dem Beschauzwange unter-  
worfen blieben. Denn es liege auf der Hand, dass nach Beseiti-  
gung des Untersuchungszwanges für Hausschlachtungen  
die Beschauer in einer Reihe ländlicher Bezirke keine ge-  
nügende Tätigkeit mehr gefunden hätten, dass infolge-  
dessen die Beschaubezirke wesentlich grösser angelegt  
werden müssen, und eine solche Aenderung der Organisation  
hätte, wie die Erfahrungen an anderen Orten gezeigt haben,  
notwendig eine Heraufsetzung der Gebühren zur Folge  
haben müssen, weil die Beschauer einerseits für grössere  
Zeitversäumnisse bei Zurücklegung weiterer Wege, ander-  
seits für den Ausfall an Gebühren bei Hausschlachtungen  
durch höhere Gebühren bei den noch verbleibenden  
Untersuchungen hätten entschädigt werden müssen.

Es könne hiernach nicht anerkannt werden, dass durch  
die Einführung des Fleischbeschaugesetzes den Landwirten  
der Provinz Hessen-Nassau ein Grund zur Beschwerde über  
den dortigen althergebrachten Rechtszustand gegeben sei.

Was die in der Eingabe des Vorstandes vom 21. Sep-  
tember 1903 weiter aufgeführten Beschwerdepunkte an-  
langt, nämlich die Grösse der Beschaubezirke und die Aus-  
übung der Fleischbeschau durch Tierärzte, welche dadurch  
ihrem eigentlichen Berufe viel zu sehr entzogen würden,  
so sind diese Punkte in einer im Dezember v. J. von mir

und einigen Vertretern der beteiligten Ministerien abge-  
haltenen Konferenz einer eingehenden Prüfung unterzogen  
worden. Die Berechtigung dieser Beschwerdepunkte ist,  
wenigstens für einzelne Teile des Bezirkes, allseitig aner-  
kannt worden, und es ist Veranlassung genommen worden,  
nach dieser Richtung wenigstens auf nachdrücklichste Ab-  
stellung der vorhandenen Mängel hinzuwirken. Die weitere  
Eingabe an den Herrn Landwirtschaftsminister vom 18. Januar  
J. No. 6604, hat hiermit ihre Erledigung gefunden.

gez. von Windheim.“

Dieser Erlass ist in hohem Masse erfreulich und lässt  
der Hoffnung Raum, dass später einmal vielleicht für ganz  
Preussen eine allgemeine verbindliche Fleischbeschau ein-  
geführt werden wird. Die Tierärzte dürfen nicht eher  
ruhen, bis dieses Ziel erreicht ist. Was in Sachsen, in  
Baden und in der preussischen Provinz Hessen-Nassau  
geht muss auch in Ostelbien und in den anderen preussi-  
schen Bezirken gehen.

#### Vergleichende Untersuchungen über den Keimgehalt der Kühlhausluft.

Von Tierarzt Resow - Köln.

(Aus dem Laboratorium des Kölner Schlachthauses).

[Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. 15. Jahrg., S. 107.]

Die Untersuchungen Resow's sollen Aufschluss über  
die Wirkung der Trockenluftkühlung im Vergleich zu der  
der Nassluftkühlung auf den Keimgehalt der Kühlhausluft  
geben. Für die ersteren Untersuchungen diente das Kölner,  
für die letzteren das Duisburger Kühlhaus. Leider ist ein  
unmittelbarer Vergleich zwischen den beiden Untersuchungs-  
reihen nicht möglich, weil die Benutzungszeiten der beiden  
Kühlhäuser sehr verschieden sind, in Duisburg auch sämt-  
liche Eingeweide ins Kühlhaus gebracht werden dürfen,  
was in Köln nicht erlaubt ist, und sich die Luft im Duis-  
burger Luftkühler erheblich langsamer wie im Kölner bewegt.

Im Kölner Kühlhaus hatte sich bei 2 bis 2 1/2 stündiger  
Kühlperiode die Zahl der Luftkeime auf den dritten Teil  
und die Menge der Schimmelpilze auf die Hälfte vermindert.  
Dem Wassergehalt der Kühlhausluft, der in der Versuchs-  
periode zwischen 60° und 90° schwankte, kommt eine Ein-  
wirkung auf die Zahl der in der Luft suspendierten Bak-  
terien nicht zu. Bemerkenswert ist die vorzügliche Wirkung  
der Vorkühlhalle. An den Montagen werden in dieser  
durchschnittlich 100 bis 180 Tiere in Hälfen gebracht,  
nachdem sie vorher auf Lufttemperatur abgekühlt worden  
sind, und von da teils am Montag, teils am Dienstag in  
die einzelnen Zellen transportiert. Hierbei steigt die  
Keimzahl der Kühlhausluft nicht wesentlich. Dagegen ist  
an den Freitagen, an denen das Kleinvieh ohne vorherigen  
Aufenthalt im Vorkühlraum in die Zellen gehängt wird,  
durchgehends ein auffallendes Ansteigen der Keimzahl zu  
verzeichnen. Was die Wirkung des Luftkühlers unmittel-  
bar anlangt, so zeigte sich, dass bei Inbetriebnahme einer  
Kühlkammer die Abnahme der Luftkeime 53 Proz., bei  
einer solchen von zwei Kammern aber 63 Prozent betrug.

Im Duisburger Kühlhause konnte eine Keimverminde-  
rung der Kühlhausluft auf 1/4 und der Schimmelpilze auf  
2/3 nachgewiesen werden. Hinsichtlich der unmittelbaren  
Wirkung des Luftkühlers ergab sich eine Verminderung  
der Keime in der Luft hinter dem Kühler gegenüber der-  
jenigen vor demselben wie 37.3 zu 6,2 d. i. um 83 Prozent.

Bei den interessanten Untersuchungen bleibt nur zu  
bedauern, dass sie nicht in zwei zum unmittelbaren Ver-  
gleich geeigneten Kühlanlagen anstellt wurden, weshalb sich  
aus ihnen ein Bild über die Vorzüge dieses oder jenes  
Kühlsystems nicht gewinnen lässt. Jedenfalls aber haben  
Resow's Untersuchungen ergeben, dass sowohl die Trocken-  
luft- wie die Nassluftkühlung den Keimgehalt der Kühl-  
hausluft in erheblicher Weise vermindern. Edelmann.



### Ueber die Fertilität und Sterilität der Echinokokken bei Rind, Schaf und Pferd.

Von Georg Lichtenheld, Tierarzt in Leipzig.  
(Centrabl. f. Bakt. 36. Bd. Heft 3-5. 37. Bd. Heft 1. 1904.)

Der Autor hat sich der mühevollen Arbeit unterzogen das Vorkommen des Echinokokkus bei den verschiedenen Haustieren sowohl bezüglich seiner Verteilung auf die einzelnen Organe als auch in Hinsicht auf Fertilität und Sterilität näher zu erforschen. Daran anschliessend folgt dann eine Schilderung der histologischen Untersuchungsergebnisse.

Die Hauptergebnisse der verdienstvollen Arbeit sind folgende:

Die Lokalisation der Echinokokken ist bei Rind, Schwein, Schaf und Pferd sehr verschieden. An den mit Echinokokken behafteten Organen sind beteiligt bei

|        | Rindern  | Schweinen |        | Schafen | Pferden | 5,5 Proz. |
|--------|----------|-----------|--------|---------|---------|-----------|
|        |          | männl.    | weibl. |         |         |           |
| Lungen | mit 69,3 | 16,2      | 21,4   | 52,2    | 5,5     | Proz.     |
| Lebern | " 27,0   | 74,2      | 72,0   | 44,9    | 94,5    | "         |
| Milzen | " 2,2    | 3,2       | 2,7    | 2,9     | —       | "         |
| Herzen | " 0,75   | 3,2       | 1,3    | —       | —       | "         |
| Nieren | " 0,75   | 3,2       | 1,3    | —       | —       | "         |

Das subperitoneale

Gewebe " — — 1,3 — — "

Bei Schweinen ist das Alter des Tieres zur Zeit der Infektion auf die Lokalisation von Einfluss. Bei Tieren unter 2 Jahren war das Verhältnis der mit Echinokokken befallenen Lungen und Lebern wie 12,8 : 82, bei Tieren über 2 Jahren wie 39,3 : 46,4.

Die fertilen Echinokokken der genannten Tierarten unterscheiden sich mikroskopisch von den sterilen sowohl in ihrer äusseren Form als auch in der Dicke und Beschaffenheit der Echinokokkenmembran und der Bindegewebszyste.

Das Verhältnis der fertilen Echinokokken zu den sterilen ist bei den verschiedenen Tieren sehr verschieden. Es beträgt bei Rindern 24 : 76, bei Schweinen 80 : 20, bei Schafen 92,5 : 7,5 und bei Pferden 38,9 : 61,1.

Bei Rindern und Schweinen ist die Prozentzahl der fertilen Echinokokken in Lunge und Leber verschieden. Sie beträgt bei Rindern für Echinokokken in der Lunge 37,5, in der Leber 76.

Bei Schweinen konnte ich einen Einfluss des Alters des Tieres auf die Fertilität konstatieren insofern, als bei Schweinen über 2 Jahren 50 Proz. der Echinokokken fertil, bei solchen unter 2 Jahren 87 Proz. aller Echinokokken fertil waren.

Keinen Einfluss auf die Fertilität kann ich dem Geschlecht, Nährzustand und Krankheiten der Tiere zuschreiben.

Die Membranen der Echinokokken der 4 Tierarten mit Ausnahme derjenigen der sterilen Echinokokken der Pferde zeigen, abgesehen von der Dicke und der Zahl der Lamellen, keine Verschiedenheiten. Die Membran der sterilen Echinokokkus des Pferdes stellt ein nicht lamelloses Häutchen dar.

Die Bindegewebshüllen der fertilen und sterilen Echinokokken sind, unabhängig von der Tierart, verschieden aufgebaut. Jene bestehen aus einem innen zellenlosen, aussen zellenreichen fibrillären Bindegewebe; diese, mit Ausnahme der Echinokokken des Pferdes, setzen sich aus einem inneren zellenreichen und einem äusseren zellenhaltigen Bindegewebe zusammen.

Die Zystenwandungen der sterilen Echinokokken der Pferde bestehen aus zellenhaltigem, fibrillärem Bindegewebe, das gleichmässig entwickelt ist.

Die Zystenwandungen der fertilen Echinokokken besitzen keine Riesenzellen. Die meisten der sterilen Echinokokken von Rind, Schwein und Schaf besitzen solche in ihren inneren Schichten.

Carl.

### Verschiedene Mitteilungen.

#### Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| Verein der beamt. Tierärzte Preussens . . .  | Mk. 500,00 |
| Pieth, Sch.-Direktor Neustrelitz . . .       | " 12,00    |
| Langenkamp, Tierarzt Waltrop . . .           | " 10,00    |
| Boltz, Tierarzt Friedland (Ostpr.) . . .     | " 5,00     |
| Schmidt, Schl.-Direktor Oppeln . . .         | " 10,00    |
| Kuberschewski, Kr.-Tierarzt Insterburg . . . | " 10,00    |

Mk. 547,00

Dazu von früher: " 5821,00

Köln, den 5. März 1905. Sa. Mk. 6368,00

Der geschäftsführende Ausschuss:

gez. Dr. Lothes, Vorsitzender. Nehrhaupt, Kassierer.

#### Neue Arzneitaxe.

Die von den deutschen Bundesregierungen vereinbarte einheitliche deutsche Arzneitaxe tritt vom 1. April 1905 ab für das Königreich Preussen in Kraft.

Die amtliche Ausgabe dieser Arzneitaxe ist im Verlage der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW. 12, Zimmerstrasse 94, erschienen und im Buchhandel zum Ladenpreis von 1,20 Mk. für ein in Leinen gebundenes Exemplar zu beziehen.

Ueberschreitungen der Taxe unterliegen der Bestrafung nach § 148 Ziffer 8 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich.

#### Zuchtviehmarkt für mittelbadische Simmentaler.

Von dem Verband der 17 mittelbadischen Zuchtgenossenschaften wird in diesem Jahre zum drittenmal und zwar am 9. und 10. Mai in der sehr günstig gelegenen Kreishauptstadt Offenburg, in geräumigen Markthallen ein Zentral-Zuchtviehmarkt veranstaltet. Bei einer Zufuhr von 539 Tieren im vorigen Jahre betrug der Absatz über 54 Proz., ein Beweis, dass die zahlreich erschienenen Käufer die Güte des mittelbadischen, milchergiebigen Simmentaler Rindes zu schätzen wussten. Auch in diesem Jahr steht eine reichliche Beschickung des Marktes mit Farren, Kühen, trächtigen Kalbinnen und Jungrindern in Aussicht. Zu jeder gewünschten Auskunft sind das Verbandspräsidium in Emmendingen und der Gr. Zuchtinspektor A. Hink in Freiburg gerne bereit.

#### Abgabe von virulenten Kulturen.

Der Bundesrat hat bekanntlich auf Grund des § 27 des Gesetzes betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 besondere Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern, ausgenommen Pesterregern, erlassen (R. Ges. Bl. Nr. 20 von 1904). Nach diesen bedarf unter anderm derjenige, welcher lebende Kulturen von Tierkrankheiten, die der Anzeigepflicht unterliegen, feilhalten oder verkaufen will, der Erlaubnis der zuständigen Polizeibehörde des Ortes, in welchem der Vertrieb erfolgt. Tierärzte, welche mit genanntem Material arbeiten oder es aufbewahren wollen, haben von ihrem Vorhaben unter Angabe des Raumes in welchem die Aufbewahrung oder das Arbeiten erfolgt, der Polizeibehörde eine Anzeige zu erstatten.

Im Interesse einer rationellen Seuchentilgung und Bekämpfung ist es mit besonderer Genugtuung zu begrüssen, dass die Herstellung und der Handel mit virulenten Kulturen, sowie deren Benutzung jetzt unter Kontrolle der Polizeibehörde stutzfinden hat. Wie aber alle Gesetze und Verordnungen den beabsichtigten Zweck nur erreichen, wenn ihre Ausführung kontrolliert wird, so ist es vom veterinärpolizeilichen Standpunkt dringend zu wünschen, dass die Durchführung dieser bundesrätlichen Verordnung mit dem nötigen Nachdruck erfolgt. Hierzu können alle Tierärzte beitragen, sofern sie sich für die Durchführung dieser

Verordnung interessieren. Bisher ist erst wenig über den Erfolg der Verordnung in die Öffentlichkeit gedrungen. So ist z. B. den Landwirtschaftskammern in Schlesien und Posen, die einen nicht unerheblichen Vertrieb von Rotlaufkulturen unterhalten, polizeilich die Abgabe von Kulturen nur an Aerzte und Tierärzte gestattet worden. Es ist nicht zu verkennen, dass durch den bisher freien Vertrieb von Kulturen übertragbarer Tierseuchen die Schaffung infizierter Orte und somit die Ausbreitung der Seuchen geradezu provoziert wurde. Es wird Aufgabe der Seuchenpolizei sein, auch in der Kontrolle der Befolgung der bundesrätlichen Verfügung ihre Schuldigkeit zu tun. Jedenfalls wird aber der Zweck der Veterinärpolizei damit nicht allein erreicht, dass die Abgabe von Kulturen mit polizeilicher Genehmigung erfolgt, sondern es wird darauf unbedingt zu sehen sein, dass die Kulturen nur in Hände von Sachverständigen gelangen, wenn die Verordnung einen nennenswerten praktischen Wert haben soll.

**Deutschlands Vieh- und Fleischeinfuhr im Januar 1905.**

Die Gesamteinfuhr an lebendem Vieh zeigt im Monat Januar keine grosse Veränderung gegen das Vorjahr. Das Nachlassen der österreichisch-ungarischen Zufuhren auf der einen Seite und das Anwachsen der dänischen Einfuhr auf der anderen Seite kommen besonders darin zum Ausdruck, dass die Zufuhr an Ochsen erheblich nachgelassen, dagegen diejenige von Kühen und Jungvieh zugenommen hat. Im einzelnen stellte sich die Einfuhr folgendermassen:

|                    | Januar 1905 gegen Januar 1904. |             |
|--------------------|--------------------------------|-------------|
| Kühe . . . . .     | 7807 Stück                     | + 216 Stück |
| Stiere . . . . .   | 911 "                          | + 111 "     |
| Ochsen . . . . .   | 7450 "                         | - 911 "     |
| Jungvieh . . . . . | 7687 "                         | + 664 "     |
| Kälber . . . . .   | 924 "                          | - 173 "     |
| Rindvieh . . . . . | 24779 Stück                    | - 93 Stück  |
| Schweine . . . . . | 16032 "                        | - 194 "     |

Die Einfuhr an Fleisch ist dagegen mit Ausnahme des frischen Schweine- und Hammelfleisches in allen Gattungen gestiegen, bei frischem Rindfleisch sogar recht erheblich, sodass wir Mehreinfuhr von 6608 dz im Monat Januar gegenüber dem Vorjahre gehabt haben. Der Rückgang in der Schmalzeinfuhr dürfte hauptsächlich darauf zurückzuführen sein, dass im Januar noch starke Schweineschlachtungen, besonders auch auf dem Lande, stattfinden, sodass die Nachfrage nach Schmalz in Deutschland gering ist; die Preisgestaltung lässt aber eine baldige starke Mehreinfuhr an Schmalz wieder erwarten. Die Fleischeinfuhr betrug:

|                                               | Januar 1905 gegen Januar 1904 |           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| Rindfleisch, frisch . . . . .                 | 17537 dz                      | + 6561 dz |
| Schweinefleisch, frisch . . . . .             | 4312 "                        | - 1333 "  |
| Hammelfleisch, frisch . . . . .               | 123 "                         | - 9 "     |
| Rindfleisch, einfach zubereitet . . . . .     | 4563 "                        | + 453 "   |
| Schweinefleisch, einfach zubereitet . . . . . | 2846 "                        | + 747 "   |
| Schweineschinken . . . . .                    | 1118 "                        | + 101 "   |
| Schweinespeck . . . . .                       | 1886 "                        | + 85 "    |
| Fleisch . . . . .                             | 32385 dz                      | + 6608 dz |
| Schweineschmalz . . . . .                     | 61780 "                       | - 11744 " |

**Schutzmassregeln bei der Einfuhr von Rindvieh nach Belgien.**

Laut Verfügung des belgischen Ackerbauminister vom 19. Januar 1905 müssen die vom Auslande eingehenden Stiere und Milchkühe sowie Färsen, die mindestens vier bleibende Zähne haben und sich unverkennbar in tragendem Zustande befinden, vom 1. Februar d. J. ab der Behandlung mit Tuberkulin unterworfen werden.

Ausgenommen hiervon sind nur die zur Schlachtung bestimmten Tiere, die unmittelbar nach einem Schlachthaus übergeführt werden.

Die auf Grund der Behandlung als tuberkulös (mindestens 1,2° Temperaturerhöhung) oder tuberkulosverdächtig (min-

destens 0,8° Temperaturerhöhung) befundenen Tiere sind zur Einfuhr nicht zuzulassen und nach dem Herkunftslande wieder zurückzuschicken, sofern sich nicht der Eigentümer bereit erklärt, sie entweder sofort zu schlachten oder zum Zweck der Schlachtung einem zur Aufnahme von ausländischem Schlachtvieh befugten Schlachthause zuzuführen.

Die kranken oder krankheitsverdächtigen Tiere sind ausserdem in der Weise zu kennzeichnen, dass am rechten Ohr mittels der Lochzange zwei kreisrunde Stücke aus dem Knorpel entfernt werden.

Für jedes der Tuberkulinprobe zu unterwerfende Tier hat der Einführer eine Gebühr von 2 Franken zu entrichten.

**Perleberger Viehversicherungs-Gesellschaft.**

Das gesamte Versicherungskapital ist von 246,5 Millionen auf 247,5 Millionen gestiegen; während die Schlachtviehversicherung eine Zunahme um 0,2 Millionen und die abgekürzte Versicherung um 2,3 Millionen erfahren hat, ist die Lebensversicherung um 13 Millionen zurückgegangen; diesen Rückgang führt die Gesellschaft auf die Erhöhung der Vorprämien zurück.

In der Lebensversicherung waren versichert:

|                 |         |          |
|-----------------|---------|----------|
| 32750 Pferde    | mit Mk. | 18720695 |
| 48795 Rinder    | " "     | 14572445 |
| 105487 Schweine | " "     | 4747384  |
| 783 Ziegen      | " "     | 29325    |

wurden entschädigt:

|               |         |        |
|---------------|---------|--------|
| 1936 Pferde   | mit Mk. | 792075 |
| 2546 Rinder   | " "     | 654092 |
| 5692 Schweine | " "     | 249145 |
| 53 Ziegen     | " "     | 2035   |

In der Schlachtversicherung waren versichert:

|                 |         |           |
|-----------------|---------|-----------|
| 338755 Rinder   | mit Mk. | 102228375 |
| 688470 Schweine | " "     | 64379479  |
| 593 Ziegen      | " "     | 12472     |
| 10996 Schafe    | " "     | 293442    |
| 1 Hund          | " "     | 25        |

wurden entschädigt:

|                |         |         |
|----------------|---------|---------|
| 24055 Rinder   | mit Mk. | 1948258 |
| 16743 Schweine | " "     | 404654  |
| 25 Ziegen      | " "     | 160     |
| 287 Schafe     | " "     | 1409    |

In der abgekürzten (Operations- und Transport-) Versicherung waren versichert:

|                 |         |          |
|-----------------|---------|----------|
| 597 Pferde      | mit Mk. | 537300   |
| 54411 Rinder    | " "     | 18011480 |
| 265041 Schweine | " "     | 23788450 |
| 25 Ziegen       | " "     | 1440     |
| 337 Schafe      | " "     | 44360    |
| 14 Geflügel     | " "     | 84       |

wurden entschädigt:

|               |         |        |
|---------------|---------|--------|
| 12 Pferde     | mit Mk. | 5643   |
| 265 Rinder    | " "     | 47389  |
| 4810 Schweine | " "     | 326264 |
| 1 Ziege       | " "     | 40     |
| 3 Schafe      | " "     | 82     |

**Viehlebensversicherung.**

Die Entschädigungsursachen der im Jahre 1904 entschädigten Tiere ohne Berücksichtigung der Schadenreserve waren folgende:

Bei 1633 Pferden: 2,94 Proz. Druse, 1,84 Proz. Dummkoller, 11,88 Proz. Lungen- und Herzkrankheiten, 24,86 Proz. Krankheiten der Verdauungsorgane, 36,31 Proz. Huf- und Beinleiden, 22,17 Proz. sonstige Krankheiten.

Bei 2220 Rindern: 30,54 Proz. Tuberkulose, 16,53 Proz. Krankheiten der Verdauungsorgane, 11,62 Proz. Krankheiten der Geburtswege, 41,49 Proz. sonstige Krankheiten.

Bei 5046 Schweinen: 1,49 Proz. Tuberkulose, 16,53 Proz. Rotlauf, 34,48 Proz. Schweineseuche, 2,56 Proz. Schweinepest, 4,52 Proz. Krankheiten der Verdauungsorgane, 4,50 Proz.

Herzkrankheiten, 4 Proz. Knochenbrüche, 31,92 Proz. sonstige Krankheiten.

Bei 50 Ziegen: 14 Proz. Lungen- und Herzkrankheiten, 12 Proz. Krankheiten der Verdauungsorgane, 10 Proz. Krankheiten der Geburtswege, 64 Proz. sonstige Krankheiten.

Von den zur Entschädigung gelangten Pferden verendeten: 49,85 Proz., wurden getötet 9 Proz., lebend abgenommen 41,15 Proz.; Rinder verendeten: 27,30 Proz., wurden getötet 18,70 Proz., lebend abgenommen 54 Proz.; Schweine verendeten: 64,23 Proz., wurden getötet 9,57 Proz., lebend abgenommen 26,20 Proz.; Ziegen verendeten: 78 Proz., wurden getötet 20 Proz., lebend abgenommen 2 Proz.

#### Schlachtviehversicherung.

Die Entschädigungsursachen bei den im Jahre 1904 entschädigten Tieren ohne Berücksichtigung der Schadenreserven waren folgende:

Bei 23 357 Rindern: 72,28 Proz. Tuberkulose, 3,99 Proz. Finnen, 23,73 Proz. sonstige Krankheiten.

Von 23,357 Schadenfällen entfallen: 801 auf Vollschäden 3,43 Proz., 5705 auf Minderwert 24,42 Proz., 16 851 auf einzelne Teile 72,15 Proz.

Die Durchschnittsprämie beträgt im gesamten Geschäftsgebiet: Ochsen und Bullen Mk. 4.11, Kühe Mk. 4.58, Jungvieh Mk. 3.47, Grossvieh insgesamt Mk. 4.30, Kälber Mk. 0.33, Schweine Mk. 0.55, Schafe Mk. 0.28, Ziegen Mk. 0.26, Hunde Mk. 1.50.

Die Tuberkulose hat sowohl bei Rindern als bei Kälbern im Gegensatz zur Viehlebensversicherung erfreulicherweise etwas abgenommen, dagegen haben Finnen zugenommen.

Die Totalverluste bei den beanstandeten Tieren sind zurückgegangen, indessen haben sich die Verluste infolge Minderwertserklärung beim Rindvieh erhöht.

Die Verwaltungskosten betragen vom ganzen Geschäft insgesamt 26,44 Proz. von der Prämieinnahme; speziell von der Lebensversicherung erreichen sie 32,06 Proz.

Wenn man berücksichtigt, dass die Gesellschaft nicht mehr 70—75 Proz. sondern 80 Proz. entschädigt, und Regulierungskosten nicht in Abzug gebracht werden, so ergibt dies eine Mehrleistung an die Versicherten von mehr als Mk. 200 000 gegenüber den früheren Verhältnissen. Zieht man diese Umstände gebührend in Betracht, so sind die durchschnittlich in den letzten 5 Jahren von der Versicherungssumme in der Viehlebensversicherung zur Erhebung gelangten Gesamt-Beitragsleistungen der Gesellschaft (Vorprämie, Ergänzungs- und Nachschussprämie) keineswegs zu hohe; sie betragen bei Pferden 4,56 Proz., bei Rindern 3,53 Proz., bei Schweinen 6,84 Proz. und bei Ziegen 10 Proz.

In der heutigen Gesellschaftsausschuss-Sitzung wurde der Antrag des Aufsichtsrats und der Generaldirektion, Versicherungsverträge in der Viehlebensversicherung auf Wunsch von Versicherungsnehmern auch dahingehend abschliessen zu können, dass gegen Zahlung einer Zuschlagsprämie die Verpflichtung zur Nachschusszahlung von einer Rückversicherungs-Gesellschaft übernommen wird, einstimmig angenommen. Die Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft zu München, die grösste ihrer Branche, hat die Rückdeckung der so versicherten Mitglieder übernommen.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Die Lehre vom Hufbeschlag.** Von Professor Gutenäcker, Lehrer für Hufbeschlag und Vorstand der Lehrschmiede der Tierärztlichen Hochschule in München. Verlag von Schickardt und Ebner in Stuttgart. 1905. 8. Auflage.

Die Literatur über Hufbeschlag ist in der Tat nicht klein und die Autoren, welche einschlägige Werke herausgeben, müssen es verstehen den Stoff interessant vorzutragen, wenn sie einen Leserkreis erwerben wollen. G. hat in dem vorliegenden Werke zweifellos sein Thema in einer Weise abgehandelt, die den Leser nicht ermüdet.

Erreicht hat dies der Autor dadurch, dass er ohne die Theorie zu vernachlässigen, die praktischen Gesichtspunkte in den Vordergrund geschoben und damit die theoretischen Momente geschickt verarbeitet hat. Das Werk befriedigt daher nach jeder Richtung, zumal das Verständnis durch zahlreiche Abbildungen unterstützt wird.

Dem Autor ist zu wünschen, dass sein Werk die genügende Beachtung seitens der Tierärzte und aller Hufbeschlagsinteressenten finde und die 8. Auflage noch lange nicht die letzte sei. Frick.

**Die Gewährleistung beim Viehhandel nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche.** Mit Erläuterungen, Beispielen, Belehrungen und Ratschlägen, Beschreibung der Kennzeichen der Hauptmängel, Vertrag- und Klageschriftmustern, sowie Sachregister zum Gebrauche für Landwirte, landwirtschaftl. Schulen, Tierärzte, Händler etc. bearbeitet von Hermann Büchner, Kgl. Bezirkstierarzt in Landsberg a. L. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Preis 60 Pfg. Landsberg a. L. Druck und Verlag von Anton Siehler.

Die kleine Broschüre schildert auf 40 Seiten, was der Titel gleichsam als Inhaltsverzeichnis verspricht; für Tierärzte aber dürfte die Darstellung nicht genügen.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Es wurden verliehen dem Kreistierarzt Louis Winter zu Rees der Rote Adlerorden vierter Klasse, dem Kreistierarzt Adolf Knese zu Bruchhausen im Kreise Hoya und dem Kreistierarzt a. D. Heinrich Riedel zu Neisse der Königliche Kronenorden dritter Klasse.

**Ernennungen:** Schlachthofinspektor Zell-Kreuznach zum Schlachthofdirektor.

**Niederlassungen:** Die Tierärzte Fischer und Winter in Ammendorf bei Halle a. d. Saale.

**Promotion:** Tierarzt Ernst Bauer aus Osterode von der vereinigten med. Fakultät in Giessen.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin: die Herren Hans Hertwig, Alfons Schmidtchen, Albert Schorss, Franz Grajewski, Richard Standfuss. In Hannover: die Herren Walther Lübke aus Möllendorf, Gerhard Meyer aus Epe, Erich Sarrazin aus Helmsdorf, Louis Schnelle aus Minden, Peter Bonnichsen aus Halt, Kaspar Hannappel aus Molsberg, Moritz Herz aus Flamersheim, Fritz Kahle aus Redekin, Wilhelm Thäslar aus Görbersdorf.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:** Befördert: Zum Stabsveterinär der Oberveterinär Eilert, im Art.-Regt. 34.

Versetzt: Oberveterinär Schulze vom Militärreitinstitut zum 4. Garde-Art.-Regt. behufs Führung der Stabsveterinärgeschäfte, Oberveterinär Doliwa vom 8. Ulan.-Regt. zum Militärreitinstitut, Unterveterinär Richter vom 4. Garde-Art.-Regt. zum Drag.-Regt. Nr. 17 (unter Belassung im Kommando zur Lehrschmiede Berlin). Oberveterinär Müller vom 2. Garde-Drag.-Regt. begleitet einen Pferde-transport nach Afrika.

Abgang: Unterveterinär Krause vom Drag. 17.

Im Beurlaubtenstande: Befördert zu Oberveterinären die Unterveterinäre Baumeier (Halle), Dr. Peters (Berlin), Ohlmann (Strassburg), Dr. Kärnbach (Berlin), Dr. Männer (Stockach), Schulze (Berlin), Preller (Barmen), Thieme (Colmar), Bannasch (Görlitz), Staudenmaier (Siegburg), Haas (Offenburg), Sommers (Neuss), Göttsch (Kiel), Stammeyer (Mülhausen i. T.), Massalski (Insterburg), Scheuer (Meiningen) und Hein (Ulm).

Mit Pension verabschiedet: Stabsveterinär Kuhr Herford.

Der Abschied bewilligt: In Bayern den Veterinären Maximilian Schmutterer II in München und Jos. Rasberger in Weilheim.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Perleberger Viehversicherungs-Gesellschaft

auf Gegenseitigkeit zu Perleberg.

## Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1904.

### I. Gewinn- und Verlust-Rechnung für das Geschäftsjahr 1904.

| Einnahme.                                     |         |    |         | Ausgabe. |                                              |         |         |
|-----------------------------------------------|---------|----|---------|----------|----------------------------------------------|---------|---------|
|                                               | Mk      | S  | Mk      | S        |                                              | Mk      | S       |
| 1. Ueberträge aus dem Vorjahre:               |         |    |         |          | 1. Entschädigungen:                          |         |         |
| a) für noch nicht verdiente Prämien . . . . . | 5897    | 20 |         |          | a) für regulierte Schäden                    |         |         |
| b) Schadenreserve . . . . .                   | 78518   | 33 | 84415   | 53       | 1) aus dem Vorjahre . . . . .                | 66469   | 79      |
| 2. Prämieinnahme abzüglich der Ristorni:      |         |    |         |          | 2) aus dem laufenden Jahre . . . . .         | 4207653 | 98      |
| a) Vorprämien:                                |         |    |         |          | b) Schadenreserve . . . . .                  | 229986  | 59      |
| für direkt geschlossene Versicherungen,       |         |    |         |          | 2. Ueberträge auf das nächste Geschäftsjahr: |         |         |
| 1) nachschusspflichtig . . . . .              | 746641  | 34 |         |          | für noch nicht verdiente Prämien . . . . .   |         | 6059    |
| 2) nachschussfrei . . . . .                   | 71755   | 07 |         |          | 3. Regulierungskosten . . . . .              |         | 131183  |
| b) Ergänzungsprämien, einzufordern . . . . .  | 923912  | 78 |         |          | 4. Zum Reservefonds und zwar                 |         |         |
| c) Nachschussprämien, einzufordern . . . . .  | 410652  | 73 |         |          | a) Eintrittsgelder . . . . .                 | 24457   | 75      |
| d) Prämie für übernommene Rückversicher.      | 7156    | 22 |         |          | b) Ueberschuss der Schlachtviehver. pp.      | 51583   | 75      |
| e) Prämie für Schlachtvieh-, Transport- und   |         |    |         |          | 5. Abschreibungen auf:                       |         |         |
| Operationsversicherung . . . . .              | 1729966 | 48 | 3890084 | 62       | a) Immobilien . . . . .                      | 5000    | —       |
| 3. Nebenleistungen der Versicherten:          |         |    |         |          | b) Inventar . . . . .                        | 2777    | 06      |
| a) Eintrittsgelder . . . . .                  | 24457   | 75 |         |          | c) Forderungen . . . . .                     | 93985   | 45      |
| b) Policegebühren . . . . .                   | 8269    | 35 | 32727   | 10       | 6. Verlust aus Kapitalanlagen:               |         |         |
| 4. Erlös aus verwertetem Vieh . . . . .       |         |    | 1677096 | 82       | Kursverlust, buchmässiger . . . . .          |         | 199     |
| 5. Kapitalerträge: Zinsen . . . . .           |         |    | 996     | —        | 7. Verwaltungskosten:                        |         |         |
| 6. Sonstige Einnahmen:                        |         |    |         |          | a) Provisionen und sonstige Bezüge der       |         |         |
| a) zurückgezahlte Entschädigungen . . . . .   | 2670    | 20 |         |          | Agenten pp. . . . .                          | 268818  | 78      |
| b) Zuschuss aus dem Reservefonds . . . . .    | 57563   | 54 | 60233   | 74       | b) sonstige Verwaltungskosten . . . . .      | 578409  | 23      |
| Gesamt-Einnahme                               |         |    | 5745553 | 81       | 8. Steuern . . . . .                         |         | 223     |
|                                               |         |    |         |          | 9. Sonstige Ausgaben                         |         |         |
|                                               |         |    |         |          | a) Zinsen . . . . .                          | 49870   | 33      |
|                                               |         |    |         |          | b) Reserven für Ausfälle an Ergänzungs-      | 28875   | 76      |
|                                               |         |    |         |          | und Nachschussprämien . . . . .              |         | 78746   |
|                                               |         |    |         |          | Gesamt-Ausgabe                               |         | 5745553 |
|                                               |         |    |         |          |                                              |         | 81      |

### II. Bilanz für den Schluss des Geschäftsjahres 1904.

| Aktiva.                                         |        |    |         | Passiva. |                                                 |         |         |
|-------------------------------------------------|--------|----|---------|----------|-------------------------------------------------|---------|---------|
|                                                 | Mk     | S  | Mk      | S        |                                                 | Mk      | S       |
| 1. Forderungen:                                 |        |    |         |          | 1. Ueberträge auf das nächste Jahr:             |         |         |
| a) Rückstände der Versicherten . . . . .        | 315263 | 16 |         |          | a) für noch nicht verdiente Prämien . . . . .   | 6059    | 47      |
| *hierauf sind bis 24. 2. 05. bereits ein-       |        |    |         |          | b) Schadenreserve . . . . .                     | 229986  | 59      |
| gegangen Mk. 27700                              |        |    |         |          | *hierauf sind bis 28. 2. 05. bezahlt            |         | 236046  |
| b) Ausstände bei General-Agenten und            |        |    |         |          | Mk. 181417.29                                   |         |         |
| Agenten . . . . .                               | 151384 | 27 |         |          | *siehe auch Seite 3 d. Geschäftsberichts        |         |         |
| *hierauf sind bis 24. 2. 05. bereits ein-       |        |    |         |          | 2. Hypotheken . . . . .                         |         | 95000   |
| gegangen Mk. 61400                              |        |    |         |          | 3. Barkautionen . . . . .                       |         | 32769   |
| c) Guthaben bei Banken . . . . .                | 1875   | 53 |         |          | 4. Sonstige Passiva:                            |         |         |
| d) Guthaben bei anderen Versicherungs-          |        |    |         |          | a) Bankvorschüsse . . . . .                     | 1260000 | —       |
| unternehmungen . . . . .                        | 1526   | 05 |         |          | b) Diverse Creditoren . . . . .                 | 155509  | 93      |
| e) bei öffentlichen Kassen hinterlegt . . . . . | 28793  | 65 |         |          | 5. Reservefonds:                                |         |         |
| f) einzuf. Ergänzungsprämie für 1904 . . . . .  | 923912 | 78 |         |          | Bestand am 1. Januar 1904 . . . . .             | 211776  | 20      |
| fällig zur Einziehung im März 1905              |        |    |         |          | Hierzu sind getreten, § 57 d. Satzung . . . . . | 76041   | 50      |
| g) einzuf. Nachschussprämie für 1904 . . . . .  | 410652 | 73 | 1833408 | 17       | Zusammen . . . . .                              | 287817  | 70      |
| fällig zur Einziehung im März 1905              |        |    |         |          | Davon sind gemäss § 58 d. Satzung zur           |         |         |
| 2. Kassenbestand . . . . .                      |        |    | 17700   | 15       | Deckung der Ausgaben verwendet . . . . .        | 57563   | 54      |
| 3. Kapitalanlagen: Wertpapiere . . . . .        |        |    | 29448   | 40       | bleiben . . . . .                               |         | 230254  |
| 4. Grundbesitz . . . . .                        |        |    | 139000  | —        | 6. Spezialreserven für Ausfälle an Ergänzungs-  |         | 28875   |
| 5. Inventar . . . . .                           |        |    | 18898   | 48       | und Nachschussprämien . . . . .                 |         | 76      |
| Gesamtbetrag                                    |        |    | 2038455 | 20       | Gesamtbetrag                                    |         | 2038455 |
|                                                 |        |    |         |          |                                                 |         | 20      |

## Perleberger Viehversicherungs-Gesellschaft

auf Gegenseitigkeit zu Perleberg.

**Der Aufsichtsrat:**  
zu Putlitz.

**Die Generaldirektion:**  
Krause.

Die Unterzeichneten haben die vorjährigen Beläge und Buchungen einer eingehenden Prüfung unterworfen, bescheinigen hiermit die ordnungsmässige Führung der Bücher, genaue Befolgung der Satzungsvorschriften und die Uebereinstimmung der Gewinn- und Verlustrechnung, sowie der Bilanz mit den Büchern der Gesellschaft.

Perleberg, 21. Januar 1905.

**Ahlers,**  
Kontrollierendes Mitglied des Aufsichtsrats.

**C. Hildebrandt, Berlin,**  
Gerichtl. Sachverständiger für Versicherungsgewerbe.

Der vorstehende Rechnungsabschluss ist in der am 4. März d. J. stattgefundenen Gesellschaftsausschusssitzung genehmigt und die beantragte Entlastung dem Aufsichtsrat und der Generaldirektion einstimmig erteilt.

Perleberg, den 6. März 1905.

**Die Generaldirektion.**  
Krause.

\* Bemerkungen der Generaldirektion.

Tierärztlicher Verlag von LOUIS MARCUS in Berlin SW. 61.

Im März 1905.

Von dem Werke

# Der Preussische Kreistierarzt

als Beamter, Praktiker und Sachverständiger

## Für die Praxis

in Gemeinschaft mit

Grenztierarzt Augst-Bodenbach \* Tierarzt Diffiné-Rüsselsheim \* Diplom-Ingenieur Heyder-Augsburg \* Nahrungsmittelchemiker Dr. A. Froehner-Chemnitz \* Professor Dr. Hofer-München \* Kreistierarzt Hofherr-Herzberg a. E. \* Kreistierarzt Dr. Hülsmann-Burgdorf \* Stadttierarzt Dr. Kopp-Metz \* Vorsteher der Bauabteilung der Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen, Stadtbaurat a. D. Kortüm-Halle a. S. \* Kreistierarzt Krueger-Posen \* Schlacht- u. Viehhofdirektor Kühnau-Cöln a. Rh. \* Geheimem Oberregierungsrat Dr. Lydtin-Baden-Baden \* Schlachthofdirektor Dr. Lemgen-Fulda \* Professor Dr. Lungwitz-Dresden \* Tierarzt Dr. Nörner-Ravensburg \* Tierarzt und Schlachthofdirektor Suckow-Bergisch-Gladbach \* Erstem Schlachthoftierarzt Dr. Voirin-Frankfurt a. M. \* Kreistierarzt Weber-Fulda

bearbeitet und herausgegeben von

**R. Froehner** und **K. Wittlinger**  
Kreistierarzt in Halle a. S. Grenz- und Kreistierarzt in Habelschwerdt

ist soeben der vierte (Schluss-) Band erschienen.

Das nunmehr vollständig vorliegende Werk umfasst:

2850 Seiten Text in Lexikonformat und 417 in den Text gedruckte, zum Teil farbige Abbildungen, sowie 24 Illustrationstafeln.

==== Preis für alle vier Bände, gediegen gebunden 60 Mark. ====

Alle vier Bände werden auf Bestellung sofort franko  
an jeden Tierarzt gegen Zahlung monatlicher  
Raten von Mark 5.— geliefert.

Tierärztlicher Verlag von LOUIS MARCUS in Berlin SW. 61.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

herausgegeben von  
Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 12.

Ausgegeben am 25. März 1905.

13. Jahrgang.

Refraktometrische Untersuchungen von Milch und Fleisch.

Von Dr. Rievel-Hannover.

Milch und Fleisch — die wertvollsten und unentbehrlichsten Nahrungsmittel — sind sehr oft Träger von Krankheitsstoffen, belebten und unbelebten, ohne dass sie eine makroskopisch nachweisbare Abweichung von der Norm aufweisen. Die Untersuchung dieser beiden Nahrungsmittel geschah bislang mit Hilfe chemischer Methoden; sie musste sich aber darauf beschränken, festzustellen, ob eine Verfälschung durch Fettentnahme, Wasserzusatz oder Beimengung von Chemikalien statt hatte bzw. ob die Fleischteile nicht der Fäulnis anheimgefallen waren; es war aber nicht möglich, mit Hilfe bekannter Methoden leicht und sicher festzustellen, ob sie von kranken Tieren stammten oder nicht.

Dieser Umstand machte sich bei der praktischen Ausübung der Nahrungsmittelkontrolle sehr unangenehm fühlbar. Gross und freudig war daher die Ueberraschung als Ripper¹⁾ im Sept. 1903 auf dem internationalen milchwirtschaftlichen Kongress in Brüssel mitteilte, dass er in der Refraktoskopie eine sichere und rasche Methode gefunden habe zum Nachweis der Milch kranker Tiere. Nachdem schon von Valentin²⁾ und Jörgensen³⁾ auf den ziemlich konstanten Brechungsindex der Milch hingewiesen war, fand Ripper bei seinen Milchuntersuchungen, dass die Milch bei einzelnen Kühen eines Stalles constant einen niedrigeren Brechungsindex hatte wie die der anderen; weitere Nachforschungen ergaben, dass die Tiere, von denen diese Milch stammte, krank waren. Hierdurch veranlasst untersuchte R. die Milch von 500 Kühen und fand, dass der Brechungsexponent des Milchschaumes bei 15° C. zwischen 1,3430 bis 1,3442 schwankte; gleichviel ob die Milch normalerweise oder künstlich gewonnen war. Im Gegensatz hierzu zeigte die Milch von 96 tuberkulösen Tieren nur einen Brechungsexponenten von 1,3410 bis 1,3427 bei 15° C; bei Maul- und Klauenseuche 1,3418 bis 1,3420, bei fieberhaften Leiden 1,3415 bis 1,3425; kurzum bei allen kranken Tieren war der Brechungsexponent der Milch geringer wie in der Norm. Sobald wie also der Brechungsexponent der Untersuchungsmilch geringer war wie normal, konnte man sagen, dass sie von kranken Tieren stammte, vorausgesetzt nur, dass kein Wasserzusatz stattgefunden hatte, denn dieser erniedrigt auch den Brechungsexponenten, lässt sich ja aber auch durch andere Methoden nachweisen. Die grosse Bedeutung, welche diese sehr leicht ausführbare Methode Rippers nicht allein zur Untersuchung der Milch sondern auch der Viehbestände in Bezug auf ihren Gesundheitszustand besass, veranlasste mich, sie nachzuprüfen.

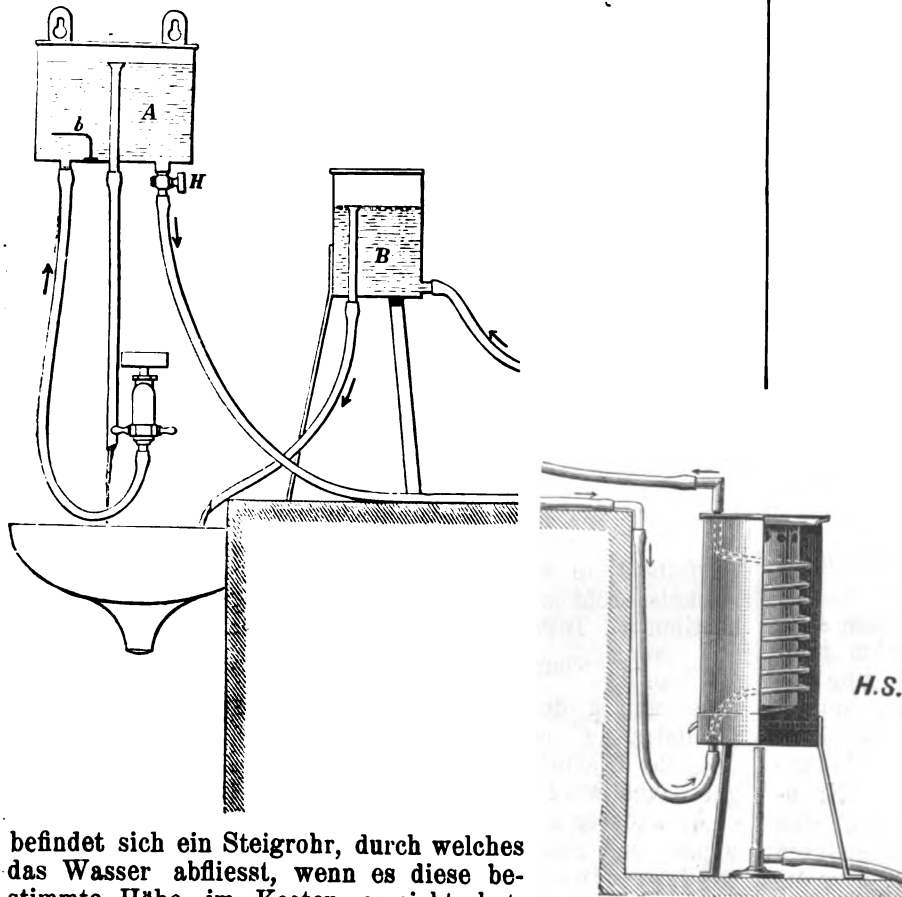
Gleichzeitig stellte ich Untersuchungen darüber an, ob es sich nicht mit Hilfe dieser Methode ermöglichen liesse, an kleinen Fleischstückchen festzustellen: 1) von welcher Tierart sie stammten, und 2) ob das betr. Tier gesund oder krank gewesen sei bzw. an welcher Krankheit es gelitten habe; Fragen, deren Beantwortung für die praktische Fleischschau von der grössten Bedeutung sind.

1. Untersuchungstechnik.

Die Refraktoskopie befasst sich mit dem Lichtbrechungsvermögen der verschiedenen Materien. Wenn ein Lichtstrahl aus einem Medium in ein anderes dichteres oder dünneres übertritt, so geht er nicht glatt hindurch, sondern er wird in einer ganz bestimmten Richtung gebrochen d. h. von seiner ursprünglichen Richtung abgelenkt. Der gebrochene Strahl liegt mit dem einfallenden Strahl und dem Einfallslot in einer Ebene, und der Sinus des Einfallswinkels steht zum Sinus des Brechungswinkels in einem bestimmten Brechungs-Verhältnis ($\sin \alpha = n \cdot \sin \beta$ oder $n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$, wenn n den Brechungskoeffizienten, α den Einfallswinkel und β den Brechungswinkel darstellt. Treten also Lichtstrahlen unter einem bestimmten Einfallswinkel in dasselbe Glasprisma ein, so werden sie hierbei verschieden gebrochen werden, je nachdem sie aus Luft, Wasser oder einer anderen Flüssigkeit herkommen. Wenn daher Einfallswinkel und Prisma constante Grössen darstellen, so ist der Grad der Brechung einzig und allein abhängig von der spez. Beschaffenheit der betreffenden Flüssigkeit. Jede Aenderung dieses Brechungswinkels ist bei sonst gleichen Vorbedingungen ein Beweis für die Veränderung der betr. Flüssigkeit. Zeiss-Jena hat einen Apparat konstruiert, welcher es ermöglicht, die Grösse dieses Brechungswinkels und aus diesem den sogen. Brechungsindex für die verschiedenen Flüssigkeiten zu ermitteln, das **Refraktometer**. Dasselbe stellt ein auf ein Stativ in einer Neigung von ca. 45° aufgestelltes Fernrohr dar, welches an seinem unteren Ende zwei rechtwinklige Glasprismen je in ein besonderes Gehäuse eingeschlossen trägt, die mit den Hypothenusenflächen aneinanderliegen, aber zwischen sich einen kleinen Raum frei lassen, der zur Aufnahme der zu untersuchenden Flüssigkeit dient. Das obere Prisma ist mit dem Fernrohr fest verbunden, das untere dagegen um ein Charniergelenk beweglich und zurückklappbar; es kann mit dem oberen aber leicht fest verbunden werden. Ein unter den Prismen angebrachter Planspiegel dient zur Beleuchtung desselben mit natürlichem oder künstlichem Licht. Das Fernrohr enthält in der Brennebene seines Objectives ein hundertteiliges Okularmikrometer. Die durch das Glasprisma gebrochenen Strahlen werden durch ein Linsensystem in dem Gesichtsfelde eines Okulars vereinigt; ein Teil des Gesichts-

feldes wird von den Strahlen getroffen und erscheint hell, der andere Teil bleibt dunkel. Beide Teile werden durch eine mehr oder weniger scharfe, dunkle oder farbige Grenzlinie von einander geschieden; den Punkt, wo diese die sichtbare Skala schneidet, liest man ab, und man kann an der Hand von Tabellen hieraus den betr. Brechungskoeffizienten berechnen. Dieser Apparat ist im Reichsfleischschau-Gesetz ja auch für die Untersuchung des Pferdefettes vorgeschrieben. Ein unbedingtes Erfordernis für die Exaktheit der Untersuchungen ist die konstante Temperatur, bei welcher sie erfolgen müssen. Nach Prof. Pulfrich Jena⁴⁾ hat man folgende Hülfeinrichtung für die Erzeugung eines konstant temperierten Warmwasserstromes geschaffen. Ein Wasserkasten A (Fig. 1) wird durch Gummischlauch mit der Wasserleitung verbunden; in der Mitte des Kastens

Fig. 1.

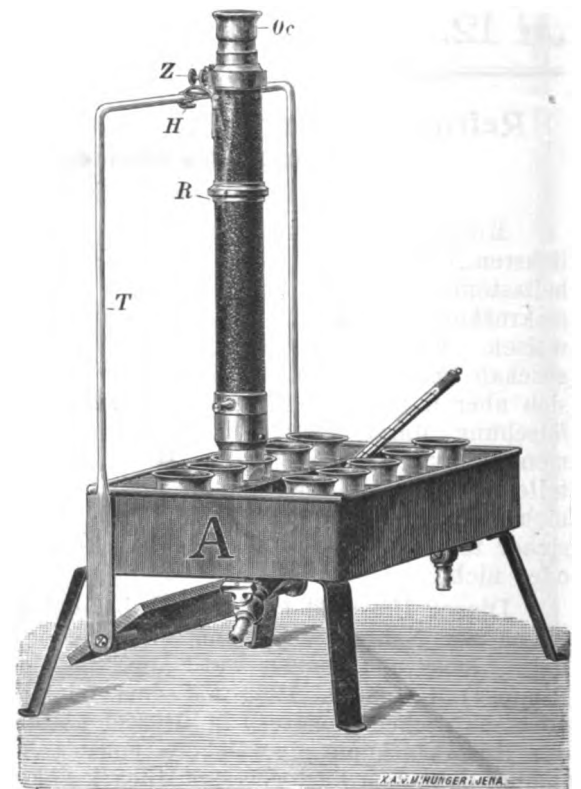


befindet sich ein Steigrohr, durch welches das Wasser abfließt, wenn es diese bestimmte Höhe im Kasten erreicht hat. Wenn nun der Hahn H des Kastens geöffnet wird, so strömt das Wasser mit absolut gleich bleibender Geschwindigkeit aus, denn diese ist abhängig von der Grösse der Ausflussöffnung und der Höhe der Wassersäule — beide Grössen sind in unserm Falle unveränderlich. Das Wasser wird von diesem Wasserkasten A nach einer tiefer stehenden Heizspirale H. S. geleitet, die durch eine Gasflamme erwärmt wird. Von hier geht der Wasserstrom nach den beiden Prismen und nun nach einem zweiten Wasserkasten B, wo er ebenfalls erst eine bestimmte Höhe erreichen muss, bevor er in das Abflussbecken fliesst. Durch Regulierung des Höhenunterschiedes der Wasserflächen A und B kann man das Wasser schneller und langsamer — aber bei stets gleichbleibender Geschwindigkeit — die Heizspirale passieren lassen, und da hier die gleichbleibende Wärmequelle einwirkt, so kann man die Temperatur des Wassers bis auf $\frac{1}{10}^{\circ}$ genau einstellen.

Stehen grössere Mengen von Untersuchungsmaterial zur Verfügung, so wendet man vorteilhafter das von Zeiss-Jena hergestellte Pulfrich'sche Eintauchrefraktometer an; welches es ermöglicht, in kurzer Zeit eine grosse Zahl von Untersuchungen vorzunehmen. Dieses besteht aus einem

viereckigen Metallkasten A (Fig. 2), welcher auf jeder Seite zur Aufnahme von je 5 Bechergläsern geeignet ist, die mit den zu untersuchenden Flüssigkeiten gefüllt werden. Am Boden des Kastens sind 2 Hähne angebracht zur Zu- bzw. Ableitung des temperierten Wassers. Am Boden befindet sich ein breites Glas, welches die Lichtstrahlen durchfallen lässt, die von einem darunter angebrachten, beweglichen Spiegel durch dasselbe geworfen werden. An dem Kasten ist ein hoher Draht T befestigt, an dem das eigentliche Refraktometer mittelst einer Metallhülse H aufgehängt werden kann. Dieses Refraktometer unterscheidet sich von dem früher beschriebenen dadurch, dass es nur ein mit ihm fest verbundenes Prisma von hartem, widerstandsfähigen Glase vom Brechungsindex 1,51 besitzt. Die Prismenfassung ist aussen cylindrisch gestaltet; vor- und

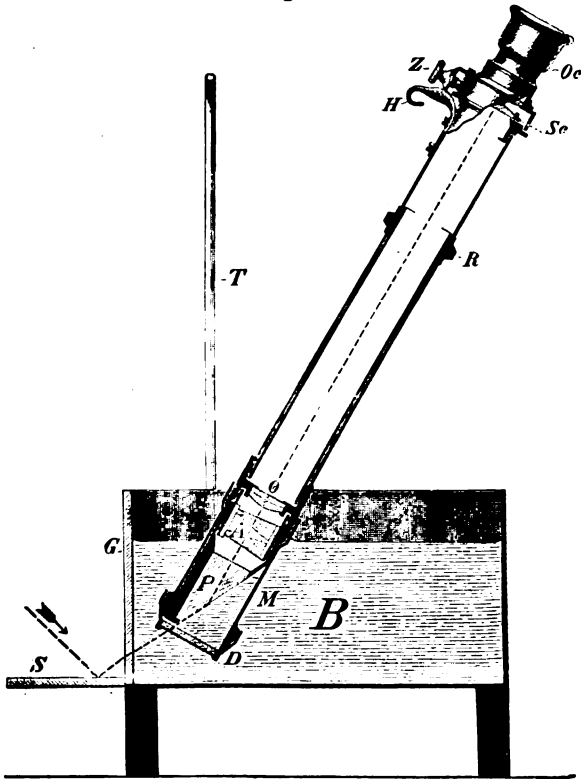
Fig. 2.



einspringende Kanten sind tunlichst vermieden worden. Es wird direkt in die im Bechergläse befindliche Untersuchungsflüssigkeit hineingetaucht und mit der Metallhülse H am Drahtbügel befestigt. Oberhalb dieses Prismas P (Figur 3) befindet sich noch ein Prisma (A), die Objektivlinse O, eine Mikrometerschraube (Z), mit der man die Skala Sc verstellen kann, und das Okular Oc. Etwa in der Mitte des Fernrohres befindet sich ein verschiebbarer Ring R, der die Drehung eines um die Rohrxaxe drehbaren, dreiteiligen Amici-Prismas A ermöglicht; hierdurch erfolgt die Achromatisierung der Grenzlinie und ermöglicht eine schärfere Einstellung derselben. Für den Vergleich der bei den einzelnen Flüssigkeiten erhaltenen Kompensatorstellungen unter einander ist der Ring R mit einer Teilung von 0—10 versehen. Im allgemeinen ist die Ablesung an dieser Teilung um so grösser, je höher die Dispersion der Flüssigkeiten ist. Der Vorteil des Eintauch-Verfahrens besteht darin, dass die Lichtbrechung einer Flüssigkeit sich in gleich einfacher Weise feststellen lässt, wie z. B. ihre Temperatur mit Hilfe eines Thermometers. Ausserdem ergibt sich für die Beobachtung der Grenzlinie der Vorzug, dass die Grenzlinie wegen des Wegfalls des zweiten Prismas — das bei den anderen Refraktometern nur zur Beförderung des Lichteintrittes in die Substanz diente — vielschärfer markiert er-

scheint. Es kann daher für die Beobachtung der Grenzlinie eine erheblich stärkere Fernrohrvergrößerung angewandt, und dadurch die Genauigkeit des Messverfahrens entsprechend gesteigert werden, so dass die Fehlergrenze sich erst in der fünften Dezimale von n vorfindet! Um diesen Apparat aber auch in den Fällen benutzen zu können, wo nur wenig Untersuchungsmaterial zur Verfügung steht — unter Umständen nur einige Tropfen — ist ein kleines Hilfsprisma beigegeben, welches mit Hilfe

Fig. 3.



eines Mantels M und eines mit Glasscheibe versehenen Deckels D. an dem Refraktometer befestigt wird. Man benutzt dann das Eintauchgefäß B, dessen Vorderwand G aus Glas besteht und vor der ein unbeweglicher Spiegel S. angebracht ist; durch geeignete Schräghaltung des Refraktometers kann man dann die Skalenteile ablesen. Ich habe zu meinen Untersuchungen ausschliesslich das Eintauchrefraktometer benutzt. Ich will noch erwähnen, dass dieses Instrument für alle diejenigen Flüssigkeiten verwendbar ist, deren Brechungsindex zwischen 1,32539 und 1,36640 liegt.

2. Untersuchung von Milch.

Die zu den Untersuchungen verwandte Milch — soweit es sich um normale handelte — war Mischmilch, wie sie hier zum Verkauf gelangte. Das Serum gewann ich entweder durch freiwillige Gerinnung der Milch oder durch Ausfällung mit 20 Proz. Essigsäure, die im Verhältnis von 2:100 zugesetzt wurde; es fand stets eine Filtration statt, um ein möglichst helles Serum zu gewinnen. Die Milch kranker Tiere, die zur Untersuchung gelangte, rührte stets von je einer Kuh; ich untersuchte in 2 Fällen die Milch von Kühen, die an Dyspepsie litten und in 16 Fällen von Kühen, die an klinisch erkennbarer Tuberkulose erkrankt waren. Durch das lebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Dr. Poten, Direktors der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt, wofür ich ihm an dieser Stelle nochmals bestens danke, konnte ich auch in 6 Fällen die Milch von gesunden und kranken Frauen untersuchen. Des weiteren prüfte ich den Einfluss des Zusatzes von Konservierungsmitteln zur Milch auf deren Lichtbrechungsvermögen, indem ich Milchproben mit Formalin 1:1000 und 1:4000;

Borsäure 1 Proz. und 3 Proz.; Borax 1 Proz.; Natr. salicyl. 1/2 Proz.; und Kal. bichrom. 1/1000 versetzte, und diese dann mit der entsprechenden unverfälschten Kontrollprobe untersuchte. Das Resultat der Untersuchung zeigen folgende Tabellen:

Mischmilch.

| Normal geronnen | | | | Essigsäurezusatz | | | |
|-----------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex N _D | Drehung v. Ringes 3-Achrom. | Temp. | Skalenteil | Brechungsindex N _D | Drehung v. Ringes 3-Achrom. |
| 23° | 40,13 | 1,3427994 | — | 23° | 40,0 | 1,34275 | — |
| " | 40,2 | 1,342826 | — | " | 40,02 | 1,342757 | — |
| " | 39,95 | 1,342727 | — | " | 40,0 | 1,34275 | 5,8 |
| " | 39,47 | 1,342548 | 4,8 | " | 40,0 | 1,34275 | 5,9 |
| " | 39,6 | 1,342598 | 4,0 | " | 40,0 | 1,34275 | 5,2 |
| " | 42,9 | 1,348842 | 5,6 | " | 40,0 | 1,34275 | 5,2 |
| " | 42,0 | 1,34350 | 5,9 | " | 48,0 | 1,34575 | — |
| " | 41,69 | 1,3433853 | 5,2 | " | 42,28 | 1,3436064 | — |
| " | 38,0 | 1,34199 | 5,0 | " | 41,0 | 1,34313 | 4,2 |
| " | 39,0 | 1,34237 | — | " | 43,0 | 1,34389 | — |
| " | 41,4 | 1,343278 | 5,2 | " | 43,1 | 1,343918 | 5,09 |
| " | 41,39 | 1,3432003 | 5,2 | " | 43,0 | 1,34388 | 6,0 |
| " | 42,2 | 1,343956 | 5,1 | " | 40,7 | 1,343016 | 6,0 |

Milch kranker Tiere.

1. Tuberkulose.

| a) Normal geronnen. | | | | b) Essigsäurezusatz. | | | |
|---------------------|------------|-------------------------------|---------|----------------------|------------|-------------------------------|---------|
| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex N _D | Achrom. | Temp. | Skalenteil | Brechungsindex N _D | Achrom. |
| 23° | 39,28 | 1,3424764 | 4,8 | 23° | 35,0 | 1,34086 | — |
| " | 40,239 | 1,342840 | — | " | 34,39 | 1,3407122 | — |
| " | 24,61 | 1,3369018 | * | " | 34,89 | 1,3408182 | 6,0 |
| " | 33,35 | 1,3402365 | 6,0 | " | 39,0 | 1,34237 | 5,5 |
| " | 40,35 | 1,342883 | 4,5 | " | 43,35 | 1,344013 | 5,1 |
| " | 40,0 | 1,34275 | 3,9 | " | 39,6 | 1,342598 | 4,1 |
| " | 60,0 | 1,35021 | ** | " | 37,0 | 1,34162 | 4,1 |
| " | | | | " | 40,0 | 1,34275 | 5,1 |
| " | | | | **" | 62,3 | 1,351061 | 8,9 |

2. Dyspepsie.

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----|-------|----------|---|
| | | | | 23° | 40,43 | 1,342921 | — |
| | | | | " | 40,62 | 1,343054 | — |

*) Milch war hochgradig verändert.

**) Milch stellte nur gelbliche, wässrige Flüssigkeit dar mit Flocken durchsetzt.

Frauenmilch.

Mit Essigsäurezusatz.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex | Achromat. |
|------------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|
| 23° | 46,0 | 1,34500 | 4,5 |
| 22jähr. I. par. 9 Tage p. p. | | | |
| 23° | 40,4 | 1,342902 | 6,2 |
| " | 50,3 | 1,346611 | 4,0 (Dunkel) ohne nähere Angaben. |
| " | 51,6 | 1,347092 | 4,2 (Blondinen, ohne nähere Angaben.) |
| " | 58,0 | 1,34947 | 5,3 |
| 46jähr. IX. par. Syphilis. | | | |
| 23° | 42,3 | 1,343611 | 5,5 |

Milch mit Zusatz von Konservierungsmitteln.

| | | | |
|--|--------|-----------|-------------------------------|
| 1. Formalin 1:1000 Diese Milch ohne Zusatz | | | |
| 23° C. | 40,025 | 1,342757 | 23° 40,135 1,342789 |
| 2. Formalin 1:4000 Normal | | | |
| 23° | 38,91 | 1,3423358 | 23° 39,47 1,3425486 |
| 3. Borsäure 1% | | | |
| 23° | 40,29 | 1,342860 | 23° 40,2 1,342826 |
| 4. Borsäure 3% | | | |
| 23° | 40,34 | 1,342880 | Desgl. |
| 5. Borax 1% trübte das Serum derartig, dass ein Ablesen der Skala unmöglich war. | | | |
| 6. Natr. salicyl. 1/2% | | | |
| 23° | 41,49 | 1,34331 | Normal-Probe 23° 40,0 1,34275 |
| 7. Kal. bichrom. 1/1000 | | | |
| 23° | 42,0 | 1,34350 | Desgl. |

Aus diesen Tabellen ergibt sich, dass trotz Innehaltung der gleichen Vorbedingungen (Wärme, Gerinnung: normale und künstliche etc.) das Lichtbrechungsvermögen der käuf-

lichen Mischmilch keine annähernd konstante Grösse darstellt, sondern ziemlich erheblichen Schwankungen unterliegt! n_D schwankt zwischen 1,34199 und 1,34382 bei normal geronnener bzw. 1,34275 und 1,34388 bei künstlich geronnener Milch. Nach meinen Untersuchungen besteht ferner keine derartige Uebereinstimmung des Lichtbrechungsvermögens für normal oder künstlich geronnene Milch, wie sie nach Ripper und Matthes und Müller⁵⁾ vorhanden sein soll. Das Lichtbrechungsvermögen der von offensichtlich kranken Tieren stammenden Milch schwankt je nach der Gerinnung des Serums zwischen n_D 1,3402365 und 1,342840 bzw. 1,3407122 und 1,344013, wenn ich selbst von den ganz extremen Fällen von 1,3369018 und 1,35021 absehe, wo das Sekret der Euterdrüse nicht mehr den Anspruch auf die Bezeichnung Milch erheben konnte, wie wohl es hierbei interessant ist, dass die niedrigste und höchste Zahl für den Brechungskoeffizienten bei derartig stark veränderten Sekreten gefunden wurde. Wenn der Brechungskoeffizient derartigen Schwankungen unterworfen ist, so ist es ein Ding der Unmöglichkeit, denselben zu der Entscheidung der Frage heranziehen zu wollen, ob die betr. Milch von gesunden oder kranken Tieren her stammt. Ich bin daher mit Ertel⁶⁾, Wittmann⁷⁾ und Schnorf⁸⁾, deren Arbeiten mir beim Niederschreiben zur Kenntnis gelangten, der Ansicht, dass der Refraktoskopie zur Entscheidung dieser Frage keinerlei Wert zugesprochen werden kann.

Ebenso liegen die Verhältnisse bei der Anwendung dieser Methode zur Feststellung von Verfälschungen der Milch durch Zusatz von Konservierungsmitteln. Wie anzunehmen war, liess sich in jedem einzelnen Falle eine Aenderung des Brechungskoeffizienten gegenüber der normalen Kontrollprobe nachweisen, jedoch ist diese Tatsache ohne jegliche praktische Bedeutung, weil eben der Brechungsindex für die normale Milch erheblichen Schwankungen unterliegt; es kann in diesem Falle der Methode nur ein Wahrscheinlichkeitswert zuerkannt werden, in Verbindung bzw. zur Ergänzung anderer Methoden ist sie zu verwenden. Vom biologischen Standpunkte aus ist es eine sehr interessante Tatsache, dass derartige nachweisbare Abweichungen in dem Drüsensekret gesunder und kranker Individuen — und zwar sowohl bei Menschen wie Tieren — bestehen, ja dass selbst rein individuelle Verschiedenheiten nachweisbar sind (s. Tab. Blondinen und Brünette) bei gleichartiger Ernährung!

3. Untersuchungen von Fleisch.

Gleichzeitig mit den Milchuntersuchungen nahm ich die Fleischuntersuchungen vor, indem ich von der Voraussetzung ausging, dass, wenn es möglich war, durch Refraktoskopie der Milch zu unterscheiden, ob sie von gesunden oder kranken Tieren stammte, andere Körpersäfte spez. Blut ähnliche Abweichungen erkennen lassen würden. Speziell kam es mir darauf an, ob es sich nicht auch durch diese Methode ermöglichen liesse, an kleineren Fleischstücken festzustellen, von welcher Tierart sie stammten und ob dieses eventl. dann auch auf die Untersuchung von zerkleinerten Fleischgemengseln ausgedehnt werden könnte. Sind dieses doch gerade mit die schwierigsten Punkte bei der Fleischkontrolle, und jede Erleichterung wäre mit Freuden zu begrüssen. Ich stellte die Untersuchungen in der Weise an, dass ich 10 g fettfreies Fleisch mit der Scheere zerschnitt, im Becherglase mit 30 g Aq. dest. überschüttete und 14 Stunden ausziehen liess; es wurde dann durch ein feuchtes Filter abfiltriert und mit dem Eintauch-Refraktometer bei 23° C untersucht.

A. Rind gesund.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex | Grad Drehung für Achromat. |
|-------|------------|----------------|----------------------------|
| 23° C | 17,95 | 1,334331 | 3,9 |
| " | 17,45 | 1,334141 | 5,9 |
| " | 19,3 | 1,334857 | 5,3 |

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex | Grad Drehung für Achromat. |
|-------|------------|----------------|----------------------------|
| 23° C | 19,75 | 1,3350325 | 5,9 |
| " | 19,58 | 1,3349662 | 4,5 |
| " | 18,49 | 1,3345411 | 5,5 |
| " | 20,0 | 1,33513 | 5,0 |
| " | 20,0 | 1,33513 | 4,6 |
| " | 19,58 | 1,3349662 | 4,9 |
| " | 18,95 | 1,3347205 | 3,5 |
| " | 19,0 | 1,33474 | 4,0 |
| " | 20,0 | 1,33513 | 5,0 |

B. Rind krank.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex | Grad Drehung für Achromat. |
|-------|------------|----------------|---------------------------------------|
| 23° C | 20,0 | 1,33513 | 8,5 (Tuberkulose) |
| " | 17,43 | 1,3341334 | 5,3 (Finnen) |
| " | 22,42 | 1,3360596 | 5,1 (Fauler Fleisch vom kranken Tier) |

C. Kalb.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex n_D | Achromat. |
|-------|------------|----------------------|-----------|
| 23° C | 16,72 | 1,3338608 | 5,5 |
| " | 18,22 | 1,3344358 | 6,1 |
| " | 17,51 | 1,3341638 | 5,3 |
| " | 18,67 | 1,3346115 | 6,1 |
| " | 19,13 | 1,3347905 | 4,9 |
| " | 19,0 | 1,33474 | 5,3 |
| " | 19,2 | 1,334818 | 5,2 |
| " | 18,65 | 1,3346035 | 4,9 |
| " | 19,3 | 1,334875 | 5,2 |
| " | 18,43 | 1,3345177 | 4,9 |
| " | 19,51 | 1,3349389 | 5,3 |
| " | 19,0 | 1,33474 | |

D. Schwein gesund.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex n_D | Achromat. |
|-------|------------|----------------------|------------------------|
| 23° C | 20,85 | 1,3354530 | 4,0 |
| " | 18,0 | 1,33435 | 5,4 |
| " | 17,38 | 1,334114 | 5,2 |
| " | 19,49 | 1,334931 | 7,0 |
| " | 19,3 | 1,364857 | 5,0 |
| " | 17,66 | 1,3342208 | 5,0 |
| " | 17,5 | 1,33416 | 5,8 |
| " | 18,7 | 1,334623 | 6,0 |
| " | 20,0 | 1,33513 | 5,1 |
| " | 19,7 | 1,335013 | 4,99 |
| " | 18,45 | 1,3345255 | 4,5 |
| " | 27,5 | 1,338005 | 5,4 Geruchert Schinken |

E. Schwein krank.

a) Tuberkulose.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex n_D | Achromat. |
|-------|------------|----------------------|-----------|
| 23° C | 18,88 | 1,3346932 | 5,2 |
| " | 18,42 | 1,3345138 | 5,1 |
| " | 19,0 | 1,33474 | 5,4 |
| " | 19,68 | 1,3350052 | 5,1 |
| " | 19,6 | 1,334974 | 6,3 |
| " | 22,27 | 1,3360026 | 5,0 |
| " | 18,41 | 1,3345099 | 5,1 |
| " | 18,7 | 1,334623 | 5,5 |

β) Schweineseuche.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex n_D | Achromat. |
|-------|------------|----------------------|-----------|
| 23° C | 18,45 | 1,3345255 | 5,2 |
| " | 18,4 | 1,334467 | 4,2 |
| " | 18,81 | 1,3346659 | 5,3 |
| " | 18,75 | 1,3346425 | 5,2 |

δ) Rotlauf.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex n_D | Achromat. |
|-------|------------|----------------------|-----------|
| 23° C | 20,32 | 1,3352516 | 5,1 |
| " | 22,23 | 1,3359874 | 5,0 |
| " | 18,42 | 1,3344138 | 5,6 |

F. Schaf gesund.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex ND | Achromat. |
|-------|------------|-------------------|-----------|
| 23° C | 19,8 | 1,35052 | 5,4 |
| " | 17,39 | 1,3341182 | 5,5 |
| " | 17,35 | 1,334103 | 5,1 |
| " | 19,38 | 1,3348882 | 5,1 |
| " | 20,58 | 1,3353504 | 5,3 |
| " | 18,0 | 1,33435 | 4,8 |
| " | 18,0 | 1,33435 | 5,0 |
| " | 19,0 | 1,33474 | |

G. Hund.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex ND |
|-------|------------|-------------------|
| 23° C | 16,84 | 1,3339076 |
| " | 19,5 | 1,334935 |
| " | 17,0 | 1,33397 |

H. Kaninchen. Sept. haemorrh.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex ND |
|-------|------------|-------------------|
| 23° C | 20,43 | 1,3352934 |

I. Meerschweinchen. Tub.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex ND |
|-------|------------|-------------------|
| 23° C | 19,31 | 1,3348604 |

K. Huhn.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex ND |
|-------|------------|-------------------|
| 23° C | 18,55 | 1,3345645 |

L. Pferd gesund.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex ND | Achromat. |
|-------|------------|-------------------|-----------|
| 23° C | 18,91 | 1,3347049 | 4,9 |
| " | 18,4 | 1,334506 | 6,2 |
| " | 17,6 | 1,334198 | 6,1 |
| " | 20,0 | 1,33513 | 7,0 |
| " | 21,48 | 1,3356972 | 3,8 |
| " | 21,3 | 1,335627 | 5,2 |
| " | 19,3 | 1,334857 | 4,0 |
| " | 19,85 | 1,3350715 | 7,0 |
| " | 23,45 | 1,3364555 | 5,2 |
| " | 18,25 | 1,334475 | 4,8 |
| " | 20,0 | 1,33513 | 3,5 |
| " | 21,0 | 1,33551 | 3,8 |

M. Pferd krank.

| Temp. | Skalenteil | Brechungsindex ND | Kolik. |
|-------|------------|-------------------|-----------------------------|
| 23° C | 18,5 | 1,334545 | |
| " | 21,48 | 1,3356972 | 5,2 desgl. |
| " | 20,75 | 1,335415 | 5,5 Verblutung post operat. |
| " | 17,95 | 1,334331 | Fohlenlähme. |

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, dass die verschiedenen Fleischarten verschiedenes Lichtbrechungsvermögen besitzen; dasselbe unterliegt jedoch so erheblichen Schwankungen, dass der Brechungsindex schon in der dritten Dezimale Abweichungen aufweist. Hierdurch ist es als ausgeschlossen zu betrachten, diese Methode zur Unterscheidung der einzelnen Fleischarten zu benutzen bzw. aus ihr ersuchen zu können, ob das Fleisch von gesunden oder kranken Tieren abstammte.

Zusammenfassung der Resultate.

Weder die refraktometrische Untersuchung der Milch noch die des Fleisches liefert praktisch verwertbare Resultate.

Litteratur.

1) Ripper. Eine rasche Methode zur Erkennung der Milch kranker Tiere. Wiener landwirt. Zeitung 1903.

2) Valentin. Beitrag zur Kenntnis der Brechungsverhältnisse der Tiergewebe. Pflügers Archiv 1879. Seite 103.

3) Jürgensen. Landwirt. Jahrbücher 11. 1882, pg. 699, cit. nach Ripper.

4) Pulfrich-Jena. Hilfseinrichtung zur Erzeugung eines konstant temperierten Warmwasserstromes. Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1898. Heft 2.

5) Matthes und Müller. Ueber die Untersuchung des Milchserums mit d. Zeiss'schen Eintauch-Refraktometer. Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1903. X.

6) Ertel. Beobachtungen über die Ripper'sche Methode. Cit. nach Deut. Tierärztl. Wochenschr. 1904. No. 14, Seite 135.

7) Wittmann. Untersuchungen über die Refraktion des Milchserums. Oestr. Mol. Zeitung 15. März 1904, cit. nach Schnorf.

8) Schnorf. Neue phys. chem. Untersuchungen d. Milch. Zürich.

Referate.

Ueber die infektiöse Anämie des Pferdes.

Von Vallée und Carrée.

(Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences vom 26. Dezember 1904, S. 1239).

Weitere Angaben über die Verimpfbarkeit des Seuchengiftes und das Wesen der Krankheit schliessen sich an die Mitteilungen derselben Verfasser vom Juli 1904 (vgl. S. 51) an. Es gelingt leicht, den Ansteckungsstoff der Anämie in aufeinanderfolgenden Pferdepassagen wirksam zu erhalten. Auf Grund klinischer Feststellungen, experimenteller Studien und von Mitteilungen aus dem verseuchten Gebiet sind die Verfasser in der Lage, folgende Formen derselben Krankheit zu unterscheiden:

1. Die akute Form verläuft in 3 bis 4 Wochen; sie ist gekennzeichnet durch anhaltendes Fieber, mehr oder weniger deutliche Abmagerung, Oedembildung, eigenartige Färbung der Bindehäute, Albuminurie, Herz- und Bewegungsstörungen.
2. Die subakute Form, die in etwa 2 Monaten verläuft, beginnt mit den etwas gemilderten Erscheinungen der vorigen Form, worauf sich dann die charakteristischen Symptome der Anämie ausbilden.
3. Die chronische Form setzt mit heftigem Fieber ein, verläuft dann aber so schleichend, dass man ausser leichten anämischen Erscheinungen, häufig nichts weiter bemerkt; Müdigkeit und Temperaturschwankungen in verschiedenen Zwischenräumen bilden oft die einzigen Krankheitszeichen.

Diese 3 klinischen Formen lassen sich experimentell hervorrufen und gehören deshalb zweifellos ein und derselben Krankheit an. Wird Blut eines Pferdes, das an einer der genannten Krankheitsformen leidet, auf ein gesundes Pferd verimpft, so erkrankt dieses entweder an derselben oder an einer der beiden anderen Anämieformen. Uebertragungsversuche auf den Esel sind mit Erfolg ausgeführt.

Wie schon früher dargetan, gehört der Erreger der Anämie zu jener Klasse von Lebewesen, die durch Filter aus Infusorienerde oder Porzellan hindurchgehen. Nunmehr wurde festgestellt, dass das Blut, in welchem Stadium und bei welcher Form der Erkrankung es immer entnommen sein mag, den Ansteckungsstoff enthält, und dass seine Wirksamkeit nach Filtration durch Berkefeld- oder Chamberlandfilter nicht verloren geht. Die Krankheit ist, wie der Tierversuch bewiesen hat, durch die Verdauungswege übertragbar. Schliesslich wurde die wichtige Erfahrung gemacht, dass Pferde, die chronisch erkrankt waren und anscheinend vollkommen geheilt erschienen, gleichwohl den Ansteckungsstoff beherbergen können. W.

Behandlung der Druse mit Injektion antiseptischer Flüssigkeit in den Nasenrachenraum und die Nase.

Von Payron.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 457.)

P. spritzt mit Hilfe eines Harnröhrenkatheters für Menschen, der 40—42 ctm lang und durch den unteren

Nasengang in den Rachenraum geführt ist, 10—15 gr der nachgenannten Flüssigkeit 2—3 mal am Tage ein.

Guaiacol
Acid. carbol. cryst. . . . ca. 15,0
Menthol „ 40,0
Ol. Oliv. „ 1000,0.

Er will dadurch die Mortalität auf die Hälfte des Vorjahres gedrückt haben, auch sollen nur 60 Proz. der sonst gesehenen subparotidealen und submaxillaren Abszesse vorgekommen sein. Frick.

Zur Kenntnis der Abortivzitzen des Rindes.

Von B. Henneberg-Giessen.

(Anatomische Hefte 25. Bd., 77. Heft).

Afterzitzen finden sich bei 38,16 Proz. aller weiblichen Rinder. Sowohl bei den Tiefland- wie bei den Höhengschlägen lassen sich nach der Häufigkeit der Abortivzitzen je 2 Gruppen unterscheiden. Unter den ersteren bilden die Schläge holländischer Abkunft, die Ostfriesen und die roten schleswigschen Schläge mit 28,3 Proz. durch Afterzitzen ausgezeichneten Tieren eine Gruppe, die den Schlägen Oldenburger Abkunft und den rotbraunen Holsteinern mit 43,9 Proz. gegenübersteht. Von Höhenvieh stehen die gelben einfarbigen Tallandrinder, das Braunvieh und die einfarbig roten und rotbraunen Schläge, bei denen sich in ca. 36,7 Proz. Afterzitzen finden, auf der einen Seite, auf der andern das grosse Fleckvieh mit 53,4 Proz. — Unter den Afterzitzen sind die „postponierten“ (kaudal von den normalen Zitzen stehenden) bei weitem häufiger, als die „interkalierten“ (zwischen den normalen Zitzen stehenden), die sich nur bei 1,66 Proz. der Tiere standen. Das Vorkommen einer postponeden Zitze ist am häufigsten, dann folgt das von 2,3 und endlich von vier derartigen Zitzen. Mehr als zwei postponede Zitzen stehen nie auf einer Seite.

Von Seiten der Landwirte wird nur vereinzelt (z. B. bei dem oberbayrischen Alpenfleckvieh) das Vorhandensein von Afterzitzen als Zeichen besonderer Milchergiebigkeit angesehen; in Ostfriesland hingegen werden Kühe mit nur vier normalen Zitzen bei der Zucht bevorzugt.

Die bei dem Rinderembryo vorhandenen Abortivzitzen verschwinden beim Heranwachsen des Tieres nicht. Bei Embryonen findet sich vielmehr derselbe Prozentsatz Afterzitzen wie beim erwachsenen Tiere. Auch kann man am heranwachsenden Tiere ein Wachstum der Afterzitzen selbst feststellen; beim Kalbe sind sie meist erbsengross, bei jüngeren Färsen gewöhnlich wie das Endglied eines kleinen Fingers geformt und bei der Kuh am häufigsten wie dasjenige eines Daumens oder grösser.

Für den Anatomen haben die akzessorischen Zitzen insofern Bedeutung, als man aus ihrem Auftreten schliessen kann, dass die Stammform des Rindes reichlicher mit Mammaorganen ausgestattet gewesen ist, als das Rind der Jetztzeit. Aus dem Vorkommen der postponeden Afterzitzen können wir folgern, dass sich früher hinter den beiden normalen Paaren noch mindestens zwei weitere ausgebildete Paare gefunden haben. Die interkalierten Zitzen weisen nach Ansicht des Verfassers auf ein einst dort stehendes Paar hin. Zörn.

Rapider Tod bei Uterusvorfällen der Stute.

Von Tierarzt Nys in Diest.

(Annales de Médecine vétérinaire. Octobre-Novembre 1904.)

So selten man seither bei Stuten Gebärmutterumstülpungen zu Gesicht bekommen hat, beobachtet man sie jetzt doch häufiger, nachdem die Pferdezucht im Zunehmen begriffen ist. Wie bei den Kühen liegt auch hier die gleiche Ursache zu Grunde, das heftige Drängen bei Retention der Plazenta, das bei dem sanguinischen Temperament der Pferde womöglich noch stärker erfolgt. Wenn im ganzen verhältnismässig doch weniger Vorfälle sich ereignen, so

liegt der Grund nur in der günstigeren Disposition der Sekundinen, ihrer leichteren Ablösung und der rascheren Retraktion des Uterus, die eine Inversion des Hornes nicht so leicht aufkommen lässt. Ausserdem ist der Fruchthälter mehr abschüssig gelegen und werden auch die Stuten bei Geburten sorgfältiger überwacht. Trotzdem gestaltet sich die Vorhersage stets schlechter und tragen hierzu eben die heftigen Expulsivanstrengungen am meisten bei, die oft nicht einmal manuelle Nachhilfe möglich machen und sicher auch septische Infektionen begünstigen. Man rechnet bei Kühen 13 Sterbeprozente, bei Stuten 68.

Verfasser hat im März d. J. drei Prolapsusfälle bei Stuten zu behandeln gehabt und war dabei besonders frappiert durch die ungemaine Raschheit, mit welcher der Tod erfolgte. Als Ursache musste er eine förmliche Revolution annehmen, die gleich nach der Geburt in dem gesamten Blutzirkulationssystem entstanden war. Der Vorgang lässt sich nur so denken, dass der stark erweiterte und rasch nach aussen tretende Uterus eine plötzliche intraabdominale Leere erzeugt, welche eine erhebliche Verminderung des inneren Drucks und damit ein verstärktes Hinfluten des Blutes in das Arteriensystem des Hinterleibs nach sich zieht; die nächste Folge ist enorme Ueberfüllung desselben. Die mässige Blutanschoppung muss notwendig zu einer brüsken Blutentleerung des Herzens führen und so durch Aspiration rasch eine gefährliche Hirnanämie erzeugen. Ausserdem kann es nicht ausbleiben, dass eine grosse Menge des der Gesamtzirkulation entzogenen Blutes sich nach dem umgestülpten Uterus wendet, aber zufolge der Konstriktion des Gefässsystems hinter dem Uterus nicht mehr weiter getrieben werden kann. Kommt dazu noch die Schwierigkeit des Blutrücklaufes aus den überfüllten Gefässbezirken des Hinterleibs, sowie die bedeutende Schwächung der Vis a tergo des halbleeren Herzens, so erklärt sich ungezwungen der rasche Eintritt des Todes, hervorgerufen durch Synkope mit perakuter Anämie des Gehirns.

Als Stütze für diese Interpretation dienen sowohl die während des Lebens zu Tage getretenen Symptome, als auch der Sektionsbefund. Trotzdem die prolabierten Teile mit der anhängenden Nachgeburt alsbald in Ordnung gebracht wurde, trat doch mit erschreckender Schnelligkeit ein jäher Verfall der Kräfte ein; eisige Kälte der Extremitäten, fadenförmiger Puls, bleigraue Schleimhäute, Muskelzittern und völlig leeres Euter waren die weiteren Erscheinungen. An der Leiche war besonders auffallend die exzessive Ausdehnung der Abdominalgefässe, die diffuse Rötung der Eingeweide und die schwarzrote Färbung des Uterus, dessen Oberfläche schon bei der blossen Berührung blutete. Hämorrhagien konnten nirgends angetroffen werden. Vogel.

Laparotomien beim Pferde.

Professor Dr. Marek-Budapest berichtet im 1. Heft des 9. Bandes der Zeitschrift für Tiermedizin über drei Laparotomien, die er in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Plósz zur Behandlung von Koliken in der internen Klinik der K. ung. tierärztl. Hochschule bei Pferden unternommen hat.

1. Darmstein im Grimmdarm. Bei der rektalen Exploration wird nachgewiesen, dass die mässig aufgeblähten linken Kolonlagen zwischen der Milz und der linken Bauchwand gelagert und die Milz gegen die Mitte der Bauchhöhle verschoben war. Die Berührung des Grimmdarmes in der Gegend der linken Niere wie auch das Verschieben der Hand entlang der linken Kolonlagen verursachte dem Tiere grosse Schmerzen, es wieserte schmerzhaft, stieg in die Höhe und drohte umzufallen. Die Schmerzhaftigkeit der Stelle blieb trotz 1,1 g Morphin. hydrochloric. subkutan auf zwei Mal bestehen. M. diagnostizierte Lageveränderung des Darms und laparotomierte 16 Stunden nach Beginn der Erkrankung bei normaler Temperatur des Patienten. Beim Einschneiden und auch

am Schluss der Operation, beim Vernähen der Bauchwunde, kam es zu starken Blutungen, das Blut floss z. T. in die Bauchhöhle. Im Anfangsteile des kleinen Kolon fühlte man einen kindskopfgrossen, harten, stark unebenen Darmstein; vor dem Stein war in mässiger Menge breiiger Kot angestaut. Der Stein wurde durch einen 10 cm. langen parallel dem Längsstreifen geführten Schnitt entfernt. Darmnaht (Lembertsche Methode). Die Operation hatte wegen der zweimaligen starken Blutung $1\frac{3}{4}$ Stdn. gedauert. 6 Stdn. nach der Operation Exitus. Sektion: Wunden der Darmschleimhaut durch die Unebenheiten des Steins bedingt, Darmentzündung, Peritonitis im Beginn. — Der Fall ist aus dem Grunde interessant, dass manche Fälle der durch Darmsteine bedingten Darmobturationen einen Verdacht auf Darmvorlagerung erwecken können, wenn der Stein sehr uneben und scharfkantig ist und demzufolge bei rektaler Exploration ein ausgesprochenener lokaler Schmerz in der Bauchhöhle nachzuweisen ist.

2. Mesenteriale Dünndarmverdrehung. Bei der rektalen Untersuchung wurde der Mastdarm leer gefunden, in der linken Hälfte der Beckenapertur mehrere armdicke, ganz glatte, sehr gespannte Darmschlingen gefühlt, welche nach vorn und der vorderen Gekröswurzel zu sich einander allmähig näherten. Es ging in der Ebene des hinteren Randes der linken Niere, etwas rechts von der Wirbelsäule und etwa 20 cm darunter, eine aufgeblähte Dünndarmschlinge in einem dicken, derben, gespannten und gedrehten Strang unter Verschwinden seines Lumens über. Der Strang war sehr schmerzhaft und liess eine Spirale von rechts unten und hinten nach links oben und vorn wahrnehmen. Diagnose: Gekrösverdrehung. — Laparotomie 15 Stunden nach Beginn der Krankheit, Temperatur 39,6, merkliche Abgeschlagenheit des Patienten. Wenig Blutung beim Durchtrennen der Bauchdecken. In der Bauchhöhle eine ansehnliche Menge Flüssigkeit. Verminderung des Gasinhaltes der Dünndärme durch Einstechen einer Hohnadel in eine herausgezogene Darmschlinge. Trotzdem gelang die Reposition nicht. Die Darmschlingen fielen stets in ihre abnorme Lage zurück. Eine Viertelstunde nach Verschluss der Bauchwunde Exitus. Die Laparotomie hatte aus zwei Gründen nicht den erwünschten Erfolg. Es bestand schon bei der Operation eine exsudative Peritonitis und ausserdem war in Folge der grossen Länge der verdrehten Darmschlingen (15 m) die Reposition unmöglich.

3. Verdrehung des Hüftdarmes. Mit Hilfe der rektalen Exploration wurde nachgewiesen, dass in der Ebene des hinteren Poles der linken Niere, fast in der Mittellinie, ein sehr gespannter, schmerzhafter, spiralig gewundener Strang vorhanden war, welcher von der Wirbelsäule nach links unten und etwas nach hinten zu verfolgen war. In Verbindung mit dem Strang waren zwei armdicke, aufgeblähte Dünndarmschlingen zu fühlen und bis zum Beckeneingang zu verfolgen. Diagnose: Darmverdrehung. Laparotomie 14 Stunden nach Krankheitsbeginn. Starke Blutung. Es gelang, die Därme in die normale Lage und den Strang zum Verschwinden zu bringen. Trotzdem trat unmittelbar nach Beendigung der Operation der Tod ein. Sektion: Blutstauung in einem 1 m langen Hüftdarmabschnitt und dem dazu gehörigen Gekröse, anämischer Ring an der Grenze als Anzeichen der Verdrehung. In der Arteria ileo-coeco-colica ein Aneurysma mit Thrombose.

R. Froehner.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Allgemeiner Maulkorbzwang.

Das Königl. Sächsische Ministerium des Innern hat wegen des bedrohlichen Umsichgreifens der Tollwut für die Amtshauptmannschaften Löbau, Bautzen und Pirna durch Verordnung vom 10. März 1904 (Dresdner J.-Nr. 61 vom 14. März) den allgemeinen Maulkorbzwang angeordnet.

Ausgenommen hiervon sind nur Jagdhunde während der Benutzung zur Jagd, Hirtenhunde während der Begleitung der Herde und Fleischerhunde während der Benutzung zum Treiben des Viehs.

Die Hundebesitzer werden weiterhin angehalten, die Behörden bei Bekämpfung der Tollwut tunlichst zu unterstützen, insbesondere ihre Hunde genau zu beobachten und nicht nur beim Eintreten verdächtiger Erscheinungen an diesen, sondern auch schon dann ungesäumt der Polizeibehörde Anzeige zu erstatten, wenn ein Hund mit einem tollwutkranken Hunde in Berührung gekommen ist oder Bisstellen zeigt.

Ausserdem erscheint der in der Verordnung gegebene Hinweis auf die den Hundebesitzern durch § 833 des Bürgerlichen Gesetzbuches auferlegte Schadenersatzpflicht, die bei Bissverletzungen von Menschen unter Umständen zu erheblicher pekuniärer Inanspruchnahme der Hundebesitzer führen kann, ganz besonders zweckmässig.

Edelmann.

Gegen die Tollwut.

Die Stadtverordneten in Barmen beschlossen, die Hundesteuer von 9 auf 20 Mark zu erhöhen um eine Verminderung der Hunde herbeizuführen. In den letzten Wochen sind hier neun Personen von tollen Hunden gebissen worden. Diese neun Personen wurden, meist auf Kosten der Stadt, nach Berlin gebracht, um im dortigen Pasteur'schen Institut der Schutzimpfung gegen Tollwut unterzogen zu werden. Auf eine Anregung bemerkte der Oberbürgermeister, man könne auch einer Katzensteuer nähertreten.

Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und der Maul- und Klauenseuche

von Dr. med. John Siegel.

(Aus dem Anhang zu den Abhandlungen der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905, Berlin 1905, Verlag der Königl. Akademie der Wissenschaften, in Commission bei Georg Reimer).

Der Verfasser knüpft nach Anführung der ätiologischen Forschung der Pocken, soweit es sich um Gebilde handelt, welche mit Protozoen Aehnlichkeit besitzen, an die 1892 von Guarnieri entdeckten Körperchen an, welche in der mit Pockenlymphe geimpften Kornea des Kaninchen-Auges neben den Kernen der Epithelzellen liegend gesehen wurden und sich durch Spaltung und Sporenbildung vermehrten. Ob diese Körperchen, welche von vielen andern Forschern gleichfalls beobachtet wurden, Parasiten oder Zerfallsprodukte von Zellenkernen seien, darüber waren die Gelehrten bis heute nicht einig. Siegel vervollkommnete zur Lösung der Streitfrage die Herstellung der mikroskopischen Präparate derart, dass deutliche Kerne und deutliche Kernteilungen der Parasiten sichtbar wurden, so dass jeder Sachverständige, der beobachtet, sofort aus dem photographisch aufgenommenen Bilde die Ueberzeugung gewinnt, dass es sich um organisierte Wesen handelt.

Die photographischen Bilder sind der Arbeit beigegeben und zeigen bei tausendfacher Vergrösserung, wie im Schnitt der Kornea des mit Vaccine geimpften Kaninchens in jeder Zelle neben dem Zellenkern ein oder mehrere Parasiten liegen, sodann bei zweitausendfacher Vergrösserung: bewegliche Körper, ihre Längsteilung in verschiedenen Stadien, sowie Sporulationsteilung der Kerne des Parasiten, und bei dreitausendfacher Vergrösserung: Dauersporen.

Seine bisherigen Forschungsergebnisse fasst Dr. Siegel in folgenden Sätzen zusammen:

1. „Die als Begleiter der Pocken bzw. Vaccinierkrankheit gesehenen Körperchen, deren bisherige Beschreibung ein sicheres Urteil, ob es sich um Degenerationsprodukte oder Entwicklungsstufen eines Parasiten handelt, nicht gestattet, sind Parasiten, und zwar Protozoen. Dies wird ganz besonders durch die gelungenen Kernfärbungen des Ausstrichpräparats bewiesen.“

2. „Diese Protozoen sind systematisch einzureihen als eine neue Gruppe bei den Sporozoen oder Flagellaten.“

3. „Der Parasit geht durch das Chamberland-Filter hindurch, was mit Hilfe des Mikroskops, sowie des Impfversuchs bewiesen werden kann.“

In Uebereinstimmung mit dem ersten Entdecker der Körperchen nennt der Forscher das Protozoon „Cytorhyctes variolae“.

Die den Pocken nächstverwandte Krankheit ist die Maul- und Klauenseuche. Nachdem auch hier der Verfasser die Arbeiten von Schottelius, Behla, Piana, Fiorentini, Jungers, Löffler, Frosch, Hecker und Ebertz besprochen, teilt er zunächst mit, dass er als bequeme Impftiere zunächst Kaninchen und sodann Schweine benutzt habe.

Die Impfungen konnten aber bei Kaninchen nicht wie bei den Pocken mittelst Reizungen der Haut vorgenommen werden, da diese bei der Maul- und Klauenseuche eine Infektion nicht zur Folge haben. Hier muss die Lymphe, d. h. der Aphteninhalt unter die Haut oder noch besser in die Bauchhöhle oder in eine Vene eingespritzt werden. Sämtliche so behandelte Kaninchen erkrankten schwer. Sie nahmen rasch an Gewicht ab. Nach einigen Tagen gingen die Haare stellenweise am Kopf und Halse aus und Lippen- und Augenschleimhäute schwellen stark an. Drei Tiere starben 2 Tage nach der Impfung. Die inneren Organe, besonders die Nieren, zeigten oft Merkmale der Entzündung wie trübe Schwellung und seltener auch Blutungen in der Rindenpartie. Einstiche in Agar und Blutserum blieben steril. Zur Untersuchung der Hauterkrankung entnahm Dr. Siegel ganz frische Bläschen von den Füßen der chloroformierten Schweine, so dass die Haut lebend fixiert wurde. Zum Vergleiche dienten Hautstückchen von den Füßen gesunder Schweine, die in der gleichen Weise konserviert wurden.

Die Parasiten sind zweikernige, geisseltierähnliche Lebewesen, die sich, wie die bei den Pocken gefundenen Protozoen, bewegen. Die Kerne teilen sich ähnlich so, die Körperchen schnüren sich ein, die Kernbilder verschieben sich und Sporulation geht mit Zerfall in bewegliche Formen einher. Den Zerfall in Dauersporen, wie er bei den Pocken vorkommt, konnte Siegel bei den Protozoen der Aphtenseuche wohl aus Mangel an Beobachtungszeit, nicht beobachten.

Der typische Unterschied der beiden Parasitenarten besteht in der verschiedenen Lokalisation des Sporulationsvorganges in der Haut. Niemals sieht man bei den Pocken ein Eindringen des Erregers in die Kerne des Epithels, bei Maul- und Klauenseuche ist dagegen der Kern der Sitz des Parasiten, während das Plasma der Epithelzellen frei bleibt.

Auf den der Arbeit beigegebenen photographischen Bildern ist in den Figuren 1 bis 3 und 11 bis 27 die Haut in verschiedenen Schnitten dargestellt. Auf den Bildern 1 bis 3 sieht man, wie fast jeder Zellenkern einen oder mehrere eigentümliche Innenkörper umfasst. Diese Körper nehmen alle möglichen, teilweise abenteuerliche Gestalten an. Bei zweitausendfacher Vergrößerung erscheinen die Kernteilungsbilder bis zur Maulbeerform. Ein Vergleich der Bilder mit denjenigen der Protozoen der Vaccine zeigt die Aehnlichkeit beider Lebewesen in ihrer Gestaltung und Vermehrung. Bei zweitausendfacher Vergrößerung zeigen sich auch geisselartige Fortsätze der beweglichen Formen, jedoch nur schwach angedeutet. In den Figuren 5 bis 10 sind die Sporulationsvorgänge aus Nierenausstrich von Zweiteilung an bis zu auseinanderfallenden morulaähnlichen Formen dargestellt und in den Figuren 11 bis 27 diejenigen in den Kernen der Hautepithelzellen.

Dr. Siegel behauptet nun auf Grund seiner Untersuchungen:

1. „Bei der Maul- und Klauenseuche kommt ein Parasit vor, welcher dem bei den Pocken beobachteten sehr ähnlich ist. Er gehört derselben Gattung an, welche systematisch bei den Sporozoen der Flagellaten unterzubringen ist. Der leicht erkennbare Unterschied zwischen den beiden verwandten Arten liegt in der Lokalisation der Sporulation — bei Pocken im Plasma, bei Maul- und Klauenseuche im Kern der Hautepithelzelle.“

2. „Es bestätigt sich, dass Kaninchen sich vorzüglich als Impftiere zu Versuchen bei Maul- und Klauenseuche eignen.“

Er nennt den Parasiten „Cytorhyctes aphtharum“.

Diese Mitteilungen sollen nicht abgeschlossen werden, ohne der Arbeiten eines Tierarztes zu gedenken, die Ende 1904 unter dem Titel „Protozoaires et Fièvre aphteuse par Gaston Prévost, Médecin-Vétérinaire à Besançon, Besançon, Typographie et Lithographie Dodivers, Grande-Rue 87,“ erschienen sind.

Nach diesem Forscher befinden sich in der Aphtenlymphe zuerst unsichtbare, dann sichtbar werdende lichtbrechende Körperchen mit einem Kerne und einer Hülle. Im Kerne befindet sich ein sehr bewegliches Kernkörperchen.

Mit Speichel vermischt sieht man zystenartige Gebilde mit Protoplasma und einer Hüllmembran.

Sie sind grösser als die lichtbrechenden Sporen. Ihr Protoplasma ist durchscheinend, lässt aber bald dunkle bewegliche Kernchen erscheinen. Indem sich diese Kernchen vermehren, werden sie allmählich unbeweglich bis auf diejenigen, welche sich im Kernkörperchen befinden. Allmählich bilden sich diese Zysten zu Sporablasten aus. Diese, anfänglich kugelig, verlängern sich, werden eiförmig und fangen an sich zu bewegen. Sie verändern den Ort nicht, sondern schwingen nur, ähnlich wie die Kernkörperchen.

Währenddessen bleiben andere Zysten vollständig unbeweglich. Diese sind hauptsächlich die Sporenbildner, welche platzen und die Sporen entleeren.

Eine dritte Art von Zysten sind die geisseltragenden, welche sich durch Teilung vermehren können. Die Geisselzysten gehen aus den Zysten mit schwingender Bewegung, niemals aus den ruhenden oder Sporablasten hervor. Die Geisselzysten bewegen sich sehr lebhaft und legen sich zuweilen aneinander an (Konjugation) und können dann Sporozoiten erzeugen, indem sie sich einpuppen.

Bringt man Aphtenlymphe in einen Ballon mit sterilisiertem Speichel eines gesunden Tieres, so erscheint der Parasit wieder in den 3 Formen: Spore, Zyste und Geisseltierchen.

Ein Gemisch von Aphtenlymphe mit sterilisierter Fleischbouillon bleibt unfruchtbar.

Prévost erklärt dieses Ergebnis damit, dass Sporen und Zysten sich durch Osmose ernähren, die Flagellaten aber durch Verzehren der in dem Speichel vorhandenen Bazillen (?)

Im Blut gelang es dem Forscher nicht leicht, die Parasiten zu isolieren.

Erst im mit sterilisiertem Wasser verdünnten Blute und im Blutserum treten, jedoch selten, die geisseltragenden Parasiten auf.

Herr Prévost gibt dann auch Abbildungen seiner Protozoen, die meist eine ei- oder birnförmige Gestalt mit zwei Kernen und einer Geissel besitzen, an deren freiem Ende sich ein kleines Bläschen befindet.

Zu seiner Arbeit wurde Herr Prévost durch die Veröffentlichungen von Dr. Roger veranlasst, die ebenfalls, wie die des Dr. Siegel, auf die nahe Verwandtschaft der Pocken mit der Maul- und Klauenseuche hindeuten.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, dass ich bereits im Jahre 1865 in einem Berichte an die Grossh. Badische Regierung auf das Auftreten von roten Flecken in der allgemeinen Decke und in der Fleisch-

blättchenhaut der Klauen aufmerksam gemacht habe.*) Selbstverständlich konnten die roten Flecke an der Klauenfleischwand nur bei durchscheinendem Horn, wie es beim Simmentaler Vieh der Fall ist, gesehen werden. Uebrigens ist die Aphthenbildung überall dort, wo die Haut nicht oder wenig behaart ist, sehr häufig, wie im Zwischenklauenraum, an der Klauenkrone, am Euter, am Hodensack, um die Augen, um den Grund der Hörner, um den Nasenspiegel und in dessen Umgebung sichtbar. Das Ausschuheln oder die Veränderungen der Hornwand und der Hornsohle bei Rindern und Schweinen, die an Maul- und Klauenseuche heftig erkrankt waren, hängt offenbar mit der Erkrankung der Klauenlederhaut zusammen.

Dr. Lydtin.

Die Untersuchungen über die Aetiologie des Scharlachs

von Dr. med. John Siegel (Berlin 1905,

Verlag der Königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin 1905)

ergaben ein ähnliches Verhältnis wie das bei der Untersuchung über die Erreger der Pocken und der Maul- und Klauenseuche.

Dr. Siegel begann mit Beobachtungen des lebenden Blutes, das der Fingerkuppe erkrankter Kinder in verschiedenen Stadien des Scharlachs entnommen wurde. Dem Tropfen Blut setzte er etwa die Hälfte sterilisierten destillierten Wassers zu, hauptsächlich um die Beweglichkeit der Parasiten zu erhalten, die im geronnenen Blute gehemmt wird. Da Dr. Siegel bereits bei der Untersuchung der Pocken und der Maul- und Klauenseuche gesehen hatte, dass Kaninchen, auch wenn Hauterkrankungen ausbleiben, dennoch in ihrem Blute den Parasiten beherbergen, so verwendete er abermals Kaninchen. Als Impfmateriale benützte er etwa 1—2 g Hautschuppen erkrankter Kinder. Diese Hautfetzen wurden längere Zeit in einer Schale mit einer zu gleichen Teilen aus Glycerin und destilliertem Wasser bestehenden Mischung verrieben und einer Reihe von 10 Kaninchen unter die Haut gespritzt. Die Tiere wurden mit Chloroform in Zwischenräumen von 24—48 Stunden vom zweiten Tage an getötet. Am deutlichsten nach 48 Stunden erscheinen Parasiten, die auch im Blute scharlachkranker Kinder gefunden werden. Schematisch haben sie folgende Gestalt.



Bringt man einen Tropfen Blut eines fiebernden scharlachkranken Kindes auf einen Objektträger und befestigt das Deckglas mit Wachs oder Paraffin, so zeigen die stärksten Vergrößerungen zweierlei Gebilde, zunächst einen $\frac{1}{2}$ —1 μ langen und einige Zehntel μ breiten, einerseits zugespitzten, ovalen Körper mit lebhafter Eigenbewegung und sehr deutlich zwei starkglänzende eiförmige Kerne. Der Plasmasaum ist mit Ausnahme des spitzen beweglichen Teiles weniger leuchtend, die Kerne dagegen sehr glänzend. Die bewegliche Spitze oder Geißel ist nicht immer gleich lang. Sie scheint sich zu strecken und zusammenziehen zu können. Die Bewegung geschieht nicht etwa in Hin- und Herschlagen des geißelartigen Fortsatzes, sondern mehr in schraubenartigen Drehungen.

Neben diesen kleinen beweglichen Körpern sieht man grössere Formen von ebenso starkem Glanze von eiförmiger und kugelig Gestalt und mit teilweise mehr oder minder spitzen Ausbuchtungen oder Buckeln. Bei starker Abblendung sieht man im Innern stärker lichtbrechende Kerne in verschiedenen Teilungsstadien. Der Durchmesser dieser grösseren Körper beträgt $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ μ . Geißeln fehlen und in der Hauptsache ruhen die Körper. Jedoch bemerkt man, dass die Buckel sich einziehen und an einer andern Stelle wieder erscheinen.

Die Blutaustriche, sowohl von scharlachkranken Menschen wie von geimpften Kaninchen, zeigen am besten

*) Vergl. Bad. Tierärztl. Mitt. V. Jahrg. , S. 104.)

nach Färbung mit Azur unter grösserem oder geringerem Zusatz von Eosinlösung die Struktur der lebend gesehenen Körperchen.

Dr. Siegel erkennt auch hier, wie bei den Pocken und der Maul- und Klauenseuche, Protozoen, die beim Scharlachkranken das Blut und die Organe durchsetzen. Er sieht in den Geißeltragenden die Jugendformen, die unter Teilung der Kerne zu den grösseren Zystenartigen auswachsen. Schliesslich zerfällt die Zyste und es werden eine grössere Anzahl von Jugendformen frei, welche wieder den geißelartigen Anhang besitzen.

Die Buckel, welche an den ruhenden grösseren Körperchen erscheinen und verschwinden, sind der Ausdruck von Streckbewegungen der fast weichen Jugendformen im Innern der grösseren Körper.

Dauersporen hat der Forscher bisher noch nicht gefunden.

Als Schlussätze stellt Dr. Siegel auf:

1. „Im Blute von Scharlachkranken oder Kaninchen, die mit Scharlachmaterial geimpft wurden, lassen sich echte Protozoen beobachten, die zu den Flagellaten zu rechnen sind.“

2. „Kaninchen sind zur Impfung mit Scharlachgift geeignet.“

3. „Hautschuppen von Scharlachkranken enthalten die oben beschriebenen Parasiten.“

Er nennt den Parasiten „Cytorhyctes scarlatinae“.

Auch diese Arbeit Dr. Siegels ist durch 12 Mikrophotogramme illustriert. Die Bilder zeigen Schnitte der scharlachkranken Haut, in welchen bei zweitausendfacher Vergrößerung der Parasit neben dem Zellkern des Epithels liegt und Ausstriche mit der zweikernigen Jugendform und den mehrkernigen Zysten zwischen roten Blutkörperchen.

Dabei erlaube ich mir nochmals auf die 1904 erschienene Arbeit des Tierarztes Gaston Prévost aus Besançon über den Erreger der Maul- und Klauenseuche hinzuweisen.

Lydtin.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die physiologische Wirkung der Ovariectomie bei der Ziege.

Von P. Oceann und A. Babes.

(Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 1905, Nr. 3. S. 172)

Die bisher mit bezug auf Ziegen unbekannt Ovariectomie wurde im Juni 1902 an der Veterinärsschule zu Bukarest an einer Reihe von Tieren ausgeführt, um die Wirkung dieser Operation auf die Zusammensetzung der Milch, auf die Mastfähigkeit, die Verlängerung der Milchabsonderung, den eigenartigen Geschmack und Geruch der Milch kennen zu lernen. Die Tiere ertrugen die Operation, die von der Flanke aus mit Abtrennung der Ovarien nach vorherigem Unterbinden vorgenommen wurde, im allgemeinen gut; eine leichte Fieberreaktion, die sich einstellte, ging über $39,9^{\circ}$ C. nicht hinaus. Die Milchsekretion war während einiger Tage vermindert, erreichte aber bald wieder ihre frühere Höhe. Die Heilung vollzog sich fast immer per primam in 7 bis 8 Tagen. Einer Umstülpung des Mastdarmes, die sich während der Operation leicht einstellt, ist durch Anlegung einer Tamponade über den Anus zu begegnen. Verdauungsstörung und Blähsucht sind nach der Operation zu fürchten und können durch Massage und Pilocarpin-Einspritzungen bekämpft werden. Die Operation wird am besten ausgeführt bei Tieren, die 5 bis 6 Jahre alt sind und sich in gutem Gesundheitszustand befinden; als günstigste Zeit werden die Monate Mai und Juni angesehen, wo die Milchergiebigkeit ihren höchsten Grad erreicht hat. Die Ovariectomie bietet folgende Vorteile:

1. Der bockige Geruch der Milch verschwindet; gegenüber der Erreichung desselben Zweckes durch besondere Zuchtwahl, stellt sich die Operation als ein einfacheres, rascheres und billigeres Mittel dar.

2. Die Milchsekretion wird angeregt und ihre Dauer verlängert; sie betrug bei den Versuchsziegen im Mittel 13 bis 15 Monate.

3. Die Mastfähigkeit wird begünstigt und das Fleisch, das seinen unangenehmen Geschmack und Geruch verliert, wird verbessert.

4. Die Milchergiebigkeit wird vermehrt.

5. Die physiologische Zusammensetzung der Milch wird günstig beeinflusst, der Gehalt an Butter, Kasein und Phosphorsäure vermehrt, der an Milchzucker vermindert.

w.

Massenerkrankung von Pferden an Verschlag infolge Aufnahme von Wiesenschaumkraut.

Von Oberrossarzt Stottmeister.

(Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht).

In den Ställen der Vorwerke Schleinitz und Flottwell des Remonte-Depots Wirsitz erkrankten im vorigen Jahre 15 Remonten an Verschlag. Die Behandlung, bestehend in Pilokarpin-Injektion und innerlicher Darreichung einer Pille aus Barium chloratum 6.0, Natr. chlorat, Rad. Althaeae pulv. qu. s., führte bei sämtlichen Pferden nach Verlauf von 4 Tagen zur Heilung. Als Ursache der Erkrankung wird die Aufnahme grösserer Mengen von Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) angesehen, welches zwei Tage vorher dem den Pferden vorgelegten Grase reichlich beigemischt war. Die schädliche Wirkung des Wiesenschaumkrautes ist mir und sämtlichen Landwirten des hiesigen Ortes schon seit vielen Jahren bekannt. Das betreffende Kraut wächst, mit Gras vermischt, auf den Torfwiesen, besonders dort, wo frisch geackert worden ist. Bei reichlicher Verfütterung bewirkt es Verschlag, so erkrankten z. B., im Monat Juni des Jahres 1894 im Vorwerke Flottwell aus gleicher Veranlassung 24 junge Remonten an Rehe.

Um mich zu vergewissern, dass das Kraut allein diese Erkrankung hervorruft, liess ich aus einer Fuhre Gras möglichst alles Wiesenschaumkraut herausuchen und verfütterte es im Vorwerk Muffling an einige Pferde; diese erkrankten nach 5 bis 8 Stunden an Rehe, während bei anderen, welche das vom Kraut gesichtete Gras bekommen hatten, keine Krankheitserscheinungen auftraten. Auf Grund dieser Beobachtung sehe ich das Wiesenschaumkraut als alleinige Krankheitsursache an. Selbst bei Kühen habe ich nach seiner Verfütterung die Erscheinungen des Verschlages auftreten sehen, jedoch tritt die Krankheit bei ihnen nicht so rasch auf als bei den Pferden. Bemerkenswert ist endlich noch, dass das getrocknete Kraut, mit Heu vermischt, keinerlei schädliche Wirkungen hervorruft; es muss der die Erkrankung hervorrufende Stoff daher nur in der grünen Pflanze enthalten sein.

Nörner.

Zur Lage der Viehzucht in Argentinien im Jahre 1904.

Ueber die Lage der Viehzucht in Argentinien sind in einem kürzlich veröffentlichten amerikanischen Konsultationsbericht nachstehende Bemerkungen enthalten:

Der gegenwärtige Viehbestand Argentinien wird in runden Summen auf 5 Millionen Pferde, 28 Millionen Rinder, 110 Millionen Schafe und 800 000 Schweine geschätzt. Die Pferdezahl Argentinien steht nur hinter derjenigen der Vereinigten Staaten von Amerika und Russlands zurück. Das Pferd wird in Argentinien allmählich entbehrlicher, weil die Zahmheit der Rinder infolge der Kreuzzucht zunimmt und die Anlage abgeteilter Viehhürden immer mehr den Gebrauch des Pferdes und Lassos zum Einfangen der Rinder abkommen lässt. Die Ausfuhr von Pferdehaar aus Argentinien erreicht jährlich einen Wert von 1 Million Dol-

lars und diejenige von Pferdehäuten noch einen grösseren, aber die Pferde zerstören die Felder zu sehr, die Rindviehzüchter schaffen ihre Pferde mehr und mehr ab und ersetzen sie durch Rinder und Schafe.

Das zur Viehzucht geeignete Gebiet Argentinien hat einen Umfang von 100 Millionen Hektar, daher könnte die Viehhaltung bedeutend vergrössert werden. Der vermehrte Anbau des zur Viehmästung sehr geeigneten Alfalfagrases wird voraussichtlich einen grossen Aufschwung der argentinischen Viehzucht herbeiführen.

Der Schafbestand ist in Argentinien grösser als in jedem anderen Lande, aber Argentinien zieht verhältnismässig den geringsten Gewinn aus den Schafherden. Das liegt zum Teil daran, dass man der Verbesserung der Rasse und der Pflege der Wollschafe zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat, andernteils an der grossen Ausbreitung der Räude, deren Bekämpfung man noch nicht obligatorisch gemacht hat, während dies z. B. in Australien schon vor 30 Jahren geschah. Argentinien besitzt rund 19 Millionen Schafe mehr als Australien, aber Australien führt dem Werte nach 127 Proz. mehr Wolle aus (Australien für 100, Argentinien für 44 Millionen Doll.), trotzdem die Dürre in verschiedenen Vorjahren die Schafherden dort dezimiert hat.

Die Versendung von gefrorenem Fleisch aus Argentinien nimmt an Bedeutung erheblich zu. Im Jahre 1903 waren nur die drei nachstehend genannten Gesellschaften für die Anlage von Gefrieranstalten vorhanden, die über die beigefügten Kapitalien verfügten und folgende Mengen gefrorenes Fleisch zur Versendung brachten:

| | Kapital
\$ | Gefrorene Tierkörper
von Rindern | Tierkörper
von Schafen |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Sansinena Company. . . | 3 000 000 | 76 000 | 1 289 000 |
| River Plata Fresh Meat Co. | 3 000 000 | 75 000 | 1 120 000 |
| Las Palmas Produce Co. . . | 2 000 000 | 56 000 | 1 019 000 |
| Summe . . . | 8 000 000 | 207 000 | 3 428 000 |

Im Laufe des Jahres 1904 nahm eine neue Gesellschaft, La Blanca, den Betrieb von Gefrieranstalten mit einem Kapital von 1,5 Millionen Dollar auf, und die Sansinena Co. richtete eine neue Anstalt in Bahia Blanca ein. Ausserdem wurden zu dem angegebenen Zwecke sieben neue Gesellschaften gegründet oder zur Gründung vorbereitet mit folgenden Kapitalkräften: La Argentina 1 250 000 Doll.; Smithfield 1 250 000 Doll.; Anglo-Argentina 1 250 000 Doll.; La Plata Port 1 250 000 Doll.; Matadores Liniers 1 000 000 Doll.; und City os Buenos Aires 770 000 Doll. Die vorgenannten 11 Gesellschaften vermögen in ihren bestehenden und geplanten Anlagen jährlich 850 000 Rinder und 12 Millionen Schafe zum Gefrieren zu bringen. Das wären 3 Proz. des Rinder- und 11 Proz. des Schafbestandes von Argentinien, und es ist klar, dass sie diese Anzahl von Schlachtvieh leicht werden erhalten können und dass nicht, wie von mancher Seite behauptet wird, schon zu viel Gesellschaften für diesen Geschäftszweig ins Leben gerufen wurden. Die bestehenden Gefrieranstalten haben, nachdem sie im Anfang hart zu kämpfen hatten, im Jahre 1903/04 sehr befriedigende Geschäfte gemacht und nach reichlichen Abzügen für Reserve- und andere Fonds erhebliche Dividenden verteilt. Im ersten Vierteljahr 1904 stieg der Wert des aus Argentinien exportierten lebenden Viehs und gefrorenen, gesalzenen usw. Fleisches auf 6 000 000 Doll. oder 3 000 000 Doll. mehr als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Die Sperrung der argentinischen Ausfuhr von Schlachtvieh wegen Seuchen verliert ihre Schrecken für die Viehzüchter, wenn das Vieh geschlachtet und in gefrorenem Zustand zum Export gelangen kann. In dieser Hinsicht werden die Gefrieranstalten der argentinischen Viehzucht einen grossen Nutzen bringen. Für den Absatz des gefrorenen Fleisches aus Argentinien kommt Grossbritannien wenig in Betracht, weil man dort an bessere Fleischsorten als die argentinischen gewöhnt ist. Dagegen wird sich in Brasilien ein grosses Absatzfeld gewinnen lassen, wo man jährlich für rund 6

Millionen Doll. getrocknetes Rindfleisch verbraucht und natürlich lieber gefrorenes frisches, als schwer verdauliches trockenes Fleisch essen wird. In Rio de Janeiro, Para und Manaos sind schon Kühlräume zur Lagerung gefrorenen Fleisches errichtet, und in anderen Städten werden solche bald entstehen. In Italien, Spanien und Portugal hofft man ebenfalls dem gefrorenen argentinischen Fleisch Eingang verschaffen zu können.

Verschiedene Mitteilungen.

Die preussische Kreistierarztreform bei der 3. Lesung des Etats.

Bei der 3. Lesung des Etats befürwortete der Herr Abcordnete Dr. von Savigny einen von ihm im Verein mit den Abgg. Dr. Porsch, Rosenow und Schmidt-Nakel eingebrachten Antrag, das Maximalgehalt der Kreistierärzte von 2100 auf 2400 zu erhöhen.

von Pappenheim meint, dass dieser Antrag entweder geschäftsordnungsmässig der Budgetkommission überwiesen werden müsse oder nur durch Uebergang zur Tagesordnung erledigt werden könne. Das letztere wollten seine Freunde aber nicht, da sie dem Antrag sympathisch gegenüberstünden. Eine Kommissionsberatung würde aber die ganze Etatsberatung aufhalten.

Dr. von Savigny erklärt, dass er, wenn das Haus diese Ansicht teile, lieber seinen Antrag zurückziehen würde.

Abg. Rosenow: Wenn der Minister ausdrücklich sein Wohlwollen erklären wollte, würde der Antrag zurückgezogen werden können. (Der Herr Minister schweigt.)

Freiherr von Zedlitz und Neukirch: Meine Freunde stehen dem Antrag auch sympathisch gegenüber und wünschen daher nicht die Beseitigung desselben durch Uebergang zur Tagesordnung. Das Beste wäre die Zurückziehung des Antrags.

Dr. von Savigny zieht darauf seinen Antrag zurück, behält sich aber vor, ihn eventuell bei der nächsten Etatsberatung wieder aufzunehmen.

Damit ist die Gehaltsfrage erledigt aber hoffentlich nicht für lange.

Da die Bestimmungen des Etats mit dem 1. April in Kraft treten, wird voraussichtlich auch das Gesetz betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 in Kraft gesetzt werden. Hierzu ist aber zugleich die Erteilung eines Ranges von Allerhöchster Stelle notwendig; die Kreistierarztreform wird also in wenigen Tagen ihre Erledigung finden.

Verein Preussischer Schlachthoftierärzte.

Sitzung des Gesamtvorstandes, am Sonntag, den 2. April. Vormittags 10 Uhr im Restaurant „Spatenbräu“ Berlin, Friedrichstrasse 172.

Tagesordnung.

1. Beschlussfassung über den Entwurf der Gemeindebeschlüsse und Regulative zur Durchführung des Schlachtzwangs, sowie der Schlachtyieh- und Fleischbeschau.
2. Beratung über Hauptmängel und Gewährsfristen beim Schlachtyiehhandel.
3. Anträge für die nächste General-Versammlung. Köln, den 21. März 1905.

Der Vorstand.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress.

Für den zu Budapest abzuhaltenden VIII. internationalen tierärztlichen Kongress zeigt sich im Auslande überall ein reges Interesse. Ausser den schon früher zustande gekommenen Lokal-Komités hat sich in jüngster Zeit auch in Dresden unter dem Vorsitze des Geheimen Medizinalrats

Prof. Dr. Ellenberger ein Komité gebildet, deren Mitglieder Dr. Noack, Bezirkstierarzt und Reimann, Vorsitzender des Landesverbandes der sächsischen tierärztlichen Vereine angehören. Das Komité hat im Interesse des Kongresses einem Aufruf an alle sächsischen Kollegen erlassen. In Belgrad steht Popovits, Ministerial-Referent an der Spitze des Komités, dessen Mitglieder Sava Vukosavljevits, Veterinär-Referent des Kriegsministeriums, Peter Theodorovits, Tierarzt der belgrader Präfektur und Dr. Georg Mitrovits, Militär-Tierarzt sind. Das serbische Komité hat bereits 31 Mitglieder angemeldet. In Sofia hat sich unter dem Vorsitze des Ministerial-Referenten Tuleff, ein Lokal-Komité zur Förderung der Kongress-Interessen gebildet. Ausserdem haben Dr. Salmon, Direktor des Bureau of Animal Industry in Washington und Professor Dr. Liautard aus Paris, den Generalsekretär des Kongresses Prof. Dr. Stefan v. Rätz verständigt, dass sie in den amerikanischen Vereinen und Zeitschriften in weiten Kreisen das Interesse für den Kongress wecken werden.

In aller jüngster Zeit haben Dr. Hagemann, Professor an der landwirtschaftlichen Akademie zu Bonn, Piot Bey, Referent der ägyptischen Regierung, Liénaux, Professor an der tierärztlichen Hochschule zu Brüssel und Tokishige, Professor an der Universität zu Tokio, das Referat über einzelne Fragen übernommen.

Im Sinne des Beschlusses des Organisations-Komités ist das Generalsekretariat bestrebt den Originaltext der Referate nebst dem mehrsprachigen Auszug derselben den sich meldenden Mitgliedern baldigst zuzusenden. Bisher sind 22 Referate eingelaufen, welche in nächster Zeit zur Versendung gelangen. Es wäre jedoch zu wünschen, dass auch die übrigen Referate bis längstens Ende März eintreffen, denn nur in diesem Falle wird es möglich sein, dieselben den Mitgliedern rechtzeitig zugehen zu lassen.

Internationale landwirtschaftliche Konferenz.

König Viktor Emanuel von Italien wird demnächst eine internationale landwirtschaftliche Konferenz zusammenberufen, die folgendes Ziel verfolgen soll: Es soll ein internationales Bureau geschaffen werden mit Unterabteilungen, die Gesetze anzuregen oder Verwaltungsmassnahmen zu befürworten hätten, und zwar u. a. in Angelegenheiten der Gefahren für Haustiere und Nahrungsmittelverfälschung.

Kassenbericht des Unterstützungsvereins für Tierärzte.

Vortrag aus 1903 am Beginn des Jahres 1904:

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Konto I Stammkapital . . . | Mk. 8727,50 |
| Konto II Reservefonds . . . | 1689,30 |
| Konto III laufender Verkehr „ | 339,71 |
| | <u>Mk. 10756,51</u> |

Einnahmen im Jahr 1904:

| | |
|---|--------------------|
| Beiträge | Mk. 1700,— |
| Ein einmaliger Beitrag | 100,— |
| Zuwendungen | 253,60 |
| Rückerstattungen an Porti | 45,95 |
| Kouponszinsen des Stammkapitals | 285,— |
| Kontozinsen I, II und III | 114,85 |
| Sonstige Einnahmen | 14,— |
| | <u>Mk. 2503,40</u> |

Ausgaben im Jahre 1904:

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Unterstützungen in 23 Fällen | Mk. 1375,— |
| Portokosten | 49,90 |
| Verwaltung | 31,46 |
| Drucksachen | 56,65 |
| | <u>Mk. 1513,01</u> |

mithin Ueberschuss Mk. 1000,39

Hierzu Bestand am 1. Januar 1904 „ 10756,51

Vermögensbestand am Jahresabschluss 1904 Mk. 11756,90

Der Vermögensbestand setzt sich zusammen:

| | |
|--|--------------|
| Konto I Stammkapital: | |
| 3 ¹ / ₂ Proz. Essener Stadtanleihe . . | Mk. 3000,— |
| 4 ¹ / ₂ „ Krotoschiner Stadtanleihe „ | 1000,— |
| 3 ¹ / ₂ „ alte Posener Pfandbriefe „ | 3000,— |
| 3 ¹ / ₂ „ Oppelner Stadtanleihe „ | 1000,— |
| | Mk. 8000,— |
| Baarbestand „ | 1510,10 |
| | Mk. 9510,10 |
| Konto II Reservefonds: | |
| Baarbestand „ | 2159,30 |
| Konto III laufender Bestand: | |
| Baarbestand „ | 87,50 |
| | Mk. 11756,90 |

Der Schatzmeister des Vereins Herr Veterinär-Assessor Heyne-Posen wird in der nächsten Zeit die fälligen Jahresbeiträge durch Postnachnahme einziehen, soweit dieselben noch nicht eingesendet sind. Bei dieser Gelegenheit möchte ich mir erlauben die Bitte auszusprechen zur Vermeidung grösserer Ausgaben für Porto den Geldsendungen das Bestellgeld in Höhe von 5 Pf. beizufügen, es kann dies auch durch Aufkleben einer Fünfpfennigmarke auf die Postanweisung geschehen.

Die Zahl der Mitglieder des Unterstützungsvereins ist etwas zurückgegangen, sie beträgt 340. Es ist dies nur ein Bruchteil der preussischen Tierärzte. Soll der Unterstützungsverein seinen Zweck erreichen, so bedarf es einer wesentlichen Erhöhung seiner Einnahme. Es sollten sich daher möglichst viele Tierärzte angelegen sein lassen dem Verein als Mitglieder beizutreten. Die kleine Ausgabe von 5 Mk. jährlich darf Niemanden davon abhalten ein Unternehmen zu unterstützen, welches nicht nur im Interesse der Unterstützungsbedürftigen liegt, sondern welches auch tierärztliche Standesinteressen in hohem Masse verfolgt. Der Bedürftigen unter den Tierärzten und ihren Hinterbliebenen sind sehr viele und es erfordert unsere Standesehre, dass wir diese nicht der öffentlichen Wohltätigkeit anheimfallen lassen sollten.

Anmeldungen zur Mitgliedschaft nehmen der Schatzmeister und der Unterzeichnete entgegen. Dieselben sind auch jederzeit bereit jede gewünschte Auskunft über den Verein und seine Zwecke und Ziele zu geben.

Preusse, Departementstierarzt.

Stabsveterinär Rogge. †

Nach Mitteilung des Oberkommandos der Schutztruppe ist mein geliebter Vetter der Stabsveterinär Johann Rogge in der Schutztruppe für Südwestafrika am 10. Januar d. Js. auf einer Dienstreise von Bethanien nach Lüderitzbucht in Gemeinschaft mit seinem Burschen westlich des Etappenortes Kubub von dem Etappenwege abgekommen und in den Wanderdünen verirrt. Seitdem fehlt jede Nachricht von dem Verbleib derselben. Die auf Suche ausgesickten Patrouillen haben festgestellt, dass die Reitspuren der Vermissten etwa 50 km westlich Kubub von der nach Lüderitzbucht führenden Strasse abirrten und querfeldein in westlicher, später in nordwestlicher Richtung bis an die hohen Wanderdünen führten, welche in einer Entfernung von 20 km der Küste parallel laufen in einer Breitenausdehnung von 5—10 km. Am Ostrande dieses Dünengürtels verloren sich die Reitspuren, ihre Fortsetzung in dem tiefen Flugsande war durch den damals dort wütenden furchtbaren Sandsturm vollkommen verwischt.

Die trotzdem fortgesetzten Nachforschungen in dem Dünengürtel und längs seiner Ränder sind ergebnislos geblieben. Da die Unglücklichen beim Verlassen von Kubub nur für wenige Tage mit Proviant und Wasser versehen waren, ist leider mit Gewissheit anzunehmen, dass die Verirrten elend in der Wüste umgekommen sind, indem sie wahrscheinlich bei dem Versuch, die Wanderdünen zu überschreiten, von den Sandmassen verschüttet wurden.

Wie der Etappenkommandat sich ausdrückt, galt der Verstorbene nicht nur als das Muster eines pflichtgetreuen, braven Soldaten, sondern er war allen Offizieren und Beamten seines Kommandos wegen seines lebenswürdigen selbstlosen Wesens und um seiner treuen Kameradschaftlichkeit willen ans Herz gewachsen.

Eine hochbetagte Mutter trauert um den Heimgegangenen und sucht Trost in dem Bewusstsein, dass ihr Sohn im Dienst für das Vaterland sein Leben dahingegeben hat.

Rogge war zuletzt 3¹/₂ Jahre bei der Besatzungs-Brigade in China und hat dort und unter sehr schwierigen Verhältnissen ehren- und verdienstvoll gewirkt. Früher war er bei den Feld.-Art.-Regimentern in Hannover, Celle, Wolfenbüttel und Verden beschäftigt. Der Verstorbene war ein musterhafter Kollege und ein braver Mensch. Seine Hoffnung, die er mir bei der Ausreise nach D. S. W. Afrika mit den Worten ausdrückte, „ich hoffe für unseren Stand zu profitieren“, hat sich leider nicht erfüllt. Nutzlos für unseren Stand ist sein kurzes Wirken in der Schutztruppe aber doch nicht gewesen, davon zeugt der herzliche Ton des ihm von seinem Kommando gewidmeten Nachrufs. Als einer unserer Besten starb er für Kaiser und Reich! Ehre seinem Andenken!

Herford.

Kreistierarzt Ostermann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreistierarzt Albert Roempler zu Schrimm wurde der Königl. Kronenorden III. Klasse verliehen. Dem mit den Funktionen eines Ober-Rossarztes am Herzoglichen Marstall in Dessau beauftragten Kreistierarzt Friedrich Stein ist der Titel „Marstall-Stabsveterinär“, sowie dem als Rossarzt am Herzoglichen Marstall angestellten Tierarzt Louis Honigmann der Titel „Marstall-Oberveterinär“ verliehen.

Ernennungen: Verbandsinspektor Karl Schneider von Karlsruhe zum Bezirkstierarzt in Schwetzingen; Schlachthofdirektor Mentzel aus Aschersleben zum Schlachthofdirektor in Königshütte; Tierarzt Franz Mayer in Karlsruhe wurde mit Versehung der Stelle eines Verbandsinspektors beim badischen Versicherungsverband in Karlsruhe betraut. Kreistierarzt Dr. Ehlers aus Northeim an Stelle von Prof. Dr. Esser zum Kreistierarzt für die Kreise Göttingen Stadt und Land und Münden, Tierarzt Feldhaus aus Hannover zum Kreistierarzt in Steinfurt, Tierarzt Dr. Doenecke aus Gelsenkirchen zum Grenztierarzt-Assistenten in Gollub, die Tierärzte A. Hisbach-Apolda und K. Fischer, bisher Assistent am bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S., zu Assistenten am Veterinärinstitut der Universität Leipzig.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Stedefeder als Assistent am veterinär-pathologischen Institut der Universität nach Giessen, Max Höcke von Bernburg nach Dresden, Schlachthof, Tierarzt Dr. A. Beecker, Assistent an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, als praktischer Tierarzt nach Elberfeld.

Niederlassungen: Tierarzt Bartel in Haynau (Schlesien) und Tierarzt Gustav Martin von Sauer-Schwabenheim (Hessen) in Hardheim.

Gestorben: Tierarzt Dr. Goldberg-Weissensee bei Berlin.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 13.

Ausgegeben am 1. April 1905.

13. Jahrgang.

Was ist in züchterischen Kreisen unter Rasse, Schlag, Stamm, Familie und was unter Reinzucht zu verstehen? *)

Die Veranlassung zu diesem Vortrag war der Umstand, dass auf den Schauen der D. L. G. mehr als früher darauf abgehoben wird, dass die ausgestellten Zuchttiere tatsächlich der Rasse und dem Schlage, unter welchem sie ausgestellt sind, angehören. Die Schauen der D. L. G. haben sich bereits zu Bezugsquellen für Rassezuchttiere ausgebildet. Schon seit 18 Jahren sind die Aussteller verpflichtet, die Rasse oder den Schlag bei der Anmeldung der Tiere anzugeben. Die Vorrichter prüfen die Tiere auf ihre Rasse- und Schlagzugehörigkeit und die Preisrichter wiederholen die Untersuchung. Wenn daher ein Zuchttier einen hervorragenden Preis auf einer der Schauen erlangt hat, so darf der Kaufliebhaber annehmen, dass dieses Zuchttier auch wirklich der Rasse oder dem Schlage angehört, unter welchem es ausgestellt ist. Sieht sich der Käufer dann in seinen Erwartungen getäuscht, wenn die Nachkommen des Tieres auf eine andere Rasse zurückschlagen, z. B. statt schwarzbunte rotbunte oder statt Simmentaler Braunvieh-Kälber liefert, so belangt er den Ausstellungsunternehmer und dieser den Preisrichter und den Vorrichter und schliesslich auch den Aussteller.

In England, Frankreich und Amerika sind in dieser Beziehung schon recht schwierige Rechtstreite vor den Gerichten ausgefochten worden. Es handelt sich deshalb darum, Aussteller, Vorrichter, Preisrichter und den Ausstellungsunternehmer auf ihre Verantwortlichkeit hinzuweisen und sie vor der Gefahr, die ihnen durch Rückgriffe getäuscht oder nur vermeintlich getäuschter Käufer entsteht, zu behüten.

Die D. L. G. hat es bisher an trefflichen Massnahmen nicht fehlen lassen, um die Gruppen von ausgestellten Tieren möglichst von Mischlingen rein zu halten. Seit einigen Jahren werden für einzelne Haustierte Abstammungsnachweise gefordert.

Sodann ist in der jüngsten Zeit behauptet worden, dass man nur auf Leistung und zwar ohne Rücksicht auf die Rasse züchten solle. Diese Behauptung hat manche Züchterkreise erfasst und Verwirrung in diese gebracht.

Die D. L. G. hat deshalb die Herren Dr. Lydtin-Baden-Baden und Domänenrat Brödermann-Knegendorf

beauftragt, die Frage von der theoretischen und von der praktischen Seite aus vor der Tierzucht-Abteilung zu behandeln.

Dr. Lydtin war die Aufgabe zugefallen, die theoretischen Grundsätze vorzutragen.

Diese Grundsätze sind in der Tierzuchtlehre fast allgemein anerkannt.

Nachdem der Vortragende darauf hingewiesen hatte, dass die Haustiere: Pferd, Rind, Schaf, Ziege, Schwein, sich nicht bloss in ihrer äusseren Erscheinung, sondern auch in der Art ihrer Nutzung unterscheiden und dass einzelne ihrer Gruppen für diese oder jene Nutzungsart besonders veranlagt sind, wie beispielsweise die gelben Tallandrinder für Zugkraft und Ausdauer in der Arbeit, die Pinzgauer für Zartheit und Schmackhaftigkeit ihres Fleisches, die Ostfriesen und Holländer für Milchreichtum, die Merinos für die Erzeugung der wertvollsten Wolle, die süddeutschen Landschaften für die Mastung, das veredelte Hannöversche und Westfälische Landschwein für Mastfähigkeit und grosse Fruchtbarkeit, das leichte, schlanke und schneidige Ostpreussische Pferd für Zug- und Tragkraft im Laufe und das massige, gepackte und runde Rheinisch-Belgische für den schweren Zug, führte er noch die Haustiere mit zweierartiger Nutzung, wie das Rind der Wesermarsch, die Wollfleischschafe und das Schleswigsche und das Ostfriesische Pferd für den Zug im Schritte und Laufe an. Von den Tieren mit dreierartiger Nutzung hob er das Bergamasker- und das Ostfriesen-Schaf hervor und vor allem das Simmentaler Rind, das seiner gleichzeitigen Nutzung in Milch, Fleisch- und Zugkraft seine stets wachsende Verbreitung verdankt. Den hervorragendsten Nutzen lieferten aber nach dem Redner die Tiere, bei welchen hauptsächlich eine Nutzungsart gepflegt und hoch entwickelt ist, wie das englische Vollblutpferd als Erzeuger der höchsten Kraftleistung, das Shorthorn Rind, das Leicester-Schaf und das grosse Yorkshire-Schwein als unübertroffen in der Mast, die Elektoral und Negrettis als feinste Wolltiere und die Jersey-Rinder als das butterreichste Milchvieh. Unverkennbar sei an diesen Tieren das Wachstum und somit die Körperformen den Lebensverrichtungen, aus welchen die Leistungen entspringen, angepasst. Diese Tiere besäßen eine Grundform, einen Typus, der ihre Nutzeigenschaft auf den ersten Blick erkennen lasse. Je nach dem Masse und der Art ihrer Leistungsfähigkeit verliere er bei andern Tieren an Schärfe und gehe bei solchen mit kaum entwickeltem Nutzungsvermögen in denjenigen über, den die natürliche Umgebung den Tieren aufgedrückt und den man zur Unterscheidung von dem durch die Kunst des Züchters geschaffenen den Naturtyp nennen könne.

So ständen denn dem Züchter Tiere jeder Nutzungsart, jedes Typs in den verschiedensten Abstufungen nicht ver-

*) In der Versammlung des tierärztlichen Zentral-Vereins für Sachsen, die thüringischen und anhaltischen Staaten am 19. Februar 1905 zu Halle a. S. erstattete Herr Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Lydtin Bericht über seinen am 15. Februar lfd. Js. in der Tierzucht-Abteilung der D. L. G. gehaltenen Vortrag, welcher die vorstehende Frage zum Gegenstand hatte.

anzahl, sondern in grösserer Menge zur Auswahl. Denn es zweigten sich von jeder der Haustierarten grössere Gruppen oder Einheiten von Tieren ab, die durchaus den Artcharakter bewahrten aber gleichwohl in ihrem Wachstum, in ihren Körperformen, in der Beschaffenheit ihrer Gewebe und auch in ihren Nutzleistungen unter sich gemeinsame, an ihren Nachkommen wieder erscheinende Eigentümlichkeiten zeigten. Sie unterschieden sich von andern Gruppen oder Einheiten der nämlichen Art durch mehr oder minder scharfe Züge und verhielten sich zur Art wie die zweigten Aeste zum Wildstamme. In züchterischen Kreisen heisse man sie „Rassen“.

Während die Grundform bei manchen Rassen durchaus einheitlich geworden und geblieben sei, wie die des arabischen und des englischen Vollblutpferdes und des Schorthornrindes, zeigten sich an einer kleineren Gruppe oder Einheit von Tieren der nämlichen Rasse geringe Abweichungen im Wachstum, in einzelnen Körperformen, in der Beschaffenheit der Haut und ihrer Anhänge, auch in dem Grade und in der Beschaffenheit der Nutzleistungen, alles dies unter Beibehaltung des gemeinsamen Rassecharakters.

Erschienen die abweichenden Eigenschaften dauernd an den Nachkommen wieder, so erhalte diese kleinere Einheit von Tieren den Namen „Schlag“.

Ein Beispiel hierfür sei die Rasse des deutschen Roten Höhenviehs, die sich in den Vogelsberger, in den Waldecker, in den Siegerländer, in den Harzer, in den Vogtländer, in den Odenwälder, in das Bayerische Rotvieh und unter An- und Fortzucht von weissen Abzeichen in den Kelheimer, Wittgensteiner und Westerwälder Schlag spalte. Die eigentümliche Kopfform, das rote Haarkleid, das helle Kinn, die weissen Haare in dem Schwanzbüschel und die dreierartige Nutzung dieser Schläge bezogen aber die Zugehörigkeit zur gemeinsamen Rasse.

Noch enger schliesse sich der Kreis von Tieren, die zwar die Grundform der Rasse und des Schlages beibehielten, aber sich durch geringfügige äussere Eigentümlichkeiten, oft nur in der Grösse oder in der Beschaffenheit der Leistungen, auszeichneten und ihre Eigenheiten auf die Nachkommen übertrügen. Sie seien gewöhnlich aus einer und derselben Ahnenreihe hervorgegangen und würden „Stämme“ genannt.

Um bei dem eben angeführten Beispiel der Schläge der Höhenrotvieh-Rasse zu bleiben, fuhr der Redner fort, dass die Tiere des Zuchthofes Zwiefalten in Oberhessen einen Stamm des Vogelsberger Viehes, welche sich durch die Grösse und das Gewicht, sowie durch die hellere Haarfarbe auszeichneten und die Tiere des Zuchthofes Waldsassen einen Stamm des Bayerischen Rotviehs bildeten.

Im engsten Kreise bewegten sich die Sprösslinge aus gleichen Eltern und Voreltern. Sie hätten als gemeinsames Kennzeichen den Familienzug und bildeten die kleinste Einheit der Rasse die „Familie“.

Nachdem der Redner noch auf die zoologische Gruppierung der Rassen und ihrer Zweige hingewiesen, zeigte er, wie es für die Auswahl der landwirtschaftlichen Zuchttiere förderlicher sei, die Rassen nach ihrer Nutzbarkeit, sodann nach den Nutzungsarten, hierauf nach den Gegenden, in welchen sie gezogen werden, und schliesslich nach hervorstechenden Merkmalen der äusseren Erscheinung zu unterscheiden. Er erklärte es als die Aufgabe der Sonderausschüsse der D. L. G. für Tierzucht, diese Unterscheidungen zu treffen. Der Redner selbst grupperte die Rassen nach ihrer Nutzbarkeit in „natürliche oder unverbesserte“, in „verbesserte“ und in „Züchtungsrasen“.

Bei dem heutigen Stande der Landwirtschaft werde der Züchter wohl nach Tieren der verbesserten oder Züchtungsrasen greifen.

Unter allen Umständen werde aber von dem Züchtler, welcher Rasse es auch angehören möge, Gesundheit,

Widerstandskraft und die erforderliche Körpermasse verlangt.

Sodann habe der Züchter ausser dem Kostenpunkt noch auf zweierlei zu achten. Die Erhaltung der Nutzungsart bzw. des Types hänge mit dem Wachstum zusammen. Dieses werde durch die Anpassung und durch die Vererbung bedingt. Denn der tierische Körper sei wie jedes Lebewesen bestrebt, sich zu verändern.

Der Redner begründet die Behauptung folgendermassen:

In der Tat erhält oder verändert sich der Rassecharakter, je nachdem die Lebensbedingungen dem Wachstum der Tiere zusagen oder nicht.

Der Boden, der das Futter und das Wasser liefert, das Klima, das die Wärme, die Feuchtigkeit, die Belichtung und Elektrizität der Luft bedingt, hauptsächlich die Ernährung und die Uebung in den Nutzleistungen haben, wenn sie andauern, eine bestimmte Wirkung zunächst nur auf ein einzelnes Organ und dessen Verrichtung, später infolge der Wechselbeziehungen der einzelnen Organe zueinander auf mehrere und schliesslich auf den ganzen Organismus und dessen Lebenstätigkeit.

Beispielsweise begünstigt ein hoher Gehalt des Bodens an leichtlöslichen Kalksalzen und Phosphorsäure die Bildung von derben Knochen- und Muskelgeweben und fördert deshalb ein mächtiges Wachstum des Leibes. Humusreicher Boden, Feuchtigkeit und Salzgehalt der Luft bedingen einen geilen Pflanzenwuchs und unterstützen ein Wachstum, das durch Ueppigkeit des Bindegewebes, Feinheit der Haut und insbesondere der allgemeinen Decke und den Reichtum an Drüsen ausgezeichnet ist. Trockener und steiniger Boden mit feinem und aromatischem Pflanzenwuchs und eine an Feuchtigkeit arme, dünne und ozonreiche Luft verfeinern und verdichten die Körpergewebe. Die Tiere stehen durch einen trockenen Unterfuss mit kleinen stahlharten Hufen und Klauen und durch eine grosse Lebendigkeit in ihren Bewegungen ab. Je nach dem Gehalte des Futters an Nährstoffen und Ballast verkleinert oder vergrössert sich die Verdauungsfläche, somit der Raum, den die Verdauungsorgane einnehmen. Hierdurch wird der Umfang und die Form des Bauches beeinflusst und eine Rückwirkung auf die Beschaffenheit des Rückens, den Raumgehalt und die Form der Brust und ihrer Eingeweide ausgeübt. An dauernd intensiv ernährten Jungtieren verkürzt sich der Angesichtsteil und verbreitert sich der Stirnteil des Schädels. Zugleich erweitert sich der Abstand zwischen den Hinterkieferästen. Dagegen verlängert sich der Angesichtsteil, verschmälert sich der Stirnteil und verengert sich der Kehlgang bei hungernden Jungtieren. Damit stehen wieder Veränderungen in der Gestalt, in der Stellung und selbst in der Zahl der Zähne, in der Form der Zunge und in dem Raum der oberen Verdauungswege im Zusammenhange. Wie am Kopfe verändern sich auch die Durchmesser der übrigen Körperabschnitte. Kräftige Ernährung wölbt die Brust und den Bauch, verbreitert Kreuz und Becken, vertieft den Rumpf und ermässigt die Gestellhöhe, während die dürftige Ernährung die Breiten- und Tiefendurchmesser des Rumpfes verkleinert, die Gestellhöhe vergrössert und nur schwächliche Leiber hervorbringt. Auch das Pigment der Haut und der Haarwuchs wird nicht bloss durch das Sonnenlicht und die Luftfeuchtigkeit, sondern auch durch die Ernährung günstig oder ungünstig beeinflusst.

Die Bewegung fördert das Wachstum von Knochen und Muskeln, die Ruhe die des Binde- und des damit zusammenhängenden Fettgewebes, die Hautpflege den Drüsenreichtum der Haut, das Melken die Entwicklung des Euters usw.

Das Beharren der Rasseeigenschaften, gleichviel ob die Tiere in ihrer Heimat leben oder an einen andern Ort verpflanzt sind, wird als Anpassung bezeichnet und der Rasse ein Anpassungsvermögen zugeschrieben.

Verbessern sich die Rasseeigenschaften, was gewöhnlich der Fall ist, wenn beispielsweise grosse Fortschritte im Futterbau, in der Unterbringung und Pflege der Tiere in ihrer Heimat gemacht sind, oder Tiere von einem ungünstigen Boden auf einen günstigen verpflanzt werden, so spricht man von einem starken Anpassungsvermögen der Rasse. Verschlechtern sie sich aber, was meistens vorkommt, wenn z. B. in der Heimat der Tiere ein Rückgang in der Kultur eintritt, oder die Tiere von günstigen Lebensbedingungen in ungünstige geraten, so spricht man der Rasse das Anpassungsvermögen ab.

Die Anpassung selbst ist aber doch nichts anderes als die Entwicklung und das Wachstum unter gleichbleibenden oder veränderten Lebensbedingungen.

Für den Züchter folgt daraus die Lehre, dass er, wie der Baumzüchter keinen Baum aus der guten in die schlechte Erde versetzt, auch das Zuchttier nicht von günstigen in ungünstige Lebensbedingungen bringen dürfe, um Misserfolge in der Zucht zu verhüten.

Die Vererbung, auf welcher die Erfolge der Züchtung beruhen, ist nicht die Wirkung einer geheimnisvollen Kraft, sondern lediglich eine Entwicklungs-, eine Wachstumserscheinung. Das Wiederkehren der elterlichen Eigenschaften an den Nachkommen erklärt sich daraus, dass der Sprössling, der aus dem Elternleibe herauswächst wie der Ast aus dem Stamme des Baumes, Stoff vom Stoffe seiner Eltern ist. Da die Eltern wieder aus dem Leibe der ihrigen hervorgegangen sind und so weiter hinauf bis zu den ältesten Geschlechtern, so ist die Vererbung die Begleiterscheinung des ununterbrochenen Wachstums einer Ahnenkette, aus welcher, wie beim Bandwurm, stets neue Glieder anwachsen.

Am deutlichsten zeigen diese Erscheinung die einzelligen Lebewesen, die aus der einfachen Teilung oder aus der Knospung der elterlichen Zelle hervorgehen. Ihr Leib ist ein Teil des elterlichen Leibes und Körperform und Lebensverrichtungen sind die nämlichen. Oft bleiben sie sogar mit dem elterlichen Leibe oder Mutterstocke verbunden. Aber auch an denjenigen Lebewesen, welche, wie unsere Haussäuger, aus der Vereinigung der von der Mutter gelieferten Eizelle und der vom Vater ausgegangenen Samenzelle sich entwickeln, ändert sich dieses Verhältnis kaum. Der Unterschied besteht nur darin, dass das ohne geschlechtliche Zeugung entstandene Wesen nur von einem Elter und in gerader Linie aufwärts nur von einer einzigen Ahnenreihe, das geschlechtlich gezeugte von zwei Eltern, folglich von einer gegabelten Ahnenreihe ausgegangen ist, dass daher das erstere im Wachstum dem Elter und seinen Ahnen nahezu vollkommen gleicht, das zweite aber Stoff und Lebensenergie des väterlichen und des mütterlichen Leibes und ihrer Ahnenreihe empfangen hat.

Sind die beiden Eltern des geschlechtlich gezeugten Tieres aus einer und derselben Ahnenreihe hervorgegangen, so ist die Entwicklung von der des nicht geschlechtlich gezeugten Wesens kaum verschieden. Beide Eltern haben, weil sie von der gleichen Ahnenreihe entsprossen sind, den nämlichen Leibesstoff und können daher auf ihre Nachkommen ebensowenig einen andern übertragen wie das Lebewesen, welches ohne geschlechtliche Vermischung mit einem andern seine Nachkommen erzeugt.

Dieses Verhältnis trifft bei der Paarung von Tieren einer Familie zu und mehrere berühmte Züchter haben es benützt, um hervorragende persönliche Eigenschaften, die an Gliedern der Familie hervortraten, mittels der durch mehrere Geschlechter fortgesetzten Paarung als Familien-, Stamm- oder Rasseeigenschaften dauernd zu erhalten.

Entfernen sich die Ahnenreihen der gepaarten Tiere von einander, so geht den Nachkommen schon der Familienzug verloren. Je nach dem grösseren Einfluss des einen oder des anderen Elterntieres, werden an diesem Abkömmling die Eigenschaften der väterlichen Ahnenreihe,

an jenem die der mütterlichen, am dritten eine Mischung der Eigenschaften beider Eltern und ihrer Ahnen zum Ausdruck gelangen. Wenn trotzdem auch hier, wie in der Familie der Familienzug, eine bestimmte Aehnlichkeit der Nachkommen mit ihren Ahnen durchschlägt, so erkennen wir gerade daran, dass die gepaarten Tiere und ihre Sprösslinge einer und derselben Rasse angehören. Denn ungeachtet ihrer persönlichen Verschiedenheiten vereinigt sie eine bestimmte Beschaffenheit im Wachstum und in den Lebensverrichtungen, ein einheitlicher Typus.

Die Erfahrung, dass dieser an den Abkömmlingen aus der Paarung verschiedener Rassen sich verwischt oder verliert, bekräftigt unsere Anschauung von dem Einflusse der Rasse auf die Vererbung. Denn in diesem Falle übertragen sich die Eigenschaften der Eltern sehr ungleich auf die Nachkommen, hier mehr die der väterlichen, dort mehr der mütterlichen Rasse, nicht regelmässig, sondern ohne Beständigkeit, Ausgleich und Begrenzung. Es erscheinen grosse Unähnlichkeiten zwischen den Kindern und den Eltern und manche Nachkommen schlagen nach mehreren Generationen auf die Eigenschaften der einen oder der anderen Rasse vollständig zurück.

Dagegen gelingt es, aus Rassen, die unter sich eine gewisse Wahlverwandschaft zeigen, infolge geschickter und fortgesetzter Mischungen die Ungleichheiten der verwendeten Rassen allmählig abzuschleifen und eine neue Rasse herauszubilden. Einem solchen Zuchtverfahren sind z. B. die Rassen des Shorthorn-Rindes und des Leicester-Schafes entsprungen.

Auch ist die durch viele Geschlechter fortgesetzte Verwendung von Vatern einer Rasse auf Muttertiere einer andern und auf deren weibliche Nachkommen von dem Erfolge gewesen, dass die Abkömmlinge der späteren Geschlechter die Eigenschaften der Stammutter verlieren und diejenigen des fortgesetzt verwendeten Vatern annahmen und dauernd erhalten. Ein Beispiel hierfür ist das Oberbadische Grosse Höhen-Fleckvieh, das anfänglich aus der Paarung von Simmentaler Bullen mit Muttertieren des Viehschlags der Rauhen Alb hervorgegangen ist.

Wie der Rassetyp sich infolge der Mischung verschiedener Rassen verwischt, verliert, oder in einen neuen übergeht, so verändert sich auch der Artcharakter an den Abkömmlingen, wenn Tiere zweier Arten, wie Pferd und Esel miteinander gepaart werden. Denn Maultiere wie Maulesel haben beide den Typus ihrer Eltern verloren und durch die Mischung der beiden Artcharaktere einen gemischten, eigenartigen erhalten.

Bei weiterer Entfernung der Ahnenreihen, wie zwischen verschiedenen naturgeschichtlichen Familien, hört die Befruchtung und somit die Fortpflanzung auf.

Es folgt daraus, dass die elterlichen Eigenschaften in der Regel desto sicherer an den Nachkommen wiedererscheinen, je näher sich die Ahnenreihen stehen, ferner dass die Treue der Vererbung mit der Abstammung zusammenhängt und sich mit der Länge der Kette gleichartiger oder wenigstens ähnlicher Voreltern und Ahnen festigt und verstärkt.

Der mit der Auswahl der Zuchttiere befasste Züchter wird daher seine Zuchttiere aus den für seine Zwecke nutzbarsten und anerkannt vererbungstreuen Rassen auslesen und daran festhalten, dass die Tiere den Rassetypus ausgesprochen besitzen.

Eine letzte Erwägung entscheidet über das Zuchtverfahren, das zur Erreichung des Zuchtzieles eingehalten werden soll.

Fehlt ein Bestand an Haustieren gänzlich oder taugt der vorhandene für die Zucht nicht oder sollen günstige Marktaussichten, die sich unerwartet eröffnet haben, möglichst frühzeitig ausgenützt werden, so wird sich ein abgekürztes, unmittelbar zum Ziele führendes Verfahren empfehlen.

Ist nur ein einigermaßen für die Zucht tauglicher Bestand vorhanden oder sollen die Eigenschaften eines Bestandes von unausgesprochener Rasse bloss verbessert werden, so empfiehlt sich das längere auf Umwegen zum Ziele leitende Verfahren, das den Vorzug besitzt, weniger Kapital zu erfordern, dagegen den Nachteil, anfänglich weniger Erträge zu liefern.

Im ersten Falle wird der Züchter Elterntiere zur Zucht verwenden, die beide die Anlage für die gleiche Art des Nutzungsvermögens besitzen, um die nämlichen Nutzeigenschaften an den unmittelbaren Nachkommen zu finden.

Im zweiten wird er nur ein vorzüglich veranlagtes männliches Zuchtthier für die fortgesetzte Paarung mit weiblichen Tieren einer andersartigen oder geringeren Nutzleistung bestimmen. Hiermit soll die Nutzfähigkeit der letzteren eine andere Richtung erhalten oder in der Art allmählich verbessert werden.

Die beiden Zuchtverfahren unterscheiden sich bloss darin, dass bei dem ersten die beiden zu paarenden Tiere einer und derselben Rasse, bei dem zweiten das Vätertier einer und das Muttertier einer andern Rasse entnommen werden.

Das erste Verfahren wird als Zucht innerhalb einer Rasse, als „Inzucht“ im Gegensatz zu dem zweiten bezeichnet, dem man den Namen „Mischzucht“ oder „Kreuzung“ beigelegt hat. Das erste Verfahren heissen die Franzosen „appareillement“, die Engländer „race-breeding“ oder „pure-breeding“, das andere die erstgenannten croisement, die zweiten „mixing of breeds“ oder „cross-breed“.

Die deutsche Bezeichnung „Inzucht“ hat jedoch im Laufe der Zeit verschiedene Deutungen erfahren. Am häufigsten ist sie für die Zucht innerhalb eines begrenzten Kreises verwandter Tiere im Sinne des englischen „in and in“ gebraucht. Andere wollen dagegen unter Inzucht die Paarung von Tieren innerhalb einer geographisch begrenzten Fläche, eines Bezirkes, eines Landes oder eines grösseren Länderkomplexes mit oder ohne Rücksicht auf die Rasse verstehen, und namhafte Biologen übersetzen deshalb den von Darwin für die rücksichtslose allgemeine Vermischung eingeführten Ausdruck Panmixie mit „Inzucht“.

Ein so vielseitiger Terminus technicus kann nur Verwirrung in die Lehre und in die Ausübung der Tierzucht bringen und sollte deshalb umso mehr ausser Gebrauch gesetzt werden, als es an passenden Namen für die verschiedenartigen Zuchtverfahren nicht fehlt, denen die Bezeichnung „Inzucht“ beigelegt wurde.

Mit Rücksicht darauf dürfte es sich empfehlen, das der Kreuzung entgegengesetzte Zuchtverfahren, die Paarung von Tieren der nämlichen Rasse, nicht mehr „Inzucht“, sondern bezeichnender „Rassezucht“ zu benennen, selbstverständlich nicht in der Bedeutung, die man der Rassezucht in jüngster Zeit beilegte, als man sie in einen Gegensatz zur „Leistungszucht“ bringen wollte und dabei übersah, dass es gerade der Zweck der landwirtschaftlichen Haustierzucht ist, in der Rasse die entsprechende Nutzleistung zu vermehren und zu verbessern, dass somit Rassezucht die Zucht auf Leistung nicht ausschliesse.

Eine Zucht auf Leistung ohne Rücksicht auf die Rasse hiesse das mühsam erworbene Kapital, das in dem stets steigenden Zuchtwerte der verbesserten und der Züchtungsrasse geborgen ist, preisgeben und die Verbesserungs-Züchtung wieder von neuem beginnen. Wohl aber sei die Prüfung des Leistungsvermögens der Zuchtthiere innerhalb der Rasse für die Auslese und für die Ausbildung zu grösserer Nutzleistung nur förderlich.

Es sei auch sprachlich nicht unrichtig, dem der Kreuzung oder Mischzucht gegenüberstehenden Verfahren die Bezeichnung „Reinzucht“ zu geben.

Jedoch sei auch hier die irrtümliche Auffassung zu vermeiden, dass die Reinzucht sich auf die Paarung von Tieren reinblütiger Rassen beschränke und die Paarung von Tieren einer Rasse, die aus der Mischung verschiedener Rassen hervorgegangen ist, ausschliesse.

Das sei durchaus unrichtig. Englisches „Vollblut“, „Shorthorn-“, „Simmentaler-“ oder „Holländer Blut“ seien Bezeichnungen für landwirtschaftliche Haustierrassen, die reinblütig sein können oder nicht und die Paarung von Tieren einer und derselben dieser Rassen zähle ebenso zur Reinzucht wie die Paarung eines arabischen Vollbluthengstes mit einer arabischen Vollblutstute.

Wie die Rasse entstanden sei, habe hier keine Bedeutung, nur darauf komme es an, ob die zu paarenden Tiere einer gefestigten und in züchterischen Kreisen anerkannten Rasse angehörten.

Es frage sich deshalb nur, wie die Rasse der zu paarenden Tiere unzweifelhaft zu erkennen sei. Wir besitzen allerdings dicke Lehrbücher über Rassenkunde, farbige und nichtfarbige Abbildungen und plastische Darstellungen von Rassetieren und kurze Anweisungen für Richter über die Merkmale der verschiedenen Rassen. Aber gleichwohl ständen oft Pferde-, Rinder-, Schaf-, Ziegen- und Schweinekenner vor manchen Tieren, ohne über deren Rasse einig zu werden. Bei der unübersehbaren Vermischung an Rassen, die seit Jahrtausenden, oft planlos, stattgefunden habe, und aus welcher sich manche sonderbare und sprunghafte Erscheinungen der Vererbung erklärten, sei es nicht zu verwundern, dass Tiere auftauchten, die den Typus dieser oder jener Rasse zeigten, ohne ihr anzugehören. Denn ihre Früchte fielen weit vom Stamme. Wie oft komme es vor, dass ein Blendling aus der Paarung eines Simmentaler Bullens mit einer Kuh der Braunviehrasse, einige schwarze Haare im Kleide oder einen hellen Maulring ausgenommen, durchaus den Typus seines Vaters zeige, aber ihn bei der Uebertragung auf seine Nachkommen in den der Mutter verwandle. Das seien Fälle, die allerdings in Gegenden, in welchen weithin nur eine natürliche Rasse und keine andere fortgepflanzt werde, selten oder nicht vorkämen. Dort möge es auch genügen, die Rasse des Tieres an seiner äusseren Erscheinung, an den Rassekennzeichen festzustellen. Wo aber in engerer Umgrenzung Tiere verschiedener Rassen oder nur verschiedener Blutgrade durcheinander gehalten und gezüchtet werden, biete die äussere Erscheinung des Tieres keine sichere Bürgschaft für die Rasse.

War doch nicht bloss die strenge Prüfung der Zuchtthiere auf ihren Rassetyp vor ihrer Einstellung sondern vor allem der Nachweis ihrer Abstammung der erste Schritt auf der Bahn, die aus dem Durcheinander der Paarungen herausführte und die Züchtung vor vielen Entgleisungen bewahrte, die infolge der Verwendung von Tieren zweifelhafter oder zickzackartig verzweigter Abstammung nicht ausbleiben konnten.

Deshalb schon, hauptsächlich aber mit Rücksicht auf den hohen Wert des Ahnenblutes, das in den Adern edler Zuchtthiere fliesst, haben sich die Hochzüchter schon längst nicht mehr mit der äusseren Erscheinung des Tieres als Prüfstein für die Rasse benützt, sondern den Nachweis der Abstammung gefordert und sich, je nach seinem Ausfalle, entschieden. Sie selbst haben Zuchtregister angelegt, in diese die verwendeten Zuchtthiere, ihre leiblichen Eigenschaften, ihre Nutzleistungen und ihre Nachkommen sorgfältig eingetragen und die eingeschriebenen Tiere entsprechend mit Marken oder anderen Kennzeichen versehen.

Wenn die verbesserten Rassen allmählich auf die Stufe der Züchtungsrasse gehoben werden sollen, so sei auch für sie ein Reinigungsverfahren, wie das auf die Hochzüchten angewendete, erforderlich.

Die D. L. G. sei in erster Reihe bestrebt, die deutschen Züchter in dieser Hinsicht durch ihre Massnahmen in Be-

treff der Bildung von Züchtervereinen, der Führung von Zuchtbüchern, sowie der Ausstellung und Beurteilung der Zuchttiere auf den Schauen zu belehren und anzueifern.

Aus der Darlegung der Verhältnisse, welche in der deutschen Züchtung bestehen, gehe hervor, dass das Verfahren in der Rassezucht nicht überall das gleiche sei.

In der Zucht der natürlichen oder wenig verbesserten Rassen beschränke sich die Auslese der Zuchttiere auf die Prüfung ihrer äusseren Erscheinung ohne Rücksicht auf die Abstammung.

Bei dem Verfahren, das für verbesserte und Züchtungsrassen Anwendung finde, entscheide für die Auslese nicht bloss der ausgesprochene Rassetyp des Zuchtieres, sondern auch der Nachweis seiner Abstammung bei bestimmten Rassen überdies die Leistungsprüfung.

Werde das erste Verfahren, das beim Mangel des Nachweises der Abstammung der Zuchttiere keine Gewähr für die Qualität der Rasse biete, ausgeschieden, so dürfte es sich vielleicht empfehlen, das zweite „Rassezucht“ zu nennen und die Bezeichnung „Reinzucht“ der Paarung von Tieren der nämlichen ungeteilten Rasse und, wo diese sich in Schläge spaltet, der Paarung von Tieren des nämlichen Schläges vorzubehalten.

Referate.

Intravenöse Kollargolinjektionen bei septischen und infektiösen Krankheiten.

Von Dr. Rittershaus.
Therapie der Gegenwart No. 7, 1904.

Da die Einführung einer wasserlöslichen, ungiftigen und bakteriziden Substanz in den Organismus für eine streng ätiologische Behandlung septischer und infektiöser Krankheiten gelten muss, so hat Verfasser eine Reihe derartiger Fälle der Behandlung durch intravenöse Kollargolinjektionen unterzogen. Abgesehen von selten auftretendem Schüttelfrost und rasch vorübergehender Temperatursteigerung hat er unangenehme Nebenwirkungen durchaus vermisst. Aus der Zahl seiner Krankengeschichten hebt Verfasser einige besonders charakteristische hervor, so z. B. eine Pleuropneumonia duplex mit hochgradiger Dyspnoe, starkem Husten und schlechtem Allgemeinbefinden, wo die Injektionen von je 0,04 g Kollargol an 2 aufeinanderfolgenden Tagen Besserung sämtlicher Symptome brachten mit Ausgang in Heilung, nachdem wegen verzögerter Lösung im linken Unterlappen das Mittel noch 2 mal angewendet worden war. In einem Fall von Phthise wurde, solange die Behandlung mit Kollargol dauerte, fortschreitende Besserung mit Gewichtszunahme, in anderen Fällen nur vorübergehende Besserung der Allgemeinsymptome beobachtet, während wieder andere Fälle von Phthise wie auch von chronischen, fieberlosen Bronchitiden und Bronchiektasien ein negatives oder unsicheres Resultat lieferten.

In einigen Fällen von Polyarthritiden wurden Temperatur und Allgemeinbefinden günstig beeinflusst, während ein anderer Fall tödlich endete; hier waren allerdings die Kollargolinjektionen erst sub mortem versucht worden.

Auch an Fällen septischer Allgemeininjektion hat Verfasser den Wert einer frühzeitigen Kollargolbehandlung erkannt. Eine Sepsis puerperalis wurde geheilt, nachdem gleich 24 Stunden nach Auftreten bedrohlicher Symptome zweimal je 0,05 g Kollargol und ebensoviel in den nächsten Tagen eingespritzt worden waren. Auch wo es nicht gelang, den tödlichen Ausgang zu verhindern, brachten selbst bei schwerem Krankheitsbild die Injektionen Herabsetzung der Temperatur und Besserung des Allgemeinbefindens. Verfasser hält in solchen Fällen die Kollargolbehandlung um so mehr für indiziert, als alle anderen therapeutischen Massregeln von geringerem Nutzen sind.

Fast durchweg erfreuliches berichtet Verfasser von der Behandlung des Erysipels, sowohl leichter wie schwerer Fälle, mit Kollargoleinspritzungen, was durch einige Krankengeschichten illustriert wird. Schon nach 1—2 Einspritzungen zeigte sich in der Mehrzahl der Fälle Abfall des Fiebers, Nachlass der etwa bestehenden meningitischen Symptome und Rückgang des lymphangitischen Prozesses in den befallenen Hautpartien.

Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen:

1) die intravenöse Anwendung des Kollargols bei einer grossen Zahl septischer und infektiöser Krankheitszustände beeinflusst Temperatur, Herztätigkeit und Allgemeinbefinden günstig.

2) bei allgemeinen pyämischen Erkrankungen ist auch in Fällen, wo keine dauernde Heilung erzielt wird, doch die jedesmalige Anwendung des Kollargols von einer so auffälligen Besserung gefolgt, dass sie schon deshalb durchaus geboten erscheint.

3) Auf Erysipel hat Kollargol einen direkt heilenden Einfluss.

Experimentelle Untersuchungen mit Adrenalin.

Von Lesage.

(Rec. de méd. vét. 1904. S. 426.)

L. hat bei Katzen und Hunden intravenös Adrenalin injiziert und festgestellt:

1. Die tödliche Dosis schwankt beim Hund zwischen 0,1 und 0,2 mgr, bei der Katze zwischen 0,5 und 0,81 mgr.

2. Die therapeutische Maximaldosis ist beim Hund 0,05 mgr, bei der Katze 0,25 mgr.

3. Der Tod tritt beim Hund sehr bald, zuweilen sofort nach der Injektion ein, bei der Katze nur ganz langsam, zumal wenn diese anästhesiert ist.

4. Die nicht tödliche Dosis erzeugt beim Hunde nur vorübergehende schnellere und kräftigere Herzaktion, bei der Katze allgemeine Schwäche, beschleunigtes, unregelmässiges Atmen, kräftiges Speicheln, erweiterte Pupille, Würgen, Erbrechen und zuweilen Kotabsatz.

5. Die tödliche Dosis bewirkt beim Hunde neben der Herzstörung beschleunigtes, pumpendes Atmen, Kotabsatz, Würgen, Erbrechen, Harnabsatz und schliesslich Herzstillstand. Bei der Katze sieht man dieselben Erscheinungen wie bei der toxischen Dosis jedoch in verstärktem Masse. Es tritt blutiger Schaum in den Nasenlöchern auf, die Atmung wird asphyktisch und hört vor der Herztätigkeit auf.

Frick.

Die Behandlung der sog. „Sommerwunden“ (plaies d'été) mit subkutaner Injektion antiseptischer Mittel bezw. Antistreptokokkenserum.

Von Michelin.

(Rec. de méd. vét. 1904. S. 4171.)

M. behandelte die in Südfrankreich unter dem Namen „plaies d'été“ bekannten Hautaffektionen so, dass er unter antiseptischen Kautelen 5—10 ccm von 3 proz. Borwasser, 1^{00/00}igem Sublimatwasser, 3 proz. Kresollösung, 1 bis 2 proz. Karbolwasser, Wasserstoffsperoxyd, 2 proz. Lösung von Kal. hypermang. Jodjodkaliumlösung (1 : 2 : 3); gesättigte Lösung von Natr. bicarbon. in die Subkutis an der kranken Hautstelle einspritzte. Alle diese Mittel waren erfolglos und M. spritzte schliesslich 10 ccm Antistreptokokkenserum ein. Hiernach bildete sich ein Abszess, nach dessen Spaltung endlich Heilung erfolgte.

Frick.

Vergleichende Untersuchungen über die elastischen Fasern des Herzens von Hund und Pferd.

Von Veterinär Anton Maier (In-Diss. Bern 1904).

(Aus dem anatomischen Institut der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).

Auch die umfangreichen Ergebnisse dieser wertvollen Arbeit sind zum Referat nicht geeignet. Erwähnt sei nur der von Verfasser erbrachte Nachweis, dass das Endokard

nicht als die Fortsetzung der gesamten Gefässwandung anzusehen ist, sondern nur als die Fortsetzung der innersten Schicht der Venen und Arterien, der Tunica intima.

Zürn.

Progressive perniziöse Anaemie des Pferdes — eine Infektionskrankheit.

(Rev. vétérin. 1904. No. 9.)

In den nördlichen Gegenden Frankreichs (Normandie etc.) rafft die pern. Anaemie jährlich eine grosse Zahl von Pferden dahin. Vallée und Carré gelang es durch intravenöses Verimpfen von Blut kranker Tiere bei einem gesunden Pferde die gleiche, tödlich verlaufende Krankheit zu erzeugen, wobei neben starker Abmagerung — Gewichtsverlust innerhalb 57 Tagen 157 kg — eine erhebliche Abnahme der Blutkörperchen — von 7800000 auf 2280000 — und Temperatursteigerung auf 40—41 ° C zu beobachten war. Die bakteriol. Untersuchung war vollständig negativ, weder pflanzliche noch tierische Erreger konnten nachgewiesen werden. Verf. rechnen den Erreger zu der Gruppe der „unsichtbaren“, welche auch im stande sind durch ein Berkefeldfilter V zu passieren; denn ein mit Filtrat geimpftes Pferd erkrankte nach einem 6-tägigen Inkubationsstadium in typischer Weise.

Rievel.

Leiomyom im Pferdemagen.

(Rev. vétér. 1904, No. 10)

Petit fand ein 5—6 cm langes zylindrisches Leiomyom mit breiter Basis der äusseren Oberfläche des Magens aufsitzend.

Rievel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Tierärztlicher Dienst in Ungarn.

Im Jahre 1903 fungierten im Königreich Ungarn, wie wir dem Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn, 15. Jahrgang entnehmen, 603 königliche Tierärzte nämlich 1 Veterinär-Oberinspektor in der 6. Gehaltsklasse, 5 Veterinär-Inspektoren in der 7. Gehaltsklasse, 13 Obertierärzte in der 8. Gehaltsklasse, 64 königliche Tierärzte in der 9., 154 in der 10. und 351 in der 11. Gehaltsklasse, ausserdem 13 Praktikanten. Ferner waren 11 Diurnisten im Staatsdienst beschäftigt. Von den Staatstierärzten waren 741 bei der Behörde 1. Instanz, 67 bei denen 2. Instanz, 12 darunter der Ober-Inspektor und ein Inspektor im Ackerbauministerium beschäftigt. Von den bei der Behörde 1. Instanz eingeteilten 471 Tierärzten waren 53 den städtischen und 418 den Bezirksbehörden beigegeben. In den Städten und Gemeinden waren zur Besorgung der lokalen tierärztlichen Dienstgeschäfte 311 Gemeindetierärzte in Verwendung. Insgesamt wirken im Lande 1035 Ziviltierärzte, darunter 614 königliche Tierärzte (einschl. 11 Diurnisten), 311 Gemeindetierärzte und 110 Privattierärzte. Ausser diesen Tierärzten waren 39 zur tierärztlichen Praxis berechnete Kurschmiede angesiedelt. — Im Laufe des Jahres 1903 haben 44 Tierärzte die tierärztliche Staatsprüfung bestanden und damit die Befähigung zum Staatsdienst erworben.

Froehner-Fulda.

Wesen, Ursache und Behandlung der bösartigen Klauen-seuche der Schafe (Foot-Rot of Sheep).

Von J. R. Mohler (V. M. D.) und H. J. Washburn (D. V. S.).

(U. S. Department of Agriculture.

Bureau of Animal Industry-Bulletin Nr. 63.)

Der Sammelname „Foot-Rot“ wurde früher für alle möglichen Arten von Lahmheiten beim Schafe angewendet. Da die Autoren häufig verschiedene Krankheiten unter diesem Namen beschrieben, konnte eine Verwirrung nicht ausbleiben. Einige hielten die Krankheit für ansteckend,

andere bestritten ihre Uebertragbarkeit, während wieder andere behaupteten, die bösartige Klauen-seuche der Schafe sei lediglich eine Form der Maul- und Klauen-seuche. Um hier Ordnung zu schaffen, wird eine Trennung der einzelnen Krankheitsformen vorgeschlagen. Alle auf rein mechanische Ursachen zurückzuführenden Erkrankungen werden als Klauenentzündung und wenn es dabei zu Abszessen kommt, als eitrige Zellgewebsentzündung (fouls) zu bezeichnen sein. Von der Maul- und Klauen-seuche ist getrennt zu halten die bösartige Klauen-seuche, für die allein der Name „Foot-Rot“ anzuwenden ist. Dieser Bezeichnung entspricht der in Grossbritannien für die gleiche Erkrankung übliche Name „Contagious foot-rot“, das französische „Pietin contagieux“ und das deutsche „bösartige Klauen-seuche der Schafe“.

Die erste Beschreibung der bösartigen Klauen-seuche besitzen wir von Chabert aus dem Jahre 1791, wo sie in Frankreich, in der Gironde und in Nieder-Medoc herrschte. Später wurde sie in Mittelfrankreich von Pictet (1805) und von Gohier (1808) beschrieben und von beiden als übertragbar bezeichnet. Um das Jahr 1815 wurde sie durch französische Merinos nach Deutschland verschleppt. Weiterhin hat sie epizootisch auf dem ganzen europäischen Kontinent, in Grossbritannien, Australien und den Vereinigten Staaten geherrscht. Die allgemeine Annahme, dass die Seuche durch Merinos aus Spanien nach Amerika eingeschleppt worden sei, ist nicht erwiesen.

Die Krankheit setzt ganz allmählich ein. Der Schäfer beobachtet zunächst nur, dass einige Tiere schwach und dann stärker lahm gehen. Er findet gewöhnlich an einem Beine, dass der Saum über den Klauen entzündet ist. Meist bestehen schon an den Ballen kleine Geschwüre, die ein dünnes eitriges Sekret absondern. Letzteres hat einen ganz eigenartigen Geruch, an dem allein schon erfahrene Schäfer das Herrschen der Krankheit in einer Herde erkennen können. Werden die Tiere nicht behandelt, so greift der Prozess unter Fistelbildung im Zwischenklauengewebe und unter den Hornschuhen weiter. Es kommt zur teilweisen Trennung des Klauenhorns vom darunter liegenden Gewebe. Schneidet man das lose Horn fort, so stösst man auf kleine Unterhöhlungen und Kanäle, die mit grauen eitrigen Massen gefüllt sind. Schliesslich kann der Nekroseprozess auch auf Bänder, Sehnen und Knochen übergreifen. Bei dem chronischen Verlaufe des Leidens erfolgt an den gesunden Stellen der Matrix ein stärkeres Hornwachstum, wodurch häufig Missbildungen des Klauenschuhs entstehen. Sind nur die Vorderextremitäten ergriffen, so rutschen die Tiere vielfach auf den Knien. Bei hochgradiger Ausbildung der Krankheit und Uebergreifen auf mehr als 2 Beine liegen die Tiere fest und nehmen bei Fieber und Appetitlosigkeit rasch ab. Die lästigen Fliegenmaden, die bei liegenden Tieren zu warmer Jahreszeit kaum vermeidbar sind, beschleunigen das Ende. Nicht alle Schafe sind für die Krankheit gleich empfindlich. So steht fest, dass feinwollige Schafe weit leichter zur Erkrankung an bösartiger Klauen-seuche neigen, als grobwollige Tiere oder Mischrasen.

Für und wider die Uebertragbarkeit der fraglichen Krankheit ist viel geschrieben worden. In den letzten Jahren neigt man in Grossbritannien und Frankreich mehr und mehr der Ansicht zu, dass die Seuche auf einen spezifischen Erreger zurückzuführen ist. In Deutschland wurde die Krankheit verschiedentlich mit der Maul- und Klauen-seuche identifiziert. Die amerikanische Literatur weist zahlreiche Fälle nach, aus denen mit Sicherheit hervorgeht, dass die „bösartige Klauen-seuche der Schafe“ mit der „Maul- und Klauen-seuche“ nichts zu tun hat, und welche dartun, dass die bösartige Klauen-seuche sowohl von Tier zu Tier desselben Stalles, als auch von Herde zu Herde übertragbar ist.

Die Verfasser haben ihre Untersuchungen mit Material von 5 Seuchenausbrüchen aus verschiedenen Staaten aus-

geführt. Die Uebertragung der Krankheit auf gesunde Schafe gelang sowohl durch Einreiben kleiner Mengen von dem eitrigen Sekret kranker Klauen auf die leicht verwandete Zwischenklauenhaut gesunder Tiere, als auch durch eine in gleicher Weise übertragene Bouillonkultur aus dem betreffenden Materiale. Es ist festgestellt, dass die Seuche durch ein besonderes Lebewesen und zwar den von Löffler entdeckten *Bacillus necrophorus* hervorgerufen wird.

Durch Verimpfung auf Kaninchen und Mäuse gelang es unter Luftabschluss die schmalen, geraden oder leicht gekrümmten Stäbchen des Nekrosebazillus in Reinzucht zu isolieren. Aus eitrigem Klauensekret seuchekranker Tiere hergestellte Bouillonkulturen behielten ihre ansteckende Wirkung noch 1½ Monate lang bei. Die Erscheinungen und der Verlauf der mit diesen Kulturen künstlich hervorgerufenen Erkrankung glichen denjenigen der natürlichen Krankheit vollkommen.

Die mikroskopische Untersuchung von eitrigem Material kranker Klauen liess jeweils eine grosse Anzahl verschiedener Mikroorganismen erkennen und eine gleiche Untersuchung der Bouillonkulturen, die sich gesunden Schafen gegenüber als virulent erwiesen hatten, ergab, dass mehrere von diesen Bakterienarten auch darin noch vorhanden waren. Es fanden sich verschiedene Kokken, plumpe Stäbchen usw., die alle in Reinkultur gezüchtet wurden, von denen aber keines bei Uebertragungsversuchen auf den Fuss gesunder Schafe eine schädliche Wirkung hervorzurufen imstande war. Das Vorkommen solcher Mischinfektionen erscheint ganz natürlich, wenn man bedenkt, welchen Verunreinigungen die erkrankten Extremitäten eines Schafes im Stalle und auf der Weide ausgesetzt sind.

In der Hauptsache aber fanden sich im mikroskopischen Bilde lange, gerade, zuweilen etwas gewellte Bazillen. Ein Unterschied bestand darin, dass sie sich in dem von kranken Klauen direkt entnommenen Materiale als lange Fäden darstellten, während sie in den auf Bouillon gezüchteten Kulturen kürzer, schlanker und niemals in Fadenform erschienen. Spätere Beobachtungen zeigten, dass es sich um verschiedene Wuchsformen des Nekrosebazillus handelte und dass die kürzeren Formen der Bouillonkultur nach Verimpfung auf Schafe oder Kaninchen zu Fäden auswuchsen.

Um vom Schafe direkt ein möglichst reines, zu weiteren Versuchen brauchbares Impfmateriale zu gewinnen, wurde Geschwürsekret von einem seuchekranken Schafe auf das sorgfältig gereinigte und desinfizierte Bein eines gesunden Schafes übertragen. Durch Verpackung des geimpften Beines in steriler Watte wurde eine Mischinfektion tunlichst fern gehalten. Mit dem auf diese Weise gewonnenen Impfstoffe gelang es bei Kaninchen und weissen Mäusen, den Krankheitserreger in sekundären Herden, die sich in Lunge, Leber oder Nieren entwickelten, vollständig zu isolieren. Von hier aus konnte er durch anaerobe Züchtungsmethode weiter fortgepflanzt werden.

Der *Bacillus necrophorus* ist von einer ziemlichen Dicke, die 0,75 bis 1 µ beträgt. Die Länge dagegen ist sehr verschieden, zumal Fäden bis zu 100 µ Länge beobachtet sind. In einem Nährboden von 1 Teil Blutsrum, 1 Teil Gelatine und 2 Teilen Agar wächst der Bazillus leicht im Stiehkanaal. Auch in Bouillon, die durch Agarzusatz zum Ersteren gebracht ist, sind gute Wachstumserfolge beobachtet. Sowohl auf künstlichen Nährböden als im Körper von geimpften Kaninchen wächst der Bazillus unter Gasentwicklung. Er bedarf einer Temperatur von 30 bis 40° C. Das Wachstumsoptimum liegt bei 35° C. Nach Gram nicht färbbar, nimmt er die gewöhnliche Anilinfarbe an, wobei jedoch, besonders bei den langen Formen, ungefärbte Lücken bleiben wodurch die Fäden ein charakteristisches, perlschnurartiges Aussehen erhalten.

Fütterungsversuche, wobei 2 Schafe je 100 ccm Bouillonkultur des Nekrosebazillus mit dem Futter erhielten, fielen negativ aus. Nach Schlachtung dieser Tiere fand sich nirgends eine Gewebsnekrose innerer Organe. Der Krankheitserreger wird im Chamberland-Roux-Filter zurückgehalten.

Kaninchen sind gegen den *Bacillus necrophorus* ausserordentlich empfindlich. Auf subkutane Verimpfung von Infektionsmaterial, sei es direkt von kranken Schafen, sei es als Reinkultur, entwickelten sich jeweils die charakteristischen gelblichweissen Herde der Muskelnekrose mit dem eigenartigen, durchdringenden Geruch. Nach Einspritzung von 5 ccm Reinkultur unter die Haut des Rückens leben die Tiere noch 8 bis 14 Tage. Dabei kommt es häufig zu Metastasen, unregelmässigen Nekroseherden meist in der Leber, gelegentlich in Lunge und Nieren.

Um bei weissen Mäusen den Nekrosebazillus rein zu bekommen, muss man schon 3 bis 4 Tiere nacheinander impfen. Meerschweinchen werden sowohl subkutan als intraperitoneal mit negativem Erfolge geimpft.

Bezüglich des Vorkommens des Nekrosebazillus als Krankheitserreger bei anderen Tieren erwähnt Franke¹⁾ dass Bang den Löfflerschen *Bacillus necrophorus* als Erreger einer Reihe von Klauenleiden beim Rindvieh bezeichnet, die als phlegmonöse Entzündung der vom Klauenhorn bedeckten Weichteile verlaufen und Neigung zu nekrotischer Degeneration zeigen (Panaritium). Dasselbst ist auch eines Klauenleidens Erwähnung getan, das Imminger als Klauennekrose oder Klauenkrebs bezeichnet und als dessen Erreger wahrscheinlich der Nekrosebazillus anzusehen ist. Hess²⁾ schreibt, dass die bösartige Klauenentzündung des Rindviehs durch den Löfflerschen Nekrosebazillus hervorgerufen werde und wahrscheinlich mit der bösartigen Klauenentzündung der Schafe identisch sei. Nokard und Leclainche³⁾ nehmen an, dass die bösartige Klauenentzündung der Schafe durch den Nekrosebazillus hervorgerufen wird, ohne aber, wie dies auch von Hess unterlassen wird, einen Beweis dafür zu erbringen. Horne⁴⁾ berichtet über eine seuchenartige Entzündung der Klauen bei Rentieren in Norwegen, als deren Ursache er den Nekrosebazillus ansieht.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Seuche ist in den Vereinigten Staaten bei zahlreichen und vielfach recht umfangreichen Stammschäfereien und bei der wertvollen Zucht von Angora-Ziegen entschieden erheblich.

In differentialdiagnostischer Hinsicht kommen alle diejenigen Krankheiten in Betracht, bei denen als erste Erscheinung ein Lahmgehen der Schafe beobachtet wird. 1) Mechanische Verletzungen an den Extremitäten, besonders den Zehengliedern; 2) Hautentzündung im Klauenspalt; 3) Verstopfung des Ausführungskanals der Zwischenklauendrüse und daran sich anschliessende Entzündung des Klauensäckchens; 4) Eitrige Zellgewebsentzündung (Hautabszesse); 5) Maul- und Klauenentzündung. Auf die wesentlichen Unterschiede zwischen der Aphthenseuche und der bösartigen Klauenentzündung der Schafe hat in Deutschland Martens hingewiesen (Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1891, S. 180 und 1898, S. 529).

Zur Vorbeuge empfiehlt es sich, beim Neukauf von Schafen tunlichste Vorsicht walten zu lassen und die Tiere einige Tage getrennt zu halten, bis ihre Unverdortheit erwiesen ist. Regelmässige Untersuchung der Klauen und geeignete Klauenpflege tragen zur Vermeidung des Leidens wesentlich bei. Die Erfahrung hat gelehrt, dass

¹⁾ Der Nekrosebazillus als Krankheitserreger bei unseren Haustieren. Berliner Tierärztl. Wochenschr. 1899. S. 299.

²⁾ Die Klauenkrankheiten des Rindes. Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz 1891, S. 333.

³⁾ Les maladies microbiennes des animaux 1903, S. 385, Bacille de la nécrose.

⁴⁾ Renens Klovsyge. Norsk veterinær-tidsskrift, 1898. S. 97.

der Ansteckungsstoff die Winterkälte gewöhnlich nicht übersteht. Da er sich aber unter günstigen Bedingungen in Ställen jahrelang wirksam erhalten kann, so empfiehlt es sich, Schafställe, in denen die Seuche aufgetreten ist, sorgfältig zu desinfizieren. Der Dünger ist mit der oberflächlichsten Schicht des Erdbodens auszuheben und auf dem Felde unterzupflügen.

Die Behandlung hat sich in erster Linie darauf zu erstrecken, dass die an bösartiger Klauenseuche erkrankten Tiere von den gesunden getrennt werden. Befindet sich die Seuche in einer Herde erst im Anfangsstadium, sodass nur wenige Tiere davon ergriffen sind, so erscheint es zweckmässig, die ganze, anscheinend gesunde Herde durch ein in einem flachen Holztroge aus Chlorkalklösung hergestelltes Bad gehen zu lassen. Zu diesem Zwecke wird durch Hürden usw. ein zur Bademulde hinführender Gang hergestellt. Auf diesem Gang werden die Tiere langsam vorwärts gedrängt, sodass die Klauendesinfektion mühelos und selbsttätig erfolgt. Danach wird die Herde an einem unverseuchten Orte untergebracht und in der nächsten Zeit sorgfältig beobachtet. Das Klauenbad kann je nach Umständen mehrfach wiederholt werden.

Das erste Erfordernis bei seuchekranken Tieren besteht nach ihrer Absonderung darin, dass alle kranken und unterminierten Stellen an ihren Klauen freigelegt und der Desinfektion zugänglich gemacht werden. Von der möglichst frühzeitigen und ausgiebigen Durchführung dieser Massregel hängt der Heilerfolg wesentlich ab. Sind die Klauen sorgfältig geschnitten und alle krankhaften Stellen aufgedeckt, so werden die Tiere 10 Minuten lang in eine lauwarme Lösung von Kupfervitriol (4 Pfund Kupfersulfat auf 5 Gallonen Wasser) gestellt. Auch dieses Fussbad ist erforderlichen Falles mehrfach zu wiederholen. Nach dem Bade sind die kranken Füsse leicht zu verbinden. Ergreift die Krankheit tiefer gelegene Gewebsschichten, so ist nach chirurgischen Grundsätzen zu verfahren. Schliesslich empfiehlt es sich noch darauf zu achten, dass die Behandlung, wenn möglich, vor Eintritt der heissen Jahreszeit beendet ist, da sie sich bei kaltem und trockenem Wetter unvergleichlich sicherer durchführen lässt. W.

Gerichtliche Tierheilkunde.

Zur Diagnose des Hauptmangels „Tuberkulöse Erkrankung, insofern infolge dieser Erkrankung eine allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes des Tieres herbeigeführt ist.

Von Oberamtstierarzt Heneker-Maulbronn.

Der Handelsmann H. L. in Br. hatte von dem Bauern J. Sch. in D. eine Kuh, gelbrotscheck mit weissem Kopf, 4jährig samt Kalb um den Preis von 302 Mk. am 7. September 1904 gekauft und übernommen.

Von dem obigen Käufer ist die Kuh nach D. an den Schuhmacher K. L. weiter verkauft worden.

Dieser neue Käufer, Mitglied des dortigen Viehver sicherungsvereins, liess die Kuh, nach der Uebergabe am 17. Dezember durch den prakt. Tierarzt M. in F. untersuchen und mit Tuberkulin impfen.

Da die Kuh auf die Tuberkulin-Impfung „stark reagierte“, der Nährzustand zu wünschen übrig liess, auch Husten wahrzunehmen war, stellte Tierarzt M. das Vorliegen des Hauptmangels „Tuberkulöse Erkrankung“ fest und riet von der Aufnahme der Kuh in den Viehver sicherungsverein ab, was auch geschah.

Daraufhin nahm der Handelsmann H. L. die Kuh zurück und erhob gegen den ursprünglichen Verkäufer den Bauern Sch. Klage auf Wandelung etc. Am 4. und 5. Oktober beauftragte der Beklagte Sch. den Oberamtstierarzt H. in M. das streitige Tier, welches im Stalle des Klägers stand, auf den Hauptmangel „Tub. Erkrankung“ zu untersuchen, wobei sich folgendes ergab.

Die fragliche Kuh unterscheidet sich durch den weniger guten Nährzustand von den noch im Stalle stehenden übrigen vier Kälber-Kühen.

Die Kuh zeigt guten Appetit und Verdauung. Die Mastdarmtemperatur abends 5^h = 39,7, die Zahl der Atemzüge 48, die Zahl der Pulse 76 per Minute.

Die Atmung ist angestrengt, sodass Afteratmen bemerkbar ist.

Auffallende Atemgeräusche in der Lunge sind bei der Auskultation nicht hörbar. Auch Husten kann nicht im Stalle wahrgenommen werden, dagegen im Freien als die Kuh an der städtischen Wage gewogen wurde.

Durch künstliches Zuhalten der Nasenöffnungen und des Maules konnte kein Husten ausgelöst werden.

Die Haut lässt sich von der Unterlage leicht abheben und ist dünn und fein; das Haar glatt und glänzend.

Das Lebendgewicht des Tieres beträgt abends 5^h vor der Fütterung 455 Kilo.

Durch Beschluss des zuständigen Amtsgerichts vom 21. Oktober 1904 war die Prozess-Kuh in den Stall des Bierbrauereibesitzers G. in Br. gebracht worden.

Hier wurde die Kuh nochmals von dem oben genannten Sachverständigen Oberamtstierarzt H. am 16. November 1904 untersucht und konstatiert, dass sich das Befinden der Kuh gebessert hatte, indem die Mastdarmtemperatur nur mehr 38,7 die Zahl der Pulse 60, die Zahl der Atemzüge 24 per Minute (gegen 39,7; 76; 48 am 5. Oktober) betrug.

Auch konnte kein Husten beobachtet werden, nachdem das Tier ca. 10 Minuten im Freien im „Trab“ bewegt wurde. Im übrigen erschien die Kuh normal. Oberamtstierarzt H. fasste seine gutachtliche Aeusserung dahin zusammen, dass die Kuh „krank“ gewesen und wahrscheinlich mit einer verborgenen, d. h. nicht offenen Tuberkulose behaftet sei. Mit Sicherheit könne die Krankheit jedoch nicht festgestellt werden, das Vorliegen des gesetzlichen Hauptmangels „Tuberkulöse Erkrankung“ könne nicht bejaht werden.

Inzwischen war der Gr. Bezirkstierarzt R. in Br. von dem Amtsgericht Br. beauftragt worden, die Kuh in dem neutralen Stalle solange zu beobachten, bis er ein schlüssiges, schriftliches Gutachten vorzulegen in der Lage sei.

Am 23. November 1904 erstattete dieser Sachverständige folgendes Gutachten:

Der Ernährungszustand des Tieres ist mittelmässig bis schlecht. Die Körperwärme beträgt 38,7 C., der Puls 62, die Atmung 24 p. Minute.

Das Allgemeinbefinden sowie die Futteraufnahme ist gut. Während der Untersuchung konnte ich mehrmals einen kurzen trockenen Husten wahrnehmen.

Die Auskultationen und Perkussionen der Brustwand ergaben nichts Abnormes.

Das Atmen ist ziemlich deutlich zu hören, was wohl auf die dünne Brustwand und den Mangel an Fett zurückzuführen sein dürfte. Das Haar ist ziemlich glatt, die Haut mässig abziehbar. Am 5. November wog die Kuh 470 Kilo, am 21. November 435 Kilo.

Wenn ich nun in Betracht ziehe das Impfresultat des Tierarztes M., die schlechte Ernährung, den Husten u. s. w., so komme ich zu dem Gutachten: „Die Kuh ist der Tuberkulose dringend verdächtig.“

Zur Sicherstellung der Diagnose sowie zur Feststellung, ob die Beeinträchtigung des Nährzustandes durch die tuberkulöse Erkrankung herbeigeführt ist, ist die Schlachtung des Tieres notwendig!

Darnach untersuchte auf Ersuchen des Beklagten auch noch Professor Dr. M. in St. am 27. Dezember 1904 die Kuh. Dieser Sachverständige konnte feststellen, dass das Vorhandensein von Lungentuberkulose zwar wahrscheinlich ist; nicht aber konnte er eine Ernährungsstörung von dem Grade feststellen, der vorliegen müsse, wenn die Kuh in der Gewährzeit mit dem Mangel der tuberkulösen Er-

krankung mit allgemeiner Beeinträchtigung des Nährzustandes als Folgeerscheinung behaftet gewesen wäre. Selbst wenn jetzt bei der Schlachtung eine ausgebreitete und alte Tuberkulose und infolge davon entstandene Anzeichen einer allgemeinen — aber nicht wesentlichen — Ernährungsstörung sich ergeben sollte, könne kein Sachverständiger daraus den sichern Schluss ziehen, dass der Nährzustand schon vor einem Vierteljahr infolge dieser Veränderungen allgemein und wesentlich beeinträchtigt war.

Am 18. Februar 1905, also 23 Wochen und 3 Tage nach der ursprünglichen Uebergabe, wurde die streitige Kuh auf Anordnung des Amtsgerichtes Br. im Schlachthaus Br. mittelst des Flessa'schen Schussapparates getötet.

Die Schlachtung, welcher beide Parteien sowie Oberamtstierarzt H. und Bezirkstierarzt R. beiwohnten resp. leiteten, ergab folgenden Befund:

Der Nährzustand der geschlachteten Kuh, Gelbscheck mit weissem Kopf, 4 jährig ist mittelmässig. Beim Eröffnen der Bauchhöhle erscheint das Netzfett leicht entzündlich rosarot. Die Exenteration des Darmkanals und des Magens geht nicht glatt vonstatten, da Verwachsungen des Magens mit der Bauchwand vorhanden sind. Dabei entleert sich plötzlich ein Abszess, dessen Inhalt sich über die Umstehenden im weiten Bogen ergiesst. Nach der Herausnahme der Baueingeweide werden dieselben genauer untersucht. Es ergibt sich, dass nur in drei Gekröslymphdrüsen, welche selbst nicht geschwollen waren, kleinere bis erbsengrosse verkalkte Tuberkeln anzutreffen sind. Sämtliche übrigen Darmlymphdrüsen enthalten keine makroskopisch sichtbaren Tuberkeln. Im übrigen erscheint der Darm gesund. Auch Leber und Milz nebst Lymphdrüsen sind normal. Dagegen finden sich am Pansen und zwar an der Anheftungsstelle des Netzes zwei über mannsfaustgrosse Abszesse, von denen der eine, wie oben gesagt, seinen Inhalt schon bei der Exenteration entleert hat, während der zweite noch gefüllt ist. Beide Abszesse zeigen dicke, schwartige 5—6 cm starke Wandungen. In dem zweiten Abszess ist dicker, grünlicher, rahmartiger Eiter und an der einen Seite der Fremdkörperkanal sichtbar. Im Zwerchfell mit dem dieser Abszess verwachsen war, ist eine längliche, dicke, harte, wurstförmige Geschwulst zu spüren. Diese nimmt ihre Richtung gegen die Lungen. Nach Exenteration des Zwerchfells mit den Brusteingeweiden, ergibt sich, dass diese schwartige harte Geschwulst ein 12 cm langes Drahtstück enthält, welches Verwachsungen und Abszessbildung zwischen Lungen und Zwerchfell erzeugt hat. Die Lungen selbst, welche teilweise infolge Pleuritis mit der Brustwand verwachsen waren, zeigen auf ihrer Pleura rosarote bis dunkelschwarze, sammetartige fibrinöse Beläge, welche vereinzelte „tuberkulöse Perlen“ aufweisen.

Das Perikard zeigt ebenfalls solche wie Blutspritzer aussehende Flecken und ist mit dem Epikard verwachsen. Das Myokard ist welk. Das Endokard normal. Zwei Bronchiallymphdrüsen zeigen auf dem Durchschnitt kleine hanfkorngrosse, nicht verkalkte tuberkulöse Knötchen, während die Mittelfellymphdrüsen wohl etwas geschwollen sind, jedoch makroskopische Tuberkeln nicht erblicken lassen.

Das Lungengewebe selbst, welches tüchtig durchtastet und in Scheiben zerschnitten wird, weist keine Tuberkeln oder andere pathologische Erscheinungen auf. Frei von Tuberkeln sind ebenfalls die Kehlgangs-, Rachenlymphdrüsen, während die unteren Halslymphdrüsen am Brusteingange kleine hirsekorn-grosse Tuberkeln enthalten.

Dagegen zeigen Fleischlymphdrüsen (Bug-, Kniefalten-, Euter-, Kniekehl-, Darmbeinlymphdrüsen) Freisein von Tuberkelinfektion.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Peritonitis fibrinosa adhaesiva; traumatische Abszessbildung am Wanst, Haube und Zwerchfell; Pleuritis fibrinosa tuberculosa et hämorrhagica, Pericarditis trauma-

tria; das aus den klinischen Untersuchungen und den Schlachtungsbefund gewonnenen Gutachten geht dahin:

„Die Hauptkrankung der streitigen Kuh besteht in einer seit Monaten vorhandenen „Fremdkörperentzündung“, welche die Ursache der Beeinträchtigung des Nährzustandes gewesen ist.

Die vorgefundene Tuberkulose ist von keiner Bedeutung und wahrscheinlich erst im Gefolge der Fremdkörperentzündung entstanden.“

Daraufhin nahm ohne weitere Verhandlung der Kläger seine Klage auf Vorhandensein des Hauptmangels „Tuberkulöse Erkrankung“ zurück. Es ist aus vorliegendem Falle zu schliessen, dass:

- 1) Tuberkulose und Fremdkörperentzündung als „Mischkrankheit“ beim Rinde vorkommen können;
- 2) durch Fremdkörper entstanden Entzündungsprozesse, insbesondere am Zwerchfell, Rippen und Lungenfell, Abmagerung und Husten also für Tuberkulose sprechende Krankheitserscheinungen hervorrufen und das Bild des Hauptmangels „Tuberkulöse Erkrankung“ vortäuschen können;
- 3) in den meisten Streitfällen von tuberkulöser Erkrankung bei Nutz- und Zuchtieren die Schlachtung allein eine sichere Entscheidung über das Vorhandensein oder Fehlen des Hauptmangels herbeiführt.

Nahrungsmittelkunde.

Eine Trichinenepidemie

beschränkten Umfanges ist im Städtchen Augustusburg (Sachsen) ausgebrochen. Seit Mitte Februar sind 41 Personen erkrankt, von denen ein Mädchen gestorben ist, das bei dem gleichfalls erkrankten Fleischer L., dessen Geschäft den Ausgangspunkt der Trichinose bildete, im Dienst stand. In den Muskeln dieses Mädchens und des auch erkrankten Lehrlings des beregten Fleischers wurden Trichinen nachgewiesen. Eine Nachuntersuchung der Schweinefleischvorräte des L. auf Trichinen war ergebnislos. Bei Vergleichung des Tagebuchs des Trichinenschauers mit dem Schaubuche des die Schlachtvieh- und Fleischschau ausübenden Amtstierarztes Dr. Z. hat ergeben, dass der Fleischer L., am 7. und 16. Februar je ein Schwein hat schlachten, aber nicht auf Trichinen untersuchen lassen. Ersteres dürfte trichinös gewesen sein. Da der Fleischer L. infolge eines Unfalles Anfang Februar arbeitsunfähig war, hat er den Betrieb seines Geschäftes dem Lehrling überlassen, der gewiss die Anmeldung des Schweines beim Trichinenschauer, gegen dessen Gewissenhaftigkeit kein Zweifel besteht, unterlassen hat. Der im Krankenhaus befindliche Lehrling will sich jedoch auf nichts besinnen können.

Der vorliegende Fall weist nachdrücklich darauf hin, dass Fleisch- und Trichinenschau ausserhalb von Schlachthöfen entweder in einer Hand liegen müssen, oder durch entsprechende Einrichtungen (Schauämter) dafür gesorgt ist, dass der Fleisch- und Trichinenschauer nicht gänzlich unabhängig von einander, sondern vielmehr im beiderseitigen Einvernehmen tätig sind.

Edelmann.

Die allgemeine Fleischschau in Hessen-Nassau.

Im redaktionellen Teil der Frankfurter Zeitung vom 28. März cr. veröffentlicht der Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden folgende Erklärung:

Der Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden hat in seiner ausserordentlichen Generalversammlung am 25. März ds. Js. in Frankfurt a. M. einstimmig folgende Beschlüsse gefasst:

Nachdem die seit längerer Zeit in steigendem Masse sich wiederholenden Angriffe einer Anzahl Mitglieder der Landwirtschaftskammer des Regierungsbezirks Wiesbaden gegen die Tätigkeit der Tierärzte in der Fleischschau und Seuchenpolizei in der letzten Zeit mit erneuter

Schärfe aufgenommen worden sind, ist es dem Verein zu seinem Bedauern nicht länger möglich, in der bisherigen Reserve zu verharren. Er sieht sich vielmehr im öffentlichen Interesse wie auch aus Standesrücksichten gezwungen, nachstehende Erklärungen abzugeben:

1. Die Mitglieder des Vereins, die durch ihren täglichen Verkehr mit der landwirtschaftlichen Bevölkerung enge Beziehungen zu deren Fühlen und Denken unterhalten, stehen nach wie vor auf dem Standpunkt, dass die oft zitierte „ausserordentliche Erregung und weitgehende, tiefgreifende Verbitterung“ der Landwirte über die Beibehaltung der Beschau bei Hausschlachtungen in Nassau von einigen interessierten Stellen künstlich in die Bevölkerung hineingetragen und dort grossgezogen worden ist. Der Verein stellt weiter fest, dass die durch das „Amtsblatt der Landwirtschaftskammer“ in die breiteste Öffentlichkeit getragene, von einzelnen Mitgliedern der Landwirtschaftskammer aufgestellten Behauptungen über Höhe des Einkommens einiger Tierärzte aus der Fleischbeschau, über fehlerhafte Ausführung der Fleischbeschau sowie der Veterinärpolizei ausnahmslos auf oberflächlichen und unrichtigen Informationen beruhen resp. eine gänzliche Unkenntnis der sanitäts- und veterinärpolizeilichen Bestimmungen verraten.

2. In Anbetracht der schweren Beschuldigungen, die in der 10. Vollversammlung der Landwirtschaftskammer von Seiten des Kammermitglieds Merten-Erbenheim gegen ein Mitglied des Vereins erhoben worden sind, beschliesst der Verein, gegen Merten Strafantrag wegen Beleidigung zu stellen, resp. im Zivilprozess eine gerichtliche Entscheidung herbeizuführen.

3. Mit Bezugnahme auf den Artikel in Nr. 148 des „Rheinischen Kurier“, in welchem von interessierter Stelle dem Herrn Minister ein Wechsel in der Person des leitenden Veterinärbeamten des Regierungsbezirks anempfohlen wird, stellt der Verein dem letzteren Herrn Kgl. Departementstierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden ein Vertrauensvotum aus, welches in Form eines ausführlichen Berichtes durch die Hand des Herrn Regierungspräsidenten dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unterbreitet werden wird.

Im Auftrage des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden:

| | |
|--|---|
| Dr. Thoms-Frankfurt a. M.,
Kgl. Kreistierarzt. | Simmermacher-Langenschwalbach,
Kgl. Kreistierarzt. |
| Dr. Voirin-Frankfurt a. M.,
I. Schlachthausstierarzt. | Ilse-Battenberg,
prakt. Tierarzt. |

Die D. T. W. hat der Fleischbeschau in Hessen-Nassau und den Angriffen gegen den Untersuchungszwang auch der hausgeschlachteten Tiere, die von agrarischer Seite namentlich Nassaus ausgingen, wiederholt ihre Aufmerksamkeit zugewendet (vgl. No. 13, Jahrgang 1904 und No. 11, Jahrgang 1905), weil die Veterinäre ganz Preussens an dem Bestande der allgemeinverbindlichen Fleischbeschau in den Gebietsteilen, in welchen sie vor Inkrafttreten des Reichs-Fleischschaugesetzes eingeführt war, grosses theoretisches Interesse haben. Der Oberpräsident der Provinz Hessen-Nassau hat es 1904 in der Vollversammlung der Kasseler Landwirtschaftskammer ausgesprochen, dass die allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau, wie sie in Hessen-Nassau bestehe und sich bewährt habe, als der für die ganze Monarchie anzustrebende Zustand zu gelten habe. Wiederholt an den Oberpräsidenten und an den Landwirtschaftsminister gerichtete Eingaben der Wiesbadener Landwirtschaftskammer um Freigabe der Hausschlachtungen sind mit dankenswerter Festigkeit und Deutlichkeit abgelehnt worden. Der Hass der nassauischen wortführenden Agrarier richtet sich nun gegen die Tierärzte, namentlich gegen die beamteten und gegen deren Ersten, den Departementstierarzt Dr. Augstein in Wiesbaden. Augstein hat sich, wie es vielleicht keinem seiner Spezialkollegen geglückt ist, das Vertrauen ausnahmslos aller Tierärzte Nassaus erworben, weil er ein kenntnisreicher, erfahrener und wissenschaftlich hochstehender Tierarzt, ein untadeliger Beamter und ein guter Mensch voll Entgegenkommen und Hilfsbereit-

schaft ist. Die Tierärzteschaft Preussens sieht in dem Beschlusse des Wiesbadener Vereins, wie die Nassauischen Tierärzte geschlossen für ihren frivol angegriffenen primus inter pares eintreten. „Wer Liebe sät, wird Liebe ernten!“ Dieser Phalanx wird es gelingen, den egoistischen und demagogischen Gegner zurückzuschlagen. Fröhner.

Verschiedene Mitteilungen.

Röntgen-Kongress.

Die Röntgen-Vereinigung in Berlin veranstaltet zur Feier der zehnjährigen Wiederkehr der Entdeckung der Röntgenstrahlen in der Zeit vom 30. April bis 3. Mai d. J. einen Röntgen-Kongress und verbindet damit zugleich auch eine Röntgen-Ausstellung. Als Ehrengast wird Herr Geheimrat Prof. Dr. Röntgen selbst teilnehmen. Meldungen zu diesem Kongress sowie nähere Anfragen sind an den Vorsitzenden des Organisationskomites Herrn Prof. Dr. Eberlein, Tierärztliche Hochschule, Luisenstr. 56, Berlin NW, zu richten.

Rückgang der ärztlichen Approbationen.

In der letzten Nummer berichteten wir nach dem Reichsanzeiger über die Zahl der tierärztlichen Approbationen im Prüfungsjahre 1903/04; ebenso werden dortselbst die Namen der approbierten Aerzte, Zahnärzte, Apotheker und Nahrungsmittelchemiker bekannt gegeben. Es ergibt sich auch hier ein Rückgang der Approbationen, mit Ausnahme der Nahrungsmittelchemiker.

Es sind nur 1056 Aerzte approbiert gegen 1562 im Jahre 1902/3 und 1431 im Jahre 1901/2. Man muss 18 Jahre, bis 1885/86, zurückgehen, um eine niedrigere Zahl von Approbationen zu finden. Das Maximum wurde im Jahre 1890/91 mit 1570 erreicht. Der Rückgang gegen das Vorjahr beträgt 506 oder 32 v. H. In Preussen allein ist die Zahl der Approbationen von 727 auf 426 zurückgegangen, in Bayern von 360 auf 281, in Baden von 126 auf 97, in Sachsen von 111 auf 70, in Elsass-Lothringen von 61 auf 34, in Württemberg von 53 auf 40 und in Hessen von 42 auf 47. Auch die Zahl der approbierten Zahnärzte ist etwas zurückgegangen; sie betrug nur 147 gegen 162 im Jahre 1902/3. In Preussen hat allerdings noch eine kleine Zunahme (von 89 auf 94) stattgefunden, dagegen hatte Bayern einen erheblichen Rückgang 37 auf 23. Die Zahl der Apotheker zeigt ebenfalls einen Rückgang. Es sind 580 approbiert gegen 912 im Jahre 1902/3, darunter 221 (1902/3 245) in Preussen und 128 (142) in Bayern. Eine wesentliche Zunahme hat nur in Sachsen stattgefunden, wo 71 Apotheker approbiert sind gegen 46 im Jahre 1902/03. Stark gestiegen ist die Zahl der für befähigt erklärten Nahrungsmittelchemiker; sie beträgt 77 gegen 47 im Jahre 1902/3 und 28 im 1901/2; davon entfallen 32 (im voraufgegangenen Jahre 20) auf Preussen und 30 (13) auf Bayern. Unter den approbierten Aerzten befanden sich 11 Frauen, von denen 6 in Baden, 2 in Preussen, 2 in Sachsen und eine in Bayern geprüft sind, Unter den Zahnärzten waren 2 Frauen, beide in Preussen approbiert.

Statistik der preussischen Universitätsstudenten.

In dem eben zu Ende gehenden Winterhalbjahr waren an den sämtlichen deutschen Universitäten zusammen 39,716 Studierende immatrikuliert (gegen 39,581 und 37,881 in den beiden letzten Semestern und 28,158 vor 10 Jahren), wovon 36,619 (gegen 36,637, 34,788 und 26,008 in den erwähnten drei früheren Halbjahren) als deutsche Reichsangehörige und 21,189 (gegen 21,727 und 19,908 in den beiden letzten Halbjahren) als Preussen verzeichnet waren; im Winter vor zehn Jahren zählte man 14,449 und im Winter 1887/88 15, 591 Preussen, seitdem also

eine Zunahme der preussischen Studenten um fast die Hälfte der damaligen Zahl. Diese Zunahme trifft aber nicht gleichmässig bei den einzelnen Hauptfächern zu, wie sich aus der nachfolgenden Zusammenstellung ergibt, in welcher wir überall des Vergleichs wegen zwischen Klammern die entsprechenden Zahlen erst des vorigen Wintersemesters und dann von dem Wintersemester 1894/95 beifügen. Es treffen dann auf die einzelnen Fächer: Juristen 6759 (gegen 6346 und 3677), Philologen und Historiker 4452 (gegen 3740 und 1324), Studierende der Mathematik und Naturwissenschaften 2913 (gegen 2993 und 1170), Mediziner 2864 (gegen 3006 und 4322), evangelische Theologen 1042 (gegen 1005 und 1680), katholische Theologen 831 (gegen 806 und 754); Pharmazeuten 790 (gegen 627 und 732), Studierende der Landwirtschaft 698 (gegen 649 und 493); 409 Studierende der Zahnheilkunde (gegen 320 und 229), Studierende der Staats- oder Forstwissenschaft 358 (gegen 331 und 56), Studierende der Tierheilkunde in (Giessen) 73 (gegen 85 und 12). Eine sehr bedeutende Zunahme der Zahl ergibt sich also bei den Juristen, bei den Philologen und Historikern wie bei den Mathematikern und Naturwissenschaftlern, eine erhebliche Abnahme bei den Medizinern und bei den evangelischen Theologen, eine Entwicklung, die der Entwicklung des deutschen Universitätsbesuches überhaupt entspricht.

Zeitgemässe Warnung.

Das Landesmedizinalkollegium in Braunschweig macht folgendes bekannt: „In Frankreich und zwar nahe den deutschen und belgischen Grenzen im Tale der Maas und den benachbarten Gegenden, sowie in der Normandie, ist neuereings eine ansteckende Pferdekrankheit beobachtet, welche zahlreiche Tiere befällt und meist tödlich endet. Die als perniziöse Anämie bezeichnete Krankheit äussert sich im wesentlichen durch starke Abnahme der roten Blutkörperchen, Fieber und Abmagerung. Es besteht die Gefahr, dass die fragliche Seuche durch die Einfuhr schwerer französischer Pferde auch in das Gebiet des Herzogtums entweder direkt oder auf dem Umwege über Belgien eingeschleppt wird. Wir wollen deshalb nicht unterlassen, die Aufmerksamkeit der Pferdebesitzer auf diese Angelegenheit zu lenken und zugleich zur Vorsicht beim Bezuge von Pferden aus den von der Seuche heimgesuchten Gegenden zu mahnen.“

Konservative Bestrebungen auf dem Gebiete der Schweineseuchtilgung und Fleischbeschau.

In der konservativen Vereinigung für den Regierungsbezirk Wiesbaden hielt Bürgermeister Neu aus Selters, bekanntlich der hervorragendste Schweinezüchter Nassaus, einen Vortrag über Schweineseuche und Fleischbeschau, bezw. über die Einwirkung der Massregeln zur Bekämpfung der Schweineseuche und die Einwirkung des Beschauzwanges bei Hausschlachtungen auf die landwirtschaftlichen Betriebe. Seine Ausführungen gipfeln in folgenden beiden Resolutionen: „Die Generalversammlung der Konservativen Vereinigung für den Regierungsbezirk Wiesbaden richtet an den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Anbetracht, dass die Schweineseuche einen ganz anderen Charakter angenommen und heute ganz anders beurteilt werden muss, als zu der Zeit, in welcher die Massnahmen zu ihrer Bekämpfung erlassen worden waren, die dringende Bitte:

An eine Revision aller erlassenen Bestimmungen über diese Seuche unter Hinzuziehung der Schweinezüchter und Schweinemäster, sowie der berufenen Vertreterin der Landwirte, der Landwirtschaftskammer, baldigst herantreten zu wollen.“

Sowie die Anordnung zu treffen, dass tunlichst jeder Ort einen eigenen Fleischbeschauer erhält, und dass die

Gebühren, wenn nur möglich, auf den alten Stand herabgesetzt werden.“

Die Resolutionen fanden einstimmig Annahme.

Inzwischen hat durch Veranlassung des Ministers für Landwirtschaft etc. der Regierungspräsident erstens die Schaubezirke wesentlich verkleinert und zweitens die Gebühren für Schweinehausschlachtungen, welche früher 30 Pf. betragen, durch das neue Reglement aber auf 75 Pf. erhöht worden waren, jetzt wiederum auf 50 Pf. ermässigt.

Therapie gegen Tuberkulose.

Prof. Giuseppe Levi, Direktor der medizinischen Klinik an der Veterinärschule in Mailand, hat eine neue Methode entdeckt, durch die Eingebung von Jod die Tuberkulose bei Menschen und Tieren zu heilen. Experimentelle und klinische Resultate lägen bereits vor. Prof. Levi gab dem Könige von seiner Entdeckung Kenntnis mit dem Bemerkung, er werde sich jetzt ins Ausland begeben, habe aber zuvor dem Vaterlande in der Person des Königs davon Mitteilung machen wollen.

Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

| | |
|---|----------|
| Berner, Kreistierarzt, Heilsberg | Mk. 20.— |
| Müller, Kreistierarzt, Wongrowitz | „ 20.— |
| Stietz, Oberveterinär, Hofgeismar | „ 10.— |
| Bandelow, Stabsveterinär, Königsberg | „ 25.— |
| Verein der Schlachthof-Tierärzte des Regierungs- | |
| bezirks Arnsberg, II. Rate | „ 50.— |
| Paul, Kreistierarzt, Schwetz a. d. W. | „ 10.— |
| Sauvan, Oberveterinär, Pr.-Stargard | „ 5.— |
| Veterinäre des XVIII. Armee-Korps | „ 80.— |
| Hönscher, Stabsveterinär, Neisse | „ 10.— |
| Schmidt, Kreistierarzt, Norden | „ 20.— |
| Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks | |
| Düsseldorf | „ 200.— |
| Dezelski, Oberveterinär, Tientsin (China) | „ 10.— |
| Krexa, Kreistierarzt, Grottkau | „ 20.— |

Mk. 480.—

Dazu von früher: „ 6368.—

Köln, den 26. März 1905. Sa. Mk. 6848.—

Der geschäftsführende Ausschuss:

gez. Dr. Lothes,
Vorsitzender.

Nehrhaupt,
Kassierer.

Der deutsch-österreichische Handelsvertrag.

Im ungarischen Landes-Agrikulturverein wurde am 10. März 1905 über den neuen Handelsvertrag mit Deutschland und über das Viehseuchen-Uebereinkommen verhandelt. Der Referent stellte folgenden Antrag:

Man wolle aussprechen, dass

1. der neue Handelsvertrag mit Deutschland dem ungarischen Export mit Vieh wohl schwere Hindernisse in den Weg legt, die auf die ungarische Landwirtschaft nachteilig einwirken müssen, dass man aber

2. die Annahme des Handelsvertrages durch das ungarische Parlament für möglich hält, weil derselbe

- immerhin besser ist, als ein Zollkrieg;
- weil mit Rücksicht auf die derzeit in Deutschland herrschende zollpolitische Tendenz bedeutendere Konzessionen absolut nicht zu erhoffen sind und schliesslich

c) weil wir in der Lage sind, die Nachteile des Vertrages durch entsprechende zollpolitische Verfügungen zu mildern.

3. Als notwendige Konsequenz des abgeschlossenen deutschen Handelsvertrages fordert die Sektion:

- die unbedingte Einführung der Viehsperre gegen Serbien mit Ausschluss jeder Veterinärkonvention;
- u. s. w.

4. Sämtliche landwirtschaftlichen Vereine sind aufzufordern, bei der Regierung um Einführung der Viehgrenzsperre gegen Serbien zu petitionieren und die Abgeordneten ihres Komitats, sowie auch den Bund ungarischer Landwirte zu ersuchen, in dieser Frage Stellung zu nehmen.

Zeitschriften-Fusion.

Die Rundschau auf dem Gebiete der Fleischbeschau, des Schlacht- und Viehhofwesens hat sich mit der Zeitschrift für die gesamte Fleischbeschau und Trichinenschau verschmolzen und es erscheinen beide Zeitschriften vom 1. April ab unter dem Titel „Rundschau auf dem Gebiete der gesamten Fleischbeschau und Trichinenschau, des Schlacht- und Viehhofwesens.“ Die Redaktion führt Herr Dr. Bundle und die Verlagsgeschäfte liegen in den Händen der Herren M. & H. Schaper-Hannover.

Einladung

zu der 59. ordentlichen Mitglieder-Versammlung des Tierärztlichen Landesvereins in Württemberg 1905.

Die 59. ordentliche Mitgliederversammlung findet Sonntag, den 9. April d. Js., vormittags 10 Uhr, im Café Krone- mann, Königin Olga-Bau (Saal, 1. Stock), zu Stuttgart statt.

Tagesordnung:

1. Rechenschaftsbericht des Vorsitzenden.
2. Kassenbericht des Kassierers.
3. Vortrag über „Mitwirkung der Tierärzte in Württemberg in Tier- suchtsangelegenheiten“. Referenten: Herren Oberamtstierärzte Oster- tag-Gmünd, Medel-Gerabronn, Guth-Rottweil, Kuhn-Künzelsau und Herr Landespferdezuchtsinspektor Krafft-Anulendorf.
4. Anträge des Stuttgarter tierärztlichen Vereins:
 - a) Garantie bei Trächtigkeit. Referent; Herr Denzler-Stuttgart, Tierärztlicher Hilfsarbeiter beim Königl. Württ. Medizinal- kollegium.
 - b) Hauptmangel der tuberkulösen Erkrankung bei Schlacht- tiere. Referent: Herr Assistenztierarzt Dobler-Stuttgart.
5. Mitteilungen aus der Praxis.

Um 3 Uhr findet im Café Kronemann ein gemeinschaftliches Mittagessen statt (Preis des trockenen Kuverts 2,50 Mk.).

Die verehrlichen Vereinsmitglieder werden zu zahlreicher Beteiligung freundlichst eingeladen.

I. A. des Vereinsausschusses der derzeitige Vorsitzende:
Kösler.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Klauenkrankheiten von Professor Dr. Hess-Bern. IV. Band, III. Teil, 2. Lieferung des Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe von Bayer und Fröhner. Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig 1905.

Mit vorliegendem Werke ist zum ersten Mal der Versuch gemacht die Klauenkrankheiten, welche bisher nur zerstreut in der Literatur behandelt waren, zusammenhängend und auf Grund moderner Anschauungen darzustellen. Schon allein diese Absicht ist ein Verdienst, das sich der Autor erworben. Dazu kommt, dass Hess mitten in einem vorwiegend viehzüchtenden Lande wohnt und als Leiter der ambulato- rischen Klinik der Hochschule in Bern, die in der Hauptsache mit Rinderkrankheiten zutun hat, über ein ausserordentlich umfangreiches Beobachtungsmaterial verfügt.

Das erste Kapitel ist der Klaue als Ganzem bez. Form und Ab- weichungen davon, sowie der Klauenpflege und den Zwangsmitteln, welche zwecks Untersuchung und Behandlung der Klauen angewendet werden, gewidmet. Den Schluss dieses Kapitels bilden statistische Angaben über Klauenkrankheiten und allgemeine Bemerkungen über Klauenoperationen namentlich im Hinblick auf die moderne Wundbe- handlung und die Verbandmethoden.

Das zweite Kapitel behandelt die Anatomie der Klauen.

Das dritte Kapitel bespricht der Reihe nach: Quetschung der Fleischsohle und des Ballens, Klauenrebe, Verletzungen der Weichteile

der Klauen und Krongelenke, Frakturen des Phalanx II. und III. Nagel- tritt, Klauengeschwüre (sporadisches, bösartig-kontagiöses, Panaritium, als Folge der Maul- und Klauenseuche), Entzündung des Klauen- und Krongelenks, Ausschüben, Neu- und Missbildungen der Klauen.

Aus der Aufzählung des Stoffes ergibt sich, dass die Klauen- krankheiten eine recht eingehende Würdigung gefunden haben. Noch mehr geht dies aus der Lektüre hervor. Es ist in der Besprechung der pathologischen Anatomie, sowie der Symptomatologie und Therapie ein recht breiter Raum gewährt. Die einzelnen Leiden sind durch kasuistische Notizen und Abbildungen erläutert. Trotzdem muss Ref. bekennen, dass es ihm nicht gelungen ist, wesentliche anatomische, und therapeutische Momente, sowie solche Unterschiede im Verlauf zu entdecken, dass in dem Kapitel „Klauengeschwüre“ die oben beregte Einteilung gerechtfertigt wäre. Ref. hat das Gefühl, als wenn der Autor in diesem Punkte etwas zu viel spezialisiert hätte.

Im grossen und ganzen ist das Werk als gelungen zu betrachten und bietet viel des Interessanten. So war es dem Ref. auch hoch- interessant, dass in der Umgegend von Bern noch der „Sterzwurm“ vorkommt; dieses Leiden ist hierzulande schon seit Jahrzehnten aus- gestorben. Auch mit den Notschlachtungen scheint man in des Autors Wirkungskreise weiterzugehen als unser Reichsfleischbeschaugesetz jemals zugeben würde. Bestiglich der häufig als letztes Mittel em- pfohlenen Notschlachtung sei nur als Beweis für das eben Gesagte S. 310 angeführt; dasselbst ist am Schlusse des ersten Absatzes bei Vorhandensein von Septikämie noch von der Notschlachtung die Rede.

Diese Kleinigkeiten sollen aber den Wert des Werkes nicht her- absetzen. Der Autor hat eine Arbeit geliefert, die manchem Praktiker ein willkommener Ratgeber sein wird; und das kann nicht von allen modernen Werken sagen.
Frick.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurden verliehen: Professor Hoffmann an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart das Ritterkreuz I. Kl. des württ. Friedrichsordens, den Amtstierärzten Hanft in Ell- wangen (Württ.) das Ritterkreuz II. Kl. des württ. Friedrichs- ordens, Mackh in Heidenheim und Müller in Ehingen (Donau) das württ. Verdienstkreuz, dem Tierarzt Reich in Gotha (Kob. Gotha) das dem herzogl. sächs. Ernestinischen Hausorden affiliierte Verdienstkreuz.

Ernennungen: Dr. med. vet. Schwinning-Guben zum Assi- stenten am bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. Tierarzt P. Reimers, früher I. Assistent am bakteriolo- gischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S., zum Leiter des Instituts für Milzbrandserum (Abteilung der chemischen Fabrik E. Merk-Darmstadt) in Halle a. S. Tierarzt Hans Richter, bisher Volontärassistent am Veterinärinstitut in Breslau, vertretungsweise nach Halle a. S. ans bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer. Der 3. Tierarzt Karl Seltenreich zum 2. Tierarzt und Tierarzt Max Martin aus Herbolzheim zum 3. Tierarzt am städt. Schlacht- und Viehhofe in Karlsruhe in Baden.

Wohnsitzveränderungen: Kreistierarzt a. D. B. Hartmann von Samter nach Breslau.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden die Herren Walter Gehlert, Rudolf Hartig, Reinhold Hille, Emil Oertel.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Bayern: Befördert die Veterinäre Kramer im 4. Chev- Regt. (überzählig) und Dr. v. Bömmel des 1. Train-Bat. im 9. Feldart- Regt. zu Stabsveterinären. — Versetzt: der Veterinär Jäger vom 5. Feldart-Regt. zum 1. Train-Bat., der Veterinär der Reserve Bertold Seeber (Würzburg) in den Friedensstand des 5. Feldart.-Regts. — Im Beurlaubenstande: Befördert: Die Unterveterinäre Franz Bayer (Kempten), Richard Kulow (I. München), Joh. Trott (Würzburg), Guido Böhme (Aschaffenburg), Dr. Wilh. Ernst (I. München), Friedrich Rossbach (Würzburg), Wilhelm Klein (Nürnberg), Aug. Walther (Aschaffenburg) Anton Weinhart (Mindelheim) und Franz Schmitt (I. München) zu Oberveterinären.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreise für die viergespaltene Petitzeile über deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 14.

Ausgegeben am 8. April 1905.

13. Jahrgang.

Ist das Petroleum als Denaturierungsmittel für Fleisch den Steinkohlenteerprodukten gleichwertig?

Von Amtstierarzt Noack, Dresden.

Der § 45 unter A der Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900, regelt das Verfahren der unschädlichen Beseitigung beanstandeten und zur menschlichen Nahrung untauglich befundenen Fleisches, insbesondere schreibt Abs. 2 diejenigen Denaturierungsmittel vor, mit denen das Fleisch nach Anlegung tiefer Einschnitte vor dem Vergraben oder anderweiter durch Anordnung der Landesregierung im Einzelfalle als zulässig erachteter Beseitigungsweise zu behandeln ist.

Vor dem Inkrafttreten dieser Bestimmungen war im Königreiche Sachsen hinsichtlich des Denaturierungsverfahrens massgebend der § 19 der Verordnung zur weiteren Ausführung des Gesetzes, vom 1. Juni 1898, die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau betr., vom 23. Juli 1899, zufolge dessen ein Uebergiessen mit widerlichen Mitteln nach vorherigem tiefen Einschneiden und darauf folgendes Vergraben, bz. Abgeben an Abdeckereien oder an chemische Fabriken, wenn diese die erforderliche Gewähr bieten, stattzufinden hatte. Hinsichtlich der Wahl der Mittel war also eine weit grössere Bewegungsfreiheit gestattet, als die gegenwärtigen Bestimmungen zulassen, und wurde seiner Zeit das überall vorhandene bz. leicht und billig jederzeit erreichbare Petroleum, besonders in der ambulanten ländlichen Beschau, zu gedachten Zwecken fast ausschliesslich zur Anwendung gebracht.

Der Ausschluss dieses Mittels auf Grund eingangs genannter Paragraphen bereitet, wie die Erfahrung lehrt, den Fleischbeschauern, denen in Sachsen zufolge § 20 der Ausführungsverordnung vom 27. Januar 1903 die Ueberwachung der unschädlichen Beseitigung beanstandeter Teile von den Ortspolizeibehörden übertragen ist, auf dem Lande vielfach Schwierigkeiten, da die Beschaffung einer der z. Zt. zulässigen Denaturierungssubstanzen nicht jederzeit möglich ist. Besonders bei Tierbesitzern, die nicht gewerbmässige Schlächtereien betreiben (Hausschlachtungen) wird man — von Alphanaphtylamin ganz abgesehen — Steinkohlenteerprodukte (Karbolsäure, Kresol etc.) nur ausnahmsweise vorrätig finden, wie auch Teer und Kalk nicht immer gleich zu beschaffen sind, während ein Bestreuen mit Sand wohl kaum die Sicherheit bietet, wie eine Behandlung mit vorgenannten Substanzen.

Es wollen deshalb auch die Klagen der ländlichen Beschauer in gedachter Richtung nicht verstummen und wird insbesondere geltend gemacht, dass das Petroleum in seiner denaturierenden Wirkung den in § 45 der Aus-

führungsbestimmungen namhaft gemachten Mitteln jedenfalls gleichkomme.

Um zur Lösung dieser Frage einen Beitrag zu liefern, wurden diesseits auf Anregung des Herrn Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, Kgl. sächs. Landestierarzt, und mit Genehmigung der Direktion der hiesigen städt. Fleischbeschau Versuche an einer Anzahl von Fleisch- und Organteilen angestellt, die bezweckten, die denaturierende Wirksamkeit des Petroleum im Vergleiche mit zwei Steinkohlenteerprodukten, dem Sapokresol und Kreolin zu ermitteln, unter besonderer Berücksichtigung der Wiederentfernbarkeit der angewendeten Mittel.

Diese Versuche seien auszugsweise hierunter wieder gegeben.

1. Zwei Schweinskeulen, 4,25 und 4 kg schwer, werden nach Anlegung eines tiefen Kreuzschnittes je an Aussen- und Innenfläche, mit 30—35 cbcm Petroleum bzw. 5proz. wässriger Sapokresollösung auf beiden Flächen begossen (unter Berücksichtigung möglichen Eindringens der Flüssigkeiten in die Tiefe der Schnittflächen) und nach 15 Minuten Einwirkungsdauer 30 Minuten lang in kaltem Wasser (je in einem grösseren Gefässe) ausgewässert. Auch nach dem Auswässern Geruch der rohen Fleischstücke noch ausgesprochen widerlich, je etwa von gleicher Intensität. Bei alsbald angestellten Kochproben von mit der Oberfläche ausgeschnittenen Stücken Geruch wesentlich stärker und bei beiden Proben von annähernd gleicher Intensität.

Nochmalige Kochproben nach 48stündigem Hängen und Auslüften der Keulen lassen in beiden Fällen wesentliche Geruchsabminderung erkennen, die bei dem mit Sapokresollösung behandelten Fleische vorgeschrittener erschien.

2. Zwei Kalbskeulen, je 4 kg, in der nämlichen Weise behandelt jedoch mit Einwirkungsdauer der Denaturierungsflüssigkeiten von 30 Minuten, werden nach 48stündigem Hängen und Auslüften aus der Tiefe Stücke (mit beschnittener Oberfläche) zur Kochprobe ausgeschnitten, die in beiden Fällen nur Spuren von Geruch, keinesfalls widerlich, ergibt.

3. Aus den Hintervierteln einer Kuh ausgeschnittene Fleischstücke (mit femur und Beckenknochen) im Gewicht von 16 und 16,5 kg werden nach Anlegung mehrfacher und tiefer Einschnitte auf zwei Flächen mit je 125 cbcm Petroleum bzw. 5proz. Sapokresollösung in oben bezeichneter Weise begossen und nach 25 Minuten Einwirkungsdauer 30 Minuten lang in kaltem Wasser, wovon 15 Minuten in fliessendem (unter der Wasserleitung) ausgewässert. Unmittelbar darauf angestellte Kochproben von Stücken mit beschnittener

Oberfläche liessen in beiden Fällen nur noch schwachen Geruch wahrnehmen, wobei jedoch der Sapokresolgeruch etwas mehr hervortrat.

Dagegen ergab ein Pökellungsversuch mit denselben Stücken nach vorheriger nur oberflächlicher Beschneidung bei den Kochproben nach 14tägigem Einsalzen eine auffallend stärkere Erhaltung des Petroleumgeruchs.

4. Zwei gleich grossen Schweinskeulen wird je ein keilförmiges Stück ausgeschnitten, in die Höhlung je 60 cbcm Petroleum bzw. 5proz. Sapokresollösung eingefüllt und dann der entsprechend verkürzte Fleischkeil wieder aufgesetzt. Nach 3stündiger Einwirkung und Öffnung der Höhlungen 5 Minuten langes Auswässern in kaltem fliessendem Wasser, Beschneiden der Höhlungen und 14stündiges Hängen und Auslüften, worauf Kochproben mit aus der Tiefe ausgeschnittenen Fleischstücken nur an dem mit Sapokresol behandelten einen leichten „kratzigen“ Geruch erkennen liessen.

5. Zwei Kalbskeulen im Gewicht von 6,5 und 7 kg und zwei Schweinskeulen im Gewicht von 5 und 5,5 kg erhalten an Aussen- und Innenflächen drei flache Längsschnitte, worauf Uebergiessen mit je 100 cbcm Petroleum bzw. 5proz. Sapokresollösung erfolgt. Je mit derselben Quantität der Denaturierungsflüssigkeiten wird die hintere Fläche von zwei Rinds-Lebern (5 kg und 9,5 kg) nach Anlegung von drei mässig tiefen Längsschnitten übergossen.

Einwirkungsdauer in allen Fällen 30 Minuten, worauf 30 Min. langes Auswässern in kaltem fliessendem Wasser.

Noch nach 24 stündigem Hängen und Auslüften ergab die Kochprobe von mit der Oberfläche ausgeschnittenen Fleischstücken stark widerlichen Geruch von etwa gleicher Intensität. Bei den gekochten Leberstücken vermischte sich der Geruch der Denaturierungsmittel mit dem Eigengeruch der Leber, war infolgedessen weniger ausgesprochen.

6. Zwei Schweinsgelünge (je Lunge und Leber im natürlichen Zusammenhange) und zwei halbe Kuhenter werden, nach Querschnitt durch jeden Lungenflügel und Kreuzschnitt durch jede vordere Leberfläche und durch eine Seite jeder Enterhälfte, begossen erstere mit je 100 cbcm Petroleum bzw. 5proz. Sapokresollösung, letztere mit je 50 cbcm.

5 Minuten Einwirkungsdauer; dann Auswässern 5 Minuten in warmem (45° C) und 30 Minuten in kaltem fliessendem Wasser. Unmittelbar darauf angestellte Kochproben ergaben sämtlich etwas stärkeres Hervortreten des Petroleumgeruches gegenüber dem Sapokresolgeruch.

7. Zwei Schweinskeulen (6 und 6,5 kg) mit tiefem Kreuzschnitt an Aussen- und Innenfläche versehen, werden mit je 125 cbcm Petroleum bzw. 5 Proz. Sapokresollösung übergossen und nach 10 Minuten Einwirkungsdauer 6 Minuten lang in warmem Wasser (55—60° C.) unter einmaligem Wasserwechsel, dann 15 Minuten lang in kaltem fliessendem Wasser ausgewässert. Kochproben von Stücken mit Oberflächen- und Schnittflächenpartien zeigten etwa gleich starken Geruch, solche ohne Schnittflächenpartien (doch mit unbeschnittener Oberfläche) nur äusserst schwachen, bei dem mit Sapokresol behandelten Fleische anscheinend etwas mehr hervortretend. Der Geschmack war bei dem mit Sapokresol denaturierten Fleische leicht „kratzend“, im übrigen nicht widerlich. Nach 16stündigem Hängen und Auslüften der Keulen liessen aus der Tiefe mit beschnittener Oberfläche entnommene Stücke beim Kochen Geruch nicht feststellen.

8. a) Zwei Schweinskeulen (5,5 und 6 kg), wie oben mit Kreuzschnitten versehen und 8 Minuten lang mit je 125 cbcm Petroleum bzw. 5 proz. Sapokresollösung behandelt, wurden 5 Minuten lang in warmem (45° C), dann

15 Minuten lang in kaltem fliessendem Wasser ausgewässert und nach ca. 8 Stunden unbeschnitten unter Zerlegung in je drei Stücke eingesalzen. Kochproben nach 19tägigem Lagern zeigten in beiden Fällen noch in schwachem Grade den charakteristischen Geruch, der des Sapokresol jedoch hier etwas stärker hervortretend.

b. Zwei je kreuzweise angeschnittene halbe Rindslungen mit je 100 cbcm Denaturierungsflüssigkeit begossen, bezüglich der Einwirkungsdauer und des Auswässerns wie unter a behandelt, liessen bei der alsbaldigen Kochprobe in beiden Fällen Geruch von etwa gleicher Stärke wahrnehmen.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde, wie bereits angedeutet, statt des Sapokresol eine 5proz. wässrige Kreolinlösung in Anwendung gebracht mit nachverzeichneten Ergebnissen.

1. Zwei Schweinskeulen (5 und 5,5 kg) und zwei Rindfleischstücke (je 2 kg), erstere an beiden Flächen, letztere nur an einer Fläche kreuzweise angeschnitten, erstere mit je 125 cbcm, letztere mit je 100 cbcm Petroleum bzw. Kreolinlösung übergossen, dann 10 Minuten lang der Einwirkung ausgesetzt. Hierauf die Schweinskeulen zunächst 5 Minuten in warmem Wasser (unter mehrmaligem Wechsel), dann 25 Minuten in kaltem fliessendem Wasser, die Rindfleischstücke 30 Minuten lang in kaltem fliessendem Wasser ausgewässert. Nach etwa 15stündigem Hängen und Auslüften Kochproben von mit Ober- und Ein-Schnittfläche ausgeschnittenen Stücken. Geruch in beiden Fällen noch intensiv, doch bei der Kreolinprobe kräftiger.

2. Zwei Schweinskeulen (9 u. 9,5 kg), wie oben mit Kreuzschnitten versehen, werden mit je 125 cbcm Petroleum bzw. Kreolinlösung begossen und nach 10 Min. Einwirkungsdauer 10 Min. lang in warmem und 10 Min. in kaltem fliessendem Wasser ausgewässert. Nach 14stündig. Hängen Geruch in beiden Fällen etwa gleich intensiv. Die Keulen werden nun in je drei Stücke zerlegt und eingesalzen.

Nach annähernd vierwöchigem Lagern angestellte Kochproben ergaben Geruch in beiden Fällen und von etwa gleicher Stärke und zwar die mehr oberflächlich gelegenen Fleischteile in nur äusserst schwachem Grade, während die mehr am Grunde des Pökelfasses gelagerten den Geruch in etwas höherem Grade behalten hatten.

3. Zwei an der Vorderfläche kreuzweise angeschnittene Kalbslebern und zwei an Aussen- und Innenfläche in derselben Weise eingeschnittene (gleich schwere) Schweinskeulen werden mit feinem (nicht ganz trockenem) Sande reichlich bestreut und eingerieben, dann erstere mit je 50 cbcm, letztere mit je 125 cbcm Petroleum bez. Kreolinlösung behandelt, nach 15 Min. Einwirkungsdauer 10 Min. in warmem und 30 Min. in kaltem fliessendem Wasser ausgewässert. Der Sand war dadurch bis auf geringe Mengen in den Einschnittflächen und bezw. in die durchschnittenen Gefässkanäle der Leber eingedrungen, entfernt worden.

Als baldige Kochproben ergaben in allen Fällen wesentlich stärkeren Kreolin- als Petroleumgeruch, während nach 18stündigem Hängen und Auslüften der Teile der Kreolingeruch wesentliche Abschwächung erfahren hatte und den Petroleumgeruch nur noch um weniges übertraf.

4. Zwei Rindfleischstücke (je 4,5 kg) mit Kreuzschnitt an einer Fläche, ferner zwei halbe Rindslungen mit je 2 Querschnitten und zwei halbe Kuhenter mit je einem tiefem Längsschnitt, erstere mit je 100 cbcm, die letzteren Organteile mit je 50 cbcm Petroleum bzw. Kreolinlösung übergossen, werden nach 10 Min. Einwirkungsdauer 30 Min. in kaltem fliessendem Wasser ausgewässert. Unmittelbar darauf angestellte Kochproben lassen gegenüber dem Petroleumgeruch den Kreolingeruch wesentlich stärker

erscheinen, während nach 18 stündigem Hängen und Anlüften der Kreolingeruch bedeutend abgeschwächt sich zeigt und der Petroleumgeruch nur wenig schwächer geworden ist.

5. Zwei Schweinskeulen (je 6 kg), zwei Schweinsblätter (je 4 kg) und zwei halbe Kuheuter werden wie vordem kreuzweise auf beiden Flächen eingeschnitten, die Keulen mit je 150 cbcm, die Blätter mit je 100 cbcm, die Euterhälften mit je 50 cbcm Petroleum bzw. Kreolinlösung begossen und nach 15 Min. Einwirkung 30 Min. in kaltem fließenden Wasser ausgewässert.

Kochproben ergaben: zunächst wesentlich stärkerer Kreolin- als Petroleumgeruch; nach 3 tägigem Hängen: wesentlich abgeschwächter Kreolingeruch, den Petroleumgeruch nur wenig an Stärke übertreffend; nach 5 tägigem Hängen Kochproben aus den Keulenstücken mit beschnittener Oberfläche: schwacher Petroleumgeruch, Kreolingeruch dagegen äusserst gering, unbeschnittene Stücke mit Ober- und Schnittflächen teilen: Geruch in beiden Fällen deutlich wahrnehmbar, doch erscheint der Petroleumgeruch intensiver.

Die angestellten Versuche lassen somit im allgemeinen das Petroleum von Steinkohlenteerprodukten als dem Sapokresol etwa gleichwertiges Denaturierungsmittel erscheinen, das nur von den stärker riechenden Teerprodukten, wie Kreolin, so lange nicht eine Verflüchtigung dessen Eigengeruchs in m. o. w. bemerkbarem Grade eingetreten ist, übertroffen wird. Wenn dies Ergebnis von dem dem Vernehmen nach s. Z. in Berlin angestellter, im übrigen nicht bekannt gegebener Versuche, auf Grund deren man auf den Ausschluss des Petroleums zugekommen ist, abweicht, so ist der Grund hierfür möglicherweise darin zu suchen, dass dort zur Prüfung besonders stark riechende Teerprodukte zur Verwendung gekommen und bezw. die Wirkungen zeitlich immer im unmittelbaren Anschluss an den Versuch geprüft und beurteilt worden sind.

Auch bei den vorliegenden Versuchen erschien in der grossen Mehrzahl der Fälle kürzere Zeit nach der Denaturierung der Geruch der Steinkohlenteerprodukte m. o. w. wirksamer und intensiver, als derjenige des Petroleum, während längeres Hängenlassen und Anlüften der Fleischteile eine stärkere Geruchsverflüchtigung der Teerprodukte als des Petroleum beobachten liess.

Ein wesentlicher Faktor zur Erreichung des Zweckes ist unbedingt die Anlegung möglichst zahlreicher und tiefer sich kreuzender Einschnitte. Selbst durch energisches und längeres Auswässern wie auch Anlüften lässt sich nach diesseitigen Erfahrungen diesen Einschnittflächen der Geruch nicht entziehen, zudem entfällt dann auch die Möglichkeit der Beschneidung grösserer Stücke und deren widerrechtlicher Verwertung.

Bezüglich der Quantität der zu verwendenden Denaturierungsflüssigkeit lassen sich bestimmte Vorschriften nicht geben, vielmehr muss dies dem persönlichen Ermessen des Beschauers überlassen bleiben, vor allem sind die Mittel so reichlich und sorgfältig in Anwendung zu bringen, dass nicht nur die Oberfläche überspült wird, sondern die Flüssigkeit auch in alle Schnittflächen reichlich einzudringen vermag.

Jedenfalls dürfte eine event. Ergänzung des angezogenen § 45 der Ausführungsbestimmungen in der Richtung der Aufnahme des Petroleum unter die zulässigen Denaturierungsmittel vielleicht mit der Anweisung vorgängiger Anlegung zahlreicher tiefer Kreuzschnitte durch die betreffenden Objekte, ebenso wünschenswert wie unbedenklich erscheinen und damit den Fleischbeschauern, die ambulatorisch tätig sein müssen, eine beachtenswerte Erleichterung ihrer ohnedies vielfach schwierigen Tätigkeit gewährt werden.

Aus der Geburtshilfe.

Von Kreis- und Grenztierarzt Weber-Altkirch.
Entwicklung einer Missgeburt.

Zu einer Kuh gerufen, welche nicht gebären kann, fand ich Darm und Magen des Kalbes aus der Scheide heraushängen und bei der Exploration eine gekrümmte Wirbelsäule mit nach vorn verlagerten Extremitäten. Die Diagnose war infolgedessen nicht schwer und lautet auf Schistosoma reflexum, dem ich in meiner geburtshilflichen Tätigkeit nunmehr zum dritten Male begegnete, aber während die früheren Fälle keine ausgetragenen Früchte darstellten, ist hier die Kuh an das Ende ihrer Trächtigkeit gekommen und der Fötus stark entwickelt. Ein Zug auf die eingehakte, gekrümmte Wirbelsäule hatte keinen Erfolg und musste somit die Zerteilung des Monstrums vorgenommen werden. Die Eingeweide hinderten sehr das Eindringen in die Gebärmutter, ich musste dieselben teilweise abreißen, teilweise abschneiden; als ich nun weiter vordrang, gelangte ich zu einem Hinterschapel den ich umfassen konnte und ein Haupthindernis zu sein schien. Ich führte einen dünnen Strick um den Oberschenkel von aussen (rechts) nach innen und zog die Gliedersäge nach, die ich bis zum Becken heraufschob. Indem die immer zahlreich bei solchen Fällen anwesenden Gehülfen anzogen. Das Absägen ging leicht von statten, ich konnte aber den abgesägten Teil nicht herausbringen und der Fötus bewegte sich nicht von der Stelle. Ich hakte nun die Wirbelsäule ein und liess stark ziehen, worauf einzelne Wirbelkörper abrissen, schliesslich erreichte ich das Becken. Die Gelenkköpfe der beiden Oberschenkel waren aus der Pfanne herausgetreten, und ich hakte ins ovale Loch ein, worauf ich beide Beckenhälften herausreißen konnte. Die Haken dienten aber nur zur Lockerung und sobald die Gesässbeinhöcker frei waren, wurden dieselben mit der Schleife des Geburtsstriks angeheftet und herausgezogen. Der Draht schob sich nun ins Becken als ich die Rippen anhakte und nachdem der vorher abgesägte Hinterfuss, der mit ins Becken hereingezogen wurde, entfernt war, gelang die Extraktion.

Mein erster Plan war eigentlich gewesen die Wirbelsäule in der Krümmung zu durchsägen, allein trotz aller Mühe gelang es mir nicht, um dieselbe herumzukommen. Dr. Bruin empfiehlt diese Methode.

Die Nachgeburt kam sofort nach dem Kalbe und trotzdem durch einen herausgerissenen Haken eine Scheidverletzung erfolgt war, blieb die Kuh vollständig gesund.

Uterustorsionen.

Wie wenig empfindlich manchmal gebärende Kühe sind, beweist folgender Fall: Ein Pfuscher wurde zu einer Kuh gerufen, bei welcher trotz heftiger Wehen „keine“ Oeffnung und kein Kalb sich zeigte. Er diagnostizierte ganz richtig eine Tragsackumwälzung und ordnete an, die Kuh in Ruhe zu lassen bis sich Flüssigkeit aus der Scheide ergiessen würde und dann zum Tierarzt zu gehen. Am 6. Tage nachher zeigte sich endlich eine rötliche, übelriechende Flüssigkeit und ich wurde gerufen. Es fand sich bei der übrigens noch sehr munteren Kuh eine halbe Umdrehung des Tragsacks nach rechts, die aber trotz allen Wälzens nicht zu berichtigen war. Das Wälzen hatte doch zur Folge gehabt, dass der Uterus sich etwas mehr öffnete und ich konnte die Füsse und den Kopf erreichen, zog einen der Füsse aus der Haut und am andern Fusse mit Kopf, die ich in die Scheide zog, konnte ich das schon stark riechende und schon angefaltete, aufgedunsene Kalb herausziehen, indem ich beim Ziehen eine Drehung des Kalbes von rechts nach links ausführen liess. Auch diese Kuh zeigte keine krankhaften Erscheinungen nach dem Kalben.

Im allgemeinen sind die Uterustorsionen, wenn dann gleich anfangs gerufen, die Wässer nicht abgeflossen und das Kalb noch lebt leicht zu berichtigen. Meist sind es

halbe oder Vierteldrehungen, die man vorfindet, ganze Drehungen sind selten aber nicht lösbar, störend ist die starke Füllung des Magens, weil ein Zurückhalten des Uterus in seiner natürlichen Lage durch den Druck im Bauche verhindert wird.

Ich lasse die Kühe abwechselnd nach links oder rechts auf einem dicken Strohlager mit zusammengebundenen Füßen über Bauch und Rücken mit starkem Ruck, wozu 8—10 Mann erforderlich sind, herumwälzen. Die Vorhand muss etwas tiefer liegen. Auf theoretische Kombination, ob links oder rechts gewendet werden soll, je nach der Faltenrichtung in der Scheide gehe ich nicht ein, sondern exploreiere nach jeder Wendung und wenn ich Lockerung spüre, lasse ich nach dieser Richtung weiter wälzen. Mehr als 10 bis 12 mal versuche ich die Wälzung nicht, sondern beginne die Embryotomie, wenn auch nur eine kleine Oeffnung erreicht ist. Manchmal auch in der Rückenlage. Schlecht zu beurteilen sind die Fälle, in denen der Muttermund sich nur unvollständig öffnet und gerade hier darf man sich mit Injektionen und Abwarten nicht zu lange aufhalten, sondern die Embryotomie beginnen. Sind die Füße und der Kopf einmal angesellt, so kennt die Ungeduld der „Gehülfen“ keine Grenzen und trotz aller Warnung wird oft so stark gezogen, dass der Muttermund, der wie eine Stütze dem Kalbe am Kopfe sitzt, abgerissen wird. Kleine Einrisse namentlich oben am Muttermund sind meist ungefährlich. Ein Nachbar-kollege aus Frankreich versuchte die Reposition der umgewälzten Gebärmutter durch Hochhängen des Tieres an den Hinterbeinen. Ein Kollege aus der Schweiz allerdings stattlicher Figur und grosser Körperkraft versicherte mir, es gelinge ihm leicht den Kopf mit der Hand zurückzuwälzen, indem er das Kalb an der Schulter, mit der flachen Hand hebt und von rechts nach links drückt, mir ist es auf diese Weise noch nie gelungen. In hügeligen Gegenden ist die Uterustorsion jedenfalls das häufigste Geburtshindernis und falsche Kopf- oder Fusslagen ergaben sich aus der mangelhaften Oeffnung des Muttermundes, wenn an einzelnen vorliegenden Teilen gezogen wird; ist nämlich das Kalb herangezogen worden, so verwischen sich die Falten und der für die Umdrehung charakteristische gewundene Tragsackeingang und es ist nur eine Seitenlage mit zurückgeschlagenen Teilen zu finden. Auch in der Steisslage gelang es mir neulich, nachdem die Wälzung keine genügende Oeffnung gebracht hatte, durch Heranziehen beider Hinterfüsse in die Scheide und Drehung derselben übereinander von rechts nach links, sodass die Beine gegenseitig Hebelwirkung ausübten, die Torsion zu beseitigen.

Bei all diesen Manipulationen ist die peinlichste Reinlichkeit eine Hauptbedingung des Erfolges; es ist nicht zu versäumen Hände und Arme, die durch Koth besudelt sind, der ja beim Drängen häufig abgesetzt wird, jedesmal abzuwaschen und wenn auch gerade kein Lysol zur Verfügung steht, wird es abgekochtes Wasser auch tun.

Referate.

Der Hydrothermoregulator (Syst. Dr. Ullmann, D. R. -P.).

Von Prof. Dr. Eberlein-Berlin.

(Archiv. f. wissensch. und prakt. Tierheilkunde 81. Bd., S. 196.)

Bei seinen Mitteilungen über die Wirkung und Verwendung des Ullmann'schen Hydrothermoregulators gibt Eberlein zunächst einen Ueberblick über die Anwendung der Wärme bei der Behandlung kranker Haustiere und über die physiologischen Wirkungen der konstanten Wärme (örtliche Ueberwärmung), deren interessante Einzelheiten nicht nur den Physiologen, sondern namentlich auch den Praktiker interessieren müssen. Im Anschluss hieran schildert Eberlein die behufs Prüfung der Tiefenwirkung des Thermoregulators von ihm in der Chirurgischen Klinik

der Berliner Tierärztlichen Hochschule angestellten Versuche, die zu dem Ergebnis führten, dass bei der Ueberwärmung die Temperatur an der Oberfläche der Haut nur in geringem Masse in die Tiefe dringt. Diese Hemmung erfolgte durch das strömende Blut, welches die örtlich gesteigerte Wärme für die darunter liegenden Teile ausgleicht.

Nach Besprechung der bisher zur Erzeugung der konstanten Wärme für die in Rede stehenden Zwecke konstruierten Apparate (Leiter's Wärmeregulator, Welfander-Berlien's Hydrothermostat, Quinke's und Wilms's Apparat) an der Hand instruktiver Abbildungen und ihrer Unvollkommenheiten beschreibt Eberlein den Hydrothermoregulator von Dozent Dr. Ullmann in Wien. der an der dortigen Tierärztlichen Hochschule schon seit einiger Zeit in der Klinik von Prof. Bayer Verwendung findet. Der Apparat, welcher gestattete, beliebig lange eine stets gleiche, sich automatisch regulierende Wärme anzuwenden, besteht aus folgenden Hauptteilen: Warmwasserreservoir mit Vorwärmer, Thermometer und Soxhlet'schem Regulator, Pumpe, betrieben durch einen $\frac{1}{40}$ H. P. Heissluftmotor zur Bewegung des warmen Wassers, Schlauchsystem mit Wärmekörper (Thermode). Als Heiz- und Betriebsquelle des von Hauptner in Berlin hergestellten Apparates dient am besten Leuchtgas, doch kann auch Petroleum oder Elektrizität verwendet werden. Die Wirkung des Apparates ist wesentlich von der Beschaffenheit der Thermoden abhängig, welche Eberlein nach Versuchen mit dem verschiedensten Material jetzt aus biegsamen Aluminiumschläuchen (Patent Levavasseur-Witzenmann) herstellen lässt.

Der therapeutische Erfolg der Wärmeeinwirkung ist naturgemäss von der Höhe der Temperatur auf die Hautoberfläche und der Dauer ihrer Einwirkung abhängig. Eberlein hat Temperaturen, von 43—45° feuchter Wärme benutzt, sie in letzter Zeit stets 50 Stunden ununterbrochen einwirken lassen und in keinem Falle eine Hautentzündung oder andere Nachteile beobachtet. Die Wärmehöhe an der Applikationsstelle liegt ungefähr in der Mitte zwischen der Temperatur des Wassers im Reservoir und derjenigen des zurückfliessenden Wassers. Wer eine genaue Kontrolle wünscht, muss unmittelbar vor oder hinter der Thermode ein Ullmann'sches Durchflussthermometer einschalten. Eine ständige Bewachung der Pferde, an denen die Einrichtung zur Anwendung kommt, hält Eberlein auch in der Nacht nicht für unbedingt erforderlich. Selbst aufgeregte und ängstliche Tiere dulden die Thermoden gut und stehen im Hydrothermoregulator ruhig.

Aus der von Eberlein mitgeteilten, für die ausgezeichneten Wirkungen des Hydrothermoregulators sprechenden Kasuistik sei folgendes berichtet:

1. Eine durch Zerrung bedingte Myositis des M. biceps brachii und des M. brachiocephalicus wurde nach 4 maliger Applikation von 42° in einer Dauer von je 12 Stunden und mit einer Unterbrechung von je 24 Stunden geheilt.

2. Omartbritiden des Schultergelenks, die bereits mit Scharfsalben ohne Erfolg behandelt worden waren, heilten unter 2—3 maliger Einwirkung einer Wärme von 44—45° während je 40—50 stündiger Dauer in 8 Tagen.

3. Eine seit 4 Monaten trotz tierärztlicher Behandlung immer grösser werdende Kniebogengalle verschwand nach fünfmaliger je 10 bez. 16 stündiger Anwendung von 42° in 8 Tagen, ohne wiederzukehren.

4. Bei einer Traberstute war am linken Vorderfuss der Fesselbeinbeuger in seiner ganzen Ausdehnung stark verdickt, fast knorpelhart, aber wenig schmerzhaft. Ähnlich war auch die Sehne des Hufbeinbeugers in der Mitte des Metakarpus verändert und die hintere Fläche des Vordermittelfussknochens erwies sich im Bereiche der Anheftungsstelle des Fesselbeinbeugers verdickt und schmerzhaft. 90 stündige Wärmeeinwirkung beseitigte innerhalb 6 Tagen

nicht nur die chronischen Veränderungen, sondern machten das Pferd auch wieder für den Renndienst geeignet.

5. Ueberraschende Resultate wurden auch bei Periostritis erzielt, die tierärztlicher Behandlung bis dahin getrotzt hatte und in wenigen Tagen geheilt werden konnte.

6. Aeltere Brustbeulen erweichten in 4—5 Tagen so, dass sie gespalten werden konnten und danach schnell heilten.

7. Ein Ulkus am Unterschenkel, welches bereits 7 Monate lang erfolglos tierärztlich behandelt worden war, und eine Ausdehnung von 10 cm Länge bei 6 cm Breite besass, heilte bei $6 \times 50 = 300$ stündiger = $12\frac{1}{2}$ tägiger Wärmebehandlung unter Hinterlassung einer markstückgrossen Narbe. Mit den Ruhepausen hatte die Behandlung 28 Tage gedauert.

Auf Grund dieser Beobachtungen, die sich mit den Erfahrungen Bayer's allenthalben decken, empfiehlt Eberlein den Hydrothermoregulator für Kliniken, Privatkrankenställe und Militärställe auf das wärmste.

Edelmann.

Beitrag zur Händedesinfektionsfrage.

Von Dr. Westhoff (Therap. Monatshefte 1904, Januar).

Trotz der Fülle der zur Händedesinfektion empfohlenen chemischen Mittel hat man bisher mit Recht den Hauptwert auf die mechanische Reinigung der Hände gelegt. Für diesen Zweck ist von den chemischen Werken „Hansa“ in Hemelingen bei Bremen unter den Namen „Saposilic“ eine Seife in den Handel gebracht worden, welche neben Natronseife, Cera flava, Lanolin, Borax und Stearinsäure 59 Proz. Kieselsäure in Form des krystallisierten Anhydrids enthält. Diese Seife hat vor der bekannten Schleich'schen Marmorstaubseife folgende Vorzüge: die Kieselsäurekrystalle haben einen Durchmesser von ca. 0,08 mm (gegenüber ca. 0,22 mm Durchmesser der Marmor splitter); sie sind ferner rund und ziemlich gleichmässig geformt, während die Marmor splitter der Schleich'schen Seife ganz unregelmässig geformt, zerklüftet und mit vielen Zacken und Spitzen versehen sind. In der gleichen Gewichtsmenge Kieselsäure sind eine ungleich grössere Menge einzelne Körner vorhanden, als in dem Marmorstaub. Infolgedessen sind in der gleichen Menge „Saposilic“ vielmehr reibende Flächen vorhanden, als in der Schleich'schen Seife; jede einzelne Partie auf der zu reinigenden Haut wird daher bei dem neuen Präparat sicherer und häufiger getroffen, als bei der Marmorstaubseife. Ferner verursacht die gleichmässige Beschaffenheit der Si-Krystalle viel weniger leicht kleine Verletzungen und rauhe, rissige Nagelfalze, als die der scharfen und spitzigen Marmor splitter. Dem entsprechend erwiesen auch Versuche zur Desinfektion und zur mechanischen Reinigung der Hände zur Evidenz den Vorzug der „Saposilic“seife vor der Marmorseife.

Zürn.

Ueber Naphta und Nafalan.

Von Paul Hezel (Inaug. Diss. Giessen 1904).

(Aus der Klinik f. kleine Haustiere der Tierärztl. Hochschule zu Stuttgart.)

Das Nafalan (nicht zu verwechseln mit dem älteren Konkurrenzpräparate Naftalan, von dem es sich im Preis nicht, in den physikalischen Eigenschaften und der therapeutischen Wirkung nur wenig zu unterscheiden scheint, vergl. Nr. 40 d. Wochenschr.) besteht aus ca. 95% Naphta und 5% Seife; es stellt eine dunkelbraune, ziemlich konsistente aber leicht verreibbare, in Benzol, Xylol, Chloroform lösliche Masse von etwa 120° Schmelzpunkt dar. Innerlich verabreicht, verursacht es gastrische Störungen; äusserlich wirkt es gegebenen Falles leicht reizend und granulationsanregend bei Geschwüren, ferner desodorisierend; antiseptisch, antiparasitär, antiphlogistisch, keratolytisch und bei chronischen Hautkrankheiten stark juckreizmildernd. Es wird unter milder (bei Räude sehr energischer) Massage auf die Haut eingerieben.

Die von der Fabrik in den Handel gebrachte Nafalanzinksalbe (Nafal. 50,0; Zinc. oxyd. 20,0; Paraff. 10,0; Lanolin 20,0) erwies sich als sehr vorteilhaft zur Behandlung chronischer Ekzeme und der Otitis externa der Hunde. Bei letzterer wird reichlich von der Salbe in den Gehörgang gestrichen, nach 5—10 Minuten wird die Salbe mit Watte entfernt und hierauf von neuem eingestrichen.

Zahlreiche Fälle von Sarkoptesräude der Katze und Akarusräude der Hunde wurden mit Schwefelnafalan (Sulf. subl. 5,0; Nafal. 20,0; suill. 25,0) geheilt. Zürich.

„Fetron“ Liebreich.

In der Salbentherapie unterscheidet man bekanntlich zwei Typen, nämlich die resorptionsunfähigen Decksalben (Vaseline und Ungt. Paraffini) und Resorptionssalben, deren vollkommenster Vertreter das von Liebreich entdeckte Lanolin ist. Die zahlreichen Mängel des Ungt. Paraffini sind bekannt; ihr hauptsächlichster ist die absolute Resorptionsunfähigkeit, andere ferner ihr niedriger Schmelzpunkt, die eigenartige geleeartige, krystallinische Konsistenz u. a.

Liebreich ist es nun gelungen, in dem Fetron eine Salbengrundlage zu finden, deren deckende Eigenschaften die der Vaseline übertrifft und die zugleich resorptive Eigenschaften entfaltet, wenn auch nicht in dem Masse, wie das Lanolin. Das Fetron stellt eine Mischung von 3% Stearinsäureanilid und 97% Vaselinum flavum dar. Es ist von schwach gelber Farbe, geruchlos und besitzt eine gute Salbenkonsistenz; infolge seines hohen Schmelzpunktes (68°) verbleibt es längere Zeit auf der Hautstelle, auf die es appliziert ist, als die Fette mit einem niedrigeren Schmelzpunkt. Ausserdem wohnt ihm die Eigenschaft inne, eine zur Einverleibung der gebräuchlichen Arzneikörper genügende Menge von Flüssigkeit in sich aufnehmen zu können, ohne dadurch den salbenartigen Charakter zu verlieren; andererseits nimmt es bei nässenden Dermatosen mehr Flüssigkeit auf und wirkt daher stärker austrocknend, als Vaselinpasten, wobei seine Resorptionsfähigkeit eine Entfettung und Austrocknung der Hornschicht verhindert. Infolge der genannten Eigenschaften dürfte das Fetron einen idealen Ersatz des Ungt. Paraffini darstellen und geeignet sein, letzteres aus dem Arzneischatz zu verdrängen.

Zürn.

Kongenitale Kammerscheidewanddefekte mit konsekutiver Pulmonalserweiterung.

Von Tierarzt Dr. M. G. Brunniger in Freising.

Archiv. f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 31. Bd., S. 39.
(Aus dem veterinär-anatomischen Institut der Universität Bern).

Aus der sehr umfangreichen Arbeit Brunniger's, die vor allem auch die medizinische Literatur in sorgfältigster Weise berücksichtigt, sei einleitend hervor gehoben, dass B. seine Betrachtungen auf alle in den letzten 24 Jahren in der Tiermedizinischen Literatur veröffentlichten Fälle von Defekten der Herzkammerscheidewand ausgedehnt hat und diesen schliesslich zwei von ihm selbst beobachtete Fälle bei einer sechs- und einer zehnjährigen Kuh anreicht. Beide Fälle werden in so eingehender Weise beschrieben und hinsichtlich ihrer Pathogenese besprochen, dass aus dem Zusammenhange herausgelöste Einzelheiten nicht wiedergegeben werden können. In dem einen von B. beschriebenen Falle befand sich in der linken vorderen Ecke der Herzscheidewand ein im Mittel 16 mm Durchmesser besitzender Defekt, der von der rechten Kammer direkt zum Aortenausgang in der linken Kammer hinführte. Ausserdem war eine Dilatation des rechten Ventrikels, auffällige Erweiterung der A. pulmonalis und Offenbleiben des ductus arteriosus Botalli zugegen. Letzterer war im zweiten Falle, der sonst ähnliche Verhältnisse aufwies, geschlossen, jedoch zog die Öffnung in der Kammerscheidewand vom linken Ventrikel aufwärts zur Pulmonalis.

Die beobachteten Herzanomalien sind Hemmungsbildungen, deren Einfluss auf den Kreislauf von der Grösse des Scheidewanddefektes abhängt. Im ersteren von B. beschriebenen Falle dürfte häufiger ein Uebertritt von Blut aus der rechten nach der linken Kammer bei der Systole stattgefunden haben als umgekehrt. Infolgedessen hat der linke Ventrikel etwas grössere Arbeit zu leisten gehabt. Weit war überdies die Pulmonalis, eng die Aorta; dort fand das Blut erleichterten, hier erschwerten Abfluss und eine überwiegende Hypertrophie des linken Ventrikels war die Folge. Im zweiten Falle lagen die Verhältnisse umgekehrt. Durch die weniger verengte Aorta und infolge der Stellung des Septumdefektes fand das Blut erleichterten Abfluss aus dem linken Ventrikel, sodass relativ wenig Blut in den rechten hinüber gelangte und dort Abfluss nach der Pulmonalis hin fand. Nichtsdestoweniger hatte die rechte Kammermuskulatur mehr Arbeit zu leisten als unter normalen Verhältnissen und hypertrophierte zu einer Stärke, die der linksseitigen Wanddicke ungefähr gleichkam. Zu Lebzeiten der Kühe, von denen die von B. beschriebenen beiden Herzdefekte stammten, dürften durch dieselben auffällige Erscheinungen nicht hervorgerufen worden zu sein, da man beidemale eine Kompensation der Defekte annehmen kann.

Edelmann.

Ein Paar Fälle von Filariaembryonen im Blute bei Pferd und Rind.

Von A. E. Ten Broeke.

(Tijdschrift voor Veeartsijkunde. Twee-en-dertigste Deel. No. 6 Maart. 1905 Seite 255—257.)

Zwei Pferde, ein gutgenährter Hengst und ein altersschwaches, abgemagertes Zuchtier, welche zur Zeit zwar verschiedenen Besitzern gehörten, früher aber einem Eigentümer gehört und in einem Stalle gestanden hatten, litten an Appetitlosigkeit. Daneben wurden als einzige auffallende Symptome schwankender Gang im Hinterteil und eine geringe ödematöse Schwellung des Geschlechtsapparates beobachtet. Da hierdurch Verdacht auf Surra entstand, wurde eine Untersuchung des Blutes vorgenommen und dabei die Anwesenheit von Filariaembryonen festgestellt. Doch nicht nur bei Pferden, sondern auch im Blute weiblicher Kälber wurden die Filariaembryonen angetroffen. Die Tiere, welche von Kühen abstammten, die aus Bengalen eingeführt waren, erschienen schlecht genährt, zeigten ein Oedem im Kehlgang und am Triel, ihre Schleimhäute waren anaemisch und sie litten an Durchfall.

Bass.

Ueber Cornua cutanea bei Ziegen Westafrikas.

Von Dr. Hans Ziemann.

Marineoberstabsarzt und Marinearzt in Kamerun.

(Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilk. 31. Bd., S. 312.)

In der Trockenzeit Anfang 1903 beobachtete Ziemann in Kamerun ein massenhaftes Auftreten hauthornartiger Bildungen an Wangen, Ober- und Unterlippengegend der kleinen westafrikanischen Ziege. Kamerun- und importierte Schafe, sowie einzeln gehaltene Ziegen bekamen die Krankheit nicht. Abgesehen von einigen weniger affizierten Ziegen litten die meisten scheinbar unter Schmerzen und lagen apathisch zum Teil schnell aufs äusserste abmagernd umher. Ein Versuch eines solchen Tieres, trotz seiner unförmlichen hornartigen Massen am Maule, zu fressen, wurde meist bald wieder aufgegeben. Von 18 kranken Tieren gingen 4 ein. Bei den genesenden Tieren bildeten sich die Exkreszenzen allmählich zurück, während die Nahrungsaufnahme besser wurde und nach durchschnittlich 3—4 Monaten die Tiere das gewohnte Aussehen und Munterkeit wiedergewannen. Aetiologisch war nichts zu ermitteln. Ob vielleicht das gierige Fressen des ganz besonders harten, scharfkantigen Elefantengrases in Beziehung zu der Krankheit zu bringen ist, bleibt noch aufzuklären. Edelmann.

Zona beim Hunde (Herpes Zoster).

Von Professor Hébrant in Brüssel.

(Annales de Médecine vétérinaire. Janvier 1905.)

Verfasser glaubt, obigen Terminus einer Hautaffektion beim Hunde beilegen zu dürfen, wie sie sich beim Menschen abspielt und welche in einem Ekzem besteht, das sich nur im Verlaufe von sensiblen Hautnerven ausbildet, mit Neuralgie einherschreitet und sich in Form eines (einer Leibbinde ähnlichen) Gürtels rings um den Hinterleib ausbreitet (Zoster lumbo-abdominalis), wenn die betr. Nerven beiderseits erkranken. Geschieht dies nur einerseits, kommt es bloss zur Bildung eines Halbgürtels. Schmerz und Fieber gehen vorher.

Es betraf einen zweijährigen deutschen Dachshund, welcher der Brüsseler Klinik im Juli v. J. übergeben wurde und unter einem Eczema madidans in der linken Flanke stark zu leiden hatte. Die heftig juckende Platte war anfangs rundlich, hatte etwa 3 cm im Durchmesser, verlängerte sich aber bald abwärts am Bauche; die Haare sträubten sich, verklebten und am äusseren Rande brachen neben Bläschen kleine Knoten auf. Auffallend war dabei die grosse nervöse Aufregung. Das Tier schaute von Zeit zu Zeit bei aufgerichteter Rute (ähnlich wie Vorstehhunde auf der Jagd) mit unverwandtem starren Blicke nach der kranken Stelle hin, biss unter Bellen gierig nach derselben und drehte sich dabei fortwährend im Kreise, bis starke Ermüdung eintrat. Tinea, Milben oder Darmwürmer waren nicht vorhanden. Die heftigen Reizanfalle wiederholten sich auch in der Nacht und blieben alle sonst wirksamen Heilmittel ohne Erfolg. In der zweiten Woche wurde in derselben Weise die rechte Flanke betroffen, auch hier entwickelten sich unter starkem Pruritus Papeln und grössere Blasen, die stark nässten, durch Anbeissen zum Teil ulzerierten und nackte Stellen zurückliessen. Bald breitete sich die lokale Läsion weiter nach abwärts bis zum Nabel aus und bildete sich rasch ein geschlossener, ziemlich breiter, regulärer Gürtel ringsum den Hinterleib, eine weitere Ausdehnung fand nicht statt. Nennenswerte Besserung durch Anwendung von Bädern, reizmildernden, ableitenden und abführenden Mitteln liess sich nicht erzielen, auch nicht durch Salizylpräparate, bis endlich in der dritten und vierten Woche die örtliche Irritation von selbst aufhörte und unter Narbenbildung allmählich völlige Heilung eintrat.

Was die Aetiologie betrifft, kann nichts Bestimmtes gesagt werden, sie ist auch beim Menschen noch in Dunkel gehüllt, doch handelt es sich beim Zoster offenbar um eine primitive Nervenerkrankung, die wahrscheinlich rheumatischer, vielleicht auch infektiöser Natur ist. Von Anfang der Neuralgie fast bis zuletzt bestand Hyperthermie, die Kurven waren aber sehr unregelmässig. Im Ganzen unterscheidet sich somit diese Zona von dem gewöhnlichen Ekzem des Hundes hauptsächlich durch die heftige Reizung der in Frage kommenden sensiblen Nerven (die peripheren Aeste der Rücken- und ersten Lendennerven), durch die sonderbare Gürtelform der Eruption und die dabei bestehende Neuralgie. (Merkwürdig ist ausserdem, dass in der tierärztlichen Literatur von ähnlichen Beobachtungen nichts verlaubar geworden ist.)

Vogel.

Ueber die sogenannte „Kieferkrankheit“ der Pferde und Maultiere in Kamerun. (Westafrika).

Von Dr. Hans Ziemann.

Marineoberstabsarzt und Regierungsarzt in Kamerun.

(Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 31. Bd., S. 300.)

Die von Ziemann beobachtete Krankheit äussert sich darin, dass allmählich bei den Pferden und Maultieren eine beiderseitige Schwellung in der Gegend der äusseren Oberfläche der Oberkiefer aufritt, die sich knochenhart anfühlt und vom Knochen des Oberkiefers ausgeht. Gleichzeitig

tritt auch eine Verdickung der Unterkieferbeine ein mit Ausnahme des Unterkieferwinkels und der aufsteigenden Unterkieferäste. Durch erstere Hyperplasie findet eine Verengung der Nasengänge statt und damit Erschwerung der Atmung. Gleichzeitig stellt sich Abmagerung ein trotz guter Fresslust. Allmählich tritt unter Kräfteverfall der Tod ein. Die Dauer des Leidens schwankt zwischen 4 und 12 Monaten. Ob die Krankheit ansteckend ist, konnte noch nicht genügend aufgeklärt werden. Ebenso waren ätiologische Forschungen bisher ergebnislos. Grosse tägliche Gaben von Jodkali in Verbindung mit Einreibungen grauer Quecksilbersalbe sollen erfolgreich gewesen sein, doch konnten die angeblichen Heilungen nicht von Ziemnn selbst kontrolliert werden. Der ganze Krankheitsverlauf dürfte der in Deutschland bei Schweinen und Ziegen vorkommenden Periostitis chronica ossificans nicht unähnlich sein.

Edelmann.

Subkutanes cavernöses Angiom beim Hunde.

Rev. vétérin. 1904, No. 4).

Suffran fand diese bei Tieren seltene Geschwulst im subkutanen Bindegewebe der Rückengegend eines Hundes. Sie war seit 2 Monaten langsam aber ständig grösser geworden; so dass sie 6 cm lang, 4 cm breit und 1,5 cm dick war. Sie liess sich sehr leicht exstirpieren, da sie nur locker mit dem Gewebe verbunden war, besass dunkelrote Farbe und elastisch feste Beschaffenheit. Die mikroskopische Untersuchung liess sie als Angioma cavernosum bestimmen.

Rievel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Schafräude in Preussen während des Jahres 1904.

Im Jahre 1904 ist in Preussen von der Anordnung eines Heilverfahrens zur Tilgung der Schafräude in 16 Regierungsbezirken und 55 Kreisen Gebrauch gemacht worden. Es wurden einem solchen Verfahren insgesamt 249 Bestände mit 28293 Schafen unterworfen.

Das Badeverfahren hat bei 95 Beständen mit 6946 Schafen (in 14 Regierungsbezirken und 25 Kreisen) Anwendung gefunden. Davon waren am Jahresschlusse 84 Bestände mit 6280 Schafen geheilt, bei 7 Beständen mit 384 Schafen war das Heilverfahren noch nicht beendet; 41 Schafe in 3 Beständen sind vor Tilgung der Räude geschlachtet, 15 Schafe sind bei dem Badeverfahren eingegangen, bei einem Bestande mit 226 Schafen ist die Badekur ohne Erfolg geblieben. Ausserdem sind 41 verseuchte Bestände mit 1165 Schafen vor Einleitung des Badeverfahrens abgeschlachtet worden.

In der weitaus grössten Zahl der Fälle wurden Kreolinbäder verwendet, daneben vereinzelt Lösungen von Kresol, Bazillol, Lysol, Arsenik und Tabakslauge. Keines dieser Mittel hat versagt; die beobachteten geringen Misserfolge sind durch nicht genügend sorgfältige Beachtung der Vorschriften zu erklären, z. B. durch nicht ausreichende Vorbehandlung der erkrankten Hautstellen.

Der Schmierkur sind 154 Bestände mit 21357 Schafen (in 13 Regierungsbezirken und 45 Kreisen) unterworfen worden. Davon sind als geheilt gemeldet 116 Bestände mit 17081 Schafen, bei 22 Beständen mit 2882 Schafen war das Heilverfahren noch nicht abgeschlossen, 4 Bestände mit 677 Schafen sind vor Tilgung der Räude abgeschlachtet, ohne Erfolg ist die Behandlung bei 12 Beständen mit 707 Schafen geblieben. Die Besitzer von 32 verseuchten Beständen mit 1726 Schafen haben ausserdem die Tiere vor Einleitung der angeordneten Kur der Schlachtbank zugeführt.

Als Heilmittel wurden am häufigsten graue Salbe und Kreolin, letzteres zum Teil in Verbindung mit Seifenspiritus,

daneben aber auch Tabakslauge, Quecksilbersalbe, Lysol-seifenspiritus und Therosot (früher Antiskabin genannt) verwendet. Auch über die Wirkung der Schmierkur wird im allgemeinen günstiges berichtet. Aus einigen Regierungsbezirken wird ausdrücklich gemeldet, dass die Erfahrung des letzten Jahres die Möglichkeit einer Tilgung der Räude durch eine solche Kur bestätigt habe. Die Misserfolge des Verfahrens gehören ebenso wie im Vorjahre überwiegend dem Regierungsbezirk Osnabrück und insbesondere dem Kreise Bentheim an, der von allen preussischen Gebieten immer noch weitaus am meisten verseucht ist und in dem die Tilgung der Räude den erheblichsten Schwierigkeiten begegnet.

Nach alledem muss der Gesamterfolg der für die Schafräude vorgeschriebenen Tilgungsmassregeln als ziemlich zufriedenstellend bezeichnet werden. Namentlich ist auch im verflossenen Jahre ein merklicher Rückgang der Verbreitung der Seuche eingetreten. Dies ergibt sich nicht nur aus einem Vergleiche der vorstehend mitgeteilten Zahlen mit denen des Jahres 1903 (vergl. den Runderlass vom 19. März 1904 I Ga 816), sondern auch aus der allgemeinen Seuchenstatistik. Denn während in den ersten drei Vierteljahren 1903 von der Seuche 137 Gemeinden mit 424 Gehöften neu betroffen waren, sind diese Zahlen in demselben Zeitraume des Jahres 1904 auf 103 Gemeinden mit 273 Gehöften, also bei letzteren auf etwa $\frac{2}{3}$, gesunken. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die ungewöhnlich trockene Witterung des verflossenen Sommers für die Tilgung der Schafräude sehr günstige Bedingungen geboten hatte.

Auch steht die Nachhaltigkeit der Besserung im Hinblick auf die früheren mit der Wirkung der Schmierkur gemachten weniger guten Erfahrungen nicht ausser Zweifel.

Deshalb kann die auffallende Bevorzugung der Schmierkur vor dem Badeverfahren im verflossenen Jahre nicht als bedenkenfrei erachtet werden. Während im Jahre 1903 die Fälle der Anwendung der Schmierkur hinter denjenigen des Badeverfahrens erheblich zurückgeblieben, haben sie im verflossenen Jahr das Mehrfache der letzteren Fälle getragen. Wenn nun auch in einem Teil der Berichte besonders hervorgehoben ist, dass die in dem Runderlasse vom 29. März 1903 — I Ga 533 II. Ang. bestimmte bezeichneten Voraussetzungen für die nur ausnahmsweise zuzulassende Schmierkur vorgelegen hätten, so hat es doch den Anschein, als ob nicht selten für die Abstandnahme von dem zweifellos zuverlässigeren Badeverfahren eine unangebrachte Rücksichtnahme auf die Abneigung der Schafhalter, insbesondere der Schäfer, gegen dieses Verfahren massgebend gewesen sei.

Hiernach will ich zwar die in den Erlassen vom 29. März 1903 und 19. März 1904 für die Bekämpfung der Schafräude getroffenen Anordnungen erneuern, spreche aber die bestimmte Erwartung aus, dass die in dem ersten Erlasse vorgeschriebenen Voraussetzungen für die vorläufige Anwendung einer Schmierkur in jedem einzelnen Falle einer sorgsam Prüfung unterzogen werden. Diese Anwendung darf den Charakter einer Ausnahmemassregel nicht verlieren.

Besondere Sorgfalt empfehle ich für die Feststellung des Heilerfolges nach Beendigung der Schmierkur. Nur wenn über diesen Erfolg keinerlei Zweifel bestehen, darf von der nachträglichen Anordnung des Badeverfahrens Abstand genommen werden.

Abermals haben sich die vorgeschriebenen Revisionen der Schafbestände in verseuchten oder verdächtigen Bezirken gut bewährt. Auf eine durch solche Revisionen anzustrebende möglichst vollständige Aufdeckung aller Senchenherde ist daher andauernd besonderer Wert zu legen.

Ueber das Ergebnis des Tilgungsverfahrens ist wiederum in der im Erlasse vom 19. März v. Js. vorgeschriebenen Weise bis zum 31. Dezember d. Js. pünktlich zu berichten

Erfahrungen aus der Praxis mit einer neuen Methode zum Nachweis von Milzbrand und weitere Untersuchungen darüber.

Von Tierarzt Dr. A. Marxer-Strassburg in E.

Assistent am Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität Strassburg.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. 15. Bd., S. 129.

Die Mitteilungen Marxer's betreffen seine Untersuchungen über eine sehr geeignete Methode zum Versand milzbrandverdächtigen Materials und über die Sporulation von Milzbrandbazillen.

Zum Versand milzbrandverdächtigen Materials zwecks bakteriologischer Sicherstellung der Diagnose eignen sich sehr gut die auf Anregung von dem Vorstände des obengenannten Instituts, Prof. Forster, hergestellten Gipsstäbchen. Das Verfahren beruht auf der möglichst sicheren Umwandlung der Milzbrandbakterien in Sporen durch Kultur auf der Oberfläche mit beschränkter Ernährung der Bazillen. Die Gipsstäbchen, über deren Herstellung genau Anweisung gegeben wird, stellt man den Tierärzten sterilisiert in Reagenzgläsern eingeschlossen mit genauer Gebrauchsanweisung zur Verfügung. Diese besagt, dass das aus dem Glase genommene Stäbchen eine Minute lang in reines Brunnenwasser gehalten und dann sogleich in das Versandglas zurückgebracht wird, so das sich durch das abtropfende Wasser die untere im Glase befindliche Watte befeuchtet. Alsdann nimmt man den Stab wieder heraus und streicht ihn sanft an einer frisch angelegten Schnittfläche der Halsvene, der Milz oder der Blutgerinnsel im Herzen so ab, dass die Blutschicht auf dem Stäbchen nur dünn ist und dieses blassrot erscheint. Das so beschickte Stäbchen wird an die Nachprüfungsstelle eingeschickt.

Dort wird von dem Stäbchen Material in ein Bouillonröhrchen abgeschabt, das zur Abtötung anderer Bakterien 2 Minuten lang in ein Wasserbad von 65° C. gehalten und dann sofort in strömendem Leitungswasser abgekühlt wird. Hierauf werden Nähragarplatten angelegt und die dort aufgegangenen Kolonien verschiedentlich geprüft. Von dem Gipsstab werden auch, wenn keine Deckglaspräparate mit eingeschickt werden, vorher Ausstrichpräparate zur bakteriologischen Untersuchung angefertigt.

Die mit den nach der vorbeschriebenen Methode beschickten Stäbchen in dem obengenannten Institute vorgenommenen Untersuchungen haben ergeben, dass sich die Methode ausgezeichnet bewährt und eine Bestätigung der Diagnose auch dann noch ermöglichte, wenn selbst die mikroskopische Prüfung und sogar die kulturelle Untersuchung nebst kutaner Impfung einer Maus zunächst versagt. Dadurch, dass man die eingesandten Gipsstäbchen bei Zimmertemperatur 2 Tage lang stehen lässt, erreichte man eine ergiebige Sporulation der Antraxkeime, die dann bei einmaliger entsprechender Untersuchung schliesslich doch noch ein positives Ergebnis der letzteren herbeiführt. Die Methode verdient selbst gegenüber dem Eintrocknenlassen von Material den Vorzug, weil letzteres langsamer vor sich geht und nicht so vielseitige und einfache Verwendung gestattet, wie der mit Milzbrandmaterial getränkte Gipsstab.

Aus Marxer's Untersuchungen über die Sporulation der Milzbrandbazillen auf Gipsplatten geht hervor, dass die Sporenbildung auf Gips eine beschleunigtere gegenüber den gewöhnlichen Nährmedien ist. Das Temperaturoptimum liegt bei 37° C, indessen ist hierbei wegen des Zusammenlebens von Milzbrandkeimen mit anderen Bakterien (hauptsächlich Futterbakterien) auf Gips ein Nachweis der ersteren nach 2 Monaten nicht mehr möglich. Am geeignetsten für die Aufbewahrung von mit Milzbrandkeimen beschickten Gipsstäbchen ist eine Zimmertemperatur von 18—22° C, bei der sich die Nachweisbarkeit der Keime wahrscheinlich Jahre lang erhält. Bis auf 14

Monate wurde die Nachweisbarkeit der Milzbranderreger bei Zimmertemperatur sicher festgestellt. Darnach dürfte die Gipsstäbchenmethode auch in dieser Beziehung das zweckmässigste aller bis jetzt bekannten diesbezüglichen Verfahren sein.

Edelmann.

Tierzucht und Tierhaltung.

Zur Ausrottung der Schachtelhalme.

Von Georg Stockfleth.

(Ill. Landw. Zeitung, No. 10, 1905).

Die für den Landwirt wichtigsten deutschen Arten der Schachtelhalme zerfallen in zwei Gruppen. Zu der ersten gehören diejenigen Arten, welche zweierlei Sprossen besitzen, nämlich fruchtbare, braune und früher als die anderen erscheinende und unfruchtbare, assimilierende, rein vegetative Sprossen. Diese Gruppe umfasst den Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*), den grossscheidigen Schachtelhalm (*E. Telmatéja*), den Waldschachtelhalm (*E. silvaticum*), den Wiesenschachtelhalm (*E. pratense*) und den Hain-schachtelhalm (*E. umbrosum*). Zu der zweiten Gruppe rechnet man alle diejenigen Schachtelhalme mit einerlei Stengeln, bei denen die Fruchtstände an der Spitze der im Sommer erscheinenden grünen Stengel gebildet werden. Hierzu gehören: der Winterschachtelhalm (*E. hiemale*), der Schlammschachtelhalm (*E. limosum*) und der Sumpfschachtelhalm oder Driwock (*E. palustre*), der im Mai und Juni häufig auf sumpfigen und torfigen Wiesen zu finden ist.

Als Futtermittel gehören die Equisatamen nur bedingungsweise zu den schädlichen Pflanzen, indem sie nur, wenn sie in vorgeschrittenem Entwicklungsstadium in grösseren Mengen von den Haustieren verzehrt werden, zuweilen mehr oder minder heftige Erkrankungen hervorrufen. Der Ackerschachtelhalm verursacht, wenn er vom Rindvieh in grösseren Mengen verzehrt wird wegen seiner durch den ungewöhnlich hohen Gehalt an Kieselerde bedingten Unverdaulichkeit und weil er oft stark mit Schmarotzerpilzen besetzt ist, Verdauungsstörungen. Die jungen Sprossen des Sumpfschachtelhalmes werden dagegen von Pferden und Schafen ohne Nachteil gefressen. Hierdurch wird die Möglichkeit gegeben, dieses Unkraut durch Abweiden mit den genannten Tieren auszurötten, was übrigens vielleicht noch besser durch Behüten der Schachtelhalmpflanzen mit Gänsen erreicht wird. Aeltere Sumpfschachtelhalmpflanzen, wie sie oft in beträchtlicher Menge schlechtem Wiesenheu beigemischt sind, erweisen sich dagegen in grünem und in trockenem Zustande für Rinder, Pferde und Schafe als schädlich. Es lässt sich jedoch nicht immer mit Sicherheit feststellen, wie viel von den beobachteten schädlichen Wirkungen dem Schachtelhalm zuzuschreiben ist, und ob nicht vielleicht ein grosser oder gar der grösste Teil derselben der sonstigen schlechten Beschaffenheit des Futters zur Last fällt. An Sumpfschachtelhalm reiches Wiesenheu bewirkt eine sofortige Abnahme der Milchergiebigkeit, liefert fettarme, schlecht (scharf) schmeckende, zuweilen auch rötliche Milch und bringt die Tiere im Ernährungszustand zurück, so dass sie leicht der Knochenbrüchigkeit, der Abzehrung etc. verfallen. Zuweilen verursacht solches Futter auch anhaltenden, heftigen Durchfall, Blutharnen, Verwerfen etc. Als Mitursache der schädlichen Wirkungen wird auch der hohe Kieselerdegehalt dieser Pflanzen angesehen. In vielen Fällen dürften jedoch nur das starke Befallensein der Schachtelhalmpflanzen mit verschiedenen Schmarotzerpilzen, bei Pflanzen von sumpfigen Terrain ausserdem die Verunreinigung durch faulende Substanzen und die schlechte Beschaffenheit der übrigen Futterbestandteile, die Ursachen sein, welche die beobachteten schädlichen Wirkungen des Schachtelhalmfutters bedingen.

Alle Wiesen, bezw. Ackerflächen, auf welchen der Schachtelalm wächst, liefern bekanntlich ein saures dem Vieh wenig zusagendes Futter.

Verf. bespricht dann noch ausführlich die Methoden der Ausrottung des Schachtelalmes. Dieser Teil seiner Arbeit hat jedoch für die Leser d. Bl. weniger Interesse. Es genüge die Mitteilung, dass sich zur Bekämpfung des Schachtelalmes empfehle ein Aufstreuen von Chlorkalcium (6 Dz. für den ha), sowie ein Trockenlegen des Bodens.

Nörner.

Die Fliegenplage der Milchkühe.

Von Beach und Clark.

(Storrs Agricultural Experiment Station, Connecticut. Bullet No. 32. Dezember 1904.)

Die unter den Viehzüchtern vielfach beobachtete Tatsache, dass in den Sommermonaten die Milchergiebigkeit der Kühe bedeutend nachlässt, wird häufig auf die andauernde Belästigung, denen das Milchvieh in dieser Zeit durch Mücken ausgesetzt ist, zurückgeführt. Daneben wird allerdings zugegeben, dass mangelhafte Ernährung der Tiere auf Weiden, die gerade um jene Zeit der Fliegenplage nicht mehr als „fette“ zu bezeichnen sind, die Abnahme der Milchabsonderung mit veranlassen dürfte.

In Connecticut werden besonders 2 Arten von Fliegen unter den ständigen lästigen Begleitern der Viehherden gefunden, die Stallfliegen und Hornfliegen. Erstere unterscheiden sich von den gewöhnlichen Stubenfliegen dadurch, dass ihre Mundwerkzeuge zum Durchstechen der kräftigen Tierhaut und zum Blutsaugen eingerichtet sind. Die Hornfliegen — so genannt, weil sie sich gern am Grunde der Hörner festsetzen — sind schmäler als die Stallfliegen, erscheinen in Schwärmen und stechen ähnlich wie die Mosquitos, wobei durch ein reizendes Sekret der Speicheldrüse eine schmerzhaftige Schwellung in der Umgebung der Stichwunde hervorgerufen wird. Beide Fliegenarten legen ihre Eier in frischen Stalldünger ab; von der Eiablage bis zur völligen Entwicklung der neuen Generation vergehen etwa 14 Tage. Die Larven der Hornfliegen gedeihen nur auf feuchtem Nährboden.

Zum Schutz gegen die Fliegen ist eine grosse Menge von Mitteln erdnen und empfohlen worden, von denen die einen dazu dienen sollen, die Fliegen oder deren Brut zu vernichten — Fliegenfallen, Zerstörung der Larven im frischen Kuhdünger durch Begiessen mit Kalkmilch u. s. w. — die anderen die Fliegen vom Tierkörper abhalten oder vertreiben sollen. Unter den letzteren spielen Tabak, Karbolsäure und Teer in Verbindung mit Wasser bezw. Oel eine Rolle. Ausser den in der Zusammensetzung bekannten Mitteln ist eine Unzahl von Geheimmitteln von Quacksalbern als „unfehlbarer Fliegenschutz“ u. s. w. empfohlen worden.

Die Verfasser haben während zweier Jahre Versuche mit verschiedenen Fliegen-Abwehr-Mitteln angestellt. Sie teilten die Kühe einer Herde in 2 Gruppen unter Berücksichtigung der annähernden Gleichheit in Alter, Höhe der Laktation, Milchergiebigkeit und Fettgehalt der Milch. Die Kühe beider Gruppen wurden wechselweise eine Woche um die andere mit Fliegenmitteln behandelt und so der Fliegenplage ausgesetzt oder dagegen geschützt. Die während des Versuchs ermolkene Milchmenge und Fettgehalt wurde täglich sorgfältig ermittelt und in Tabellen eingetragen.

Aus dem Versuch und der Vergleichung der Tabellen ergeben sich folgende Schlüsse:

1. Die Wirkung der durch Fliegen verursachten Belästigung des Milchviehs scheint überschätzt worden zu sein.

2. Gewisse Mittel, die als „Fliegenmittel“ empfohlen sind, schützen die Tiere mehr oder weniger gegen Fliegen; aber ihre Anwendung hat auf die Menge des Gemelkes und den Fettgehalt der Milch keinen oder nur einen geringen Einfluss.

w.

Ueber die Giftigkeit der Kolostral-Milch kalbefieberkranker Kühe.

Von Delmer.

(Ball. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 424.)

D. stellte die von kalbefieberkranken Kühen gewonnene Milch ruhig hin und liess sie sich in eine obere ungefähr $\frac{1}{4}$ der Menge betragende Fettschicht und eine untere, leicht flüssige, bläulichweisse Schicht trennen.

700 gr dieser unteren Schicht werden einer 5 Jahre alten, gesunden Kuh mit $38,6^{\circ}$ Körpertemperatur intravenös injiziert. 1 Stde. darnach zeigt die Kuh Atemnot, heftigen Durchfall, Temp. $38,1^{\circ}$, 88 Atemzüge, 48 Pulse. Nach $1\frac{3}{4}$ Stdn. ist erneuter Durchfall vorhanden, Temp. 39° , 60 Atemzüge, 68 Pulse. $2\frac{3}{4}$ Stdn. nach der Injektion besteht Angst, Stöhnen, starkes Speicheln, Temp. 39° , Atemzüge 52, Pulse 80. Nach $4\frac{1}{2}$ Stdn. stöhnt die Kuh häufig und liegt auf der rechten Seite, Temp. $37,8^{\circ}$, Atemzüge 50, Pause 100.

5 Stdn. nach der Injektion treten Krämpfe in den rechtsseitigen Halsmuskeln auf, sodass die linke Halsseite konvex erscheint. Der Kopf wird nach hinten zurückgebogen und bleibt so bis zum Tode. Es stellen sich Gliedmassenkrämpfe ein und 6 Stdn. nach der Injektion tritt unter $37,2^{\circ}$ Temperatur, Koma, angestrengtem Atmen der Tod ein.

Bei der Obduktion findet sich ausser nebensächlichen Befunden nur Anämie der Gehirnhäute.

Eine 2. Kuh erhält intravenös 280 ccm der oben genannten Schicht von Kolostralmilch, nachdem diese Flüssigkeit vorher unter aseptischen Kautelen durch Leinwand filtriert war, die hiernach auftretenden Erscheinungen erstrecken sich über eine Zeit von 3 Tagen führen jedoch nicht zum Tode. Bis zu 22 Stdn. nach der Injektion fällt die Temperatur bis $35,1^{\circ}$, die Atemzüge steigen bis auf 75, die Pulse bis 148. Es besteht gleichzeitig Appetitlosigkeit, Stöhnen, Durchfall und Eiweiss im Harn. Von dieser Zeit an hebt sich die Temperatur bis auf $38,4^{\circ}$, die Atemzüge nehmen ab bis 15, die Pulse bis 50. Immerhin bleibt Appetitlosigkeit, allgemeine Schwäche und Spuren von Eiweiss im Harn bestehen. Die Kuh wird getötet.

D. injizierte einem Kaninchen in die Ohrvene 3 ccm Kolostralmilch, die mit der 5fachen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, und filtriert war. Das Kaninchen zeigte nichts, starb aber in der folgenden Nacht.

Eine andere Kuh erhielt intravenös 500 gr sehr fett-haltige filtrierte Milch und zeigte darnach nichts als eine Steigerung der Körpertemperatur um $0,4^{\circ}$.

500 gr Milch verdünnt mit der gleichen Menge 0,7 proz. Kochsalzlösung verdünnt und einer Kuh in die Vene gespritzt erzeugt nur eine Temperatursteigerung von $0,6^{\circ}$.

Bei einer Kuh, der am Abend 250 gr frischer Kolostralmilch einer Kuh, die gesund und frisch gekalbt hatte, intravenös gegeben wurden und am nächsten Morgen noch mal 500 gr erhielt zeigte keinerlei Erscheinungen.

D. schliesst aus diesen Versuchen, dass in der Kolostralmilch kalbefieberkranker Kühe die Toxine, welche die Krankheit erzeugen, enthalten seien.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Beurteilung der Tuberkulose in der Fleischschau.

Von Eugen Bass, Tierarzt in Görlitz.

a) Ein Druckfehler in den Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze betreffend die Schlachtvieh und Fleischschau vom 3. Juni 1900?

Nach welchem Paragraphen der Bundesratsinstruktion und wie ist das Fleisch zu begutachten, wenn nach der Schlachtung bei einem Tiere ohne hochgradige Abmagerung Erscheinungen einer frischen Blutinfektion vorgefunden werden, welche sich auf die Eingeweide und das Euter

beschränken? Diese Frage wird vielen wunderbar erscheinen. Nicht wenige werden mich auf § 37 verweisen und das Fleisch als bedingt tauglich betrachten gemäss der in diesem Paragraphen gegebenen Anweisung. Entspricht diese Auffassung streng genommen wirklich den gesetzlichen Bestimmungen? Ist vielleicht doch eine Lücke im Gesetze vorhanden? Um diese Fragen zu lösen, betrachten wir uns etwas näher die einzelnen Paragraphen der Bundesratsverfügung, welche sich auf die Tuberkulose beziehen.

§ 33 erklärt den ganzen Tierkörper für untauglich bei Tuberkulose, wenn das Tier infolge der Erkrankung hochgradig abgemagert ist.

§ 34 erklärt als untauglich zum Genuss für Menschen den ganzen Tierkörper, ausgenommen das Fett bei Tuberkulose ohne hochgradige Abmagerung, wenn Erscheinungen einer frischen Blutinfektion vorhanden sind und diese sich nicht auf die Eingeweide und das Euter beschränken.

§ 35 lässt nur die veränderten Fleishteile als untauglich zum Genusse für Menschen ansehen bei Tuberkulose abgesehen von den Fällen des § 33 und 34.

§ 37 betrachtet II. das ganze Fleischviertel, in welchem eine tuberkulös veränderte Lymphdrüse sich befindet, soweit es nicht nach § 35 als untauglich anzusehen ist, als bedingt tauglich und ebenso III. den ganzen Tierkörper bei Tuberkulose, die nicht auf ein Organ beschränkt ist, sofern hochgradige Abmagerung nicht vorliegt und entweder

- a) ausgedehnte Erweichungsheerde nicht vorhanden sind oder
- b) Erscheinungen einer frischen Blutinfektion jedoch nur in den Eingeweiden oder im Euter vorliegen.

§ 40 erklärt das taugliche Fleisch als in seinem Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzt bei Tuberkulose, die nicht auf ein Organ beschränkt ist, wenn hochgradige Abmagerung nicht vorliegt, auch ausgedehnte Erweichungsheerde nicht vorhanden sind und entweder

- a) die tuberkulösen Veränderungen sich nicht bloss in den Eingeweiden und im Euter vorfinden, jedoch Erscheinungen einer frischen Blutinfektion fehlen, oder
- b)

Von Tuberkulose ohne hochgradige Abmagerung verbunden mit den Erscheinungen einer frischen Blutinfektion ist also die Rede nur in den §§ 34 und 37, III b. Für unseren Fall, d. h. wenn Tuberkulose ohne hochgradige Abmagerung verbunden ist mit den Erscheinungen einer frischen Blutinfektion und diese sich auf die Eingeweide und auf das Euter beschränken, kommen beide Paragraphen nicht in Frage. Denn § 34 verlangt, dass die Erscheinungen einer frischen Blutinfektion nicht auf die Eingeweide und das Euter beschränkt sind, und § 37 bestimmt, dass entweder nur die Eingeweide oder nur das Euter Erscheinungen einer frischen Blutinfektion darbieten, ist also nicht anwendbar, sobald die beiden genannten Teile gleichzeitig unter Ausschluss anderer Teile von den Erscheinungen einer frischen Blutinfektion betroffen sind. Demnach ist in der Bundesratsverfügung eine Lücke vorhanden. Diese verdankt ihre Entstehung allem Anscheine nach einem Druckfehler im § 37, III b, wo das Wort „oder“ in dem Satze „nur in den Eingeweiden oder im Euter“ durch das Wort „und“ ersetzt werden muss. So lange dies nicht geschehen ist, fehlt uns, streng genommen, die gesetzliche Handhabe, Fleisch von tuberkulösen Tieren, dem freien Verkehr zu entziehen, bei denen, ohne dass sie hochgradig abgemagert sind, die Erscheinungen einer frischen Blutinfektion auf die Eingeweide und das Euter beschränkt sind.

b) Ist das Anschneiden der Mesenterialdrüsen beim Schweine in allen Fällen vorgeschrieben?

Zur Besprechung dieser Frage werde ich veranlasst durch den von Herrn Kollegen Baumgarten in der Nr. 2

der B. T. W. vom 12. Januar 1905 veröffentlichten Artikel „Beitrag zum Fehlermaterial“. In dem fraglichen Falle hatte Herr Kollege Reissmann-Berlin mitgeteilt, dass, trotzdem es nicht ausdrücklich gesetzlich vorgeschrieben wäre, dennoch am Berliner Schlachthof die Milz und vergrösserte Gekrösdrüsen geschlachteter Schweine angeschnitten werden, auch wenn kein besonderer Verdacht vorliegt. Herr Kollege Baumgarten dagegen behauptet, dass dies in jedem Falle geschehen müsse, da nach §§ 22 und 23 B. B. a. die zu untersuchenden Lymphdrüsen der Länge nach zu durchschneiden sind und die Gekrösdrüsen zu den zu untersuchenden Lymphdrüsen gehören. — Beide Herren befinden sich meiner Ansicht nach im Irrtum. Herr Baumgarten irrt sich mit der Begründung seiner an sich richtigen Forderung und Herr Reissmann irrt sich andererseits, wenn er unter Bezugnahme auf § 23 B. B. a. annimmt, dass nur die vergrösserten Lymphdrüsen anzuschneiden sind bzw. nur dann, wenn der Befund der (äusseren) Beschau eine solche erforderlich macht. Denn seine Behauptung trifft nur für das Rind zu, nicht aber für das Schwein. Bei dem letztgenannten Tiere sind in jedem Falle die Mesenterialdrüsen anzuschneiden und zwar sind sie in Scheiben zu zerlegen. Diese Art der Untersuchung wird gefordert durch den § 22 Absatz 2 und zwar durch die darin enthaltene Bestimmung, welche lautet: „Bei denjenigen Teilen, bei denen die Besichtigung oder Durchtastung zur Ermittlung von Krankheitszuständen nicht ausreicht, sind die tieferen Schichten durch Einschnitte und Zerlegungen gemäss den nachfolgenden Vorschriften freizulegen und zu untersuchen.“ Die Tuberkulose des Schweines ist in den meisten Fällen eine Fütterungstuberkulose, die Gekrösdrüsen sind daher zuerst befallen. Die tuberkulösen Herde in den Drüsen sind aber oft nur stecknadelkopfgross, lassen sich also nicht durch Besichtigung oder Durchtastung feststellen. Da nun jedes Schwein mit Darmtuberkulose behaftet sein kann, ohne dass die Grösse der Krankheitsheerde in den Gekrösdrüsen den angegebenen Umfang zu überschreiten braucht, müssen eben bei sämtlichen geschlachteten Schweinen die Gekrösdrüsen angeschnitten werden. Dass dies auf vielen Schlachthöfen und auch von Seiten einer grossen Zahl der Kollegen auf dem Lande nicht geschieht, ist mir wohlbekannt. Ich weiss aber auch, dass diese Art der Untersuchung auch in Schlachthäusern grosser Städte selbst an starken Schlachtagen durchzuführen ist. Denn ich habe es im Jahre 1903 während meiner mehrmonatigen Tätigkeit am Schlachthofe in Plauen i. V. beobachten können und bin heute noch den dortigen Kollegen Zschokke, Bobell und Wolff zu Dank verpflichtet, dass sie mich auf die Notwendigkeit dieser Art der Untersuchung der Gekrölymphdrüsen beim Schweine aufmerksam machten.

Verschiedene Mitteilungen.

„Qualifiziert zum Kreistierarzt“.

Eine Anfrage gibt mir Veranlassung, die Frage zu erörtern, ob ein Tierarzt, der die Prüfung zum beamteten Tierarzt in Preussen bestanden hat, sich „qualifiziert zum Kreistierarzt“ (ohne Abkürzung) nennen darf?

Wer die „Prüfung zur Erwerbung des Fähigkeitszeugnisses für die Anstellung als beamteter Tierarzt“ (Prüfungsordnung vom 19. August 1896) bestanden hat, hat nachgewiesen, dass er wissenschaftlich befähigt ist, als beamteter Tierarzt Anstellung zu finden. Es gibt aber ausser der wissenschaftlichen Qualifikation noch andere Qualifikationen, die für ein Staatsamt erforderlich sind. Ein Anwärter auf eine Staatsstelle muss sich insbesondere nach seiner Führung, seiner Lebensstellung, nach seiner Vertrauenswürdigkeit dazu eignen. Ob dies der Fall ist, entscheidet die anstellende Behörde, d. i. in unserem Falle der Minister

für Landwirtschaft usw. Der Minister kann nach Prüfung der wissenschaftlichen und persönlichen Verhältnisse einen Tierarzt „qualifiziert zum Kreistierarzt“ nennen. Ein Tierarzt kann das von sich selber nicht sagen. Er kann nur seine wissenschaftliche Qualifikation hervorheben.

Wir halten es deshalb für unrichtig und unzulässig, wenn jemand in öffentlichen Bekanntmachungen usw. seinem Namen die Bezeichnung hinzusetzt „qualifiziert zum Kreistierarzt“: Strafbar nach der Gewerbeordnung ist eine solche Bezeichnung zweifellos nicht, aber sie ist trotzdem streng genommen unerlaubt mit Rücksicht auf § 1 des Reichsgesetzes betr. die Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vom 27. Mai 1896. Dort heisst es: Wer in öffentlichen Bekanntmachungen oder in Mitteilungen, die für einen grösseren Kreis von Personen bestimmt sind, über . . . den Besitz von Auszeichnungen unrichtige Angaben tatsächlicher Art macht, welche geeignet sind, den Anschein eines besonders günstigen Angebotes zu erwecken, kann auf Unterlassung der unrichtigen Angaben in Anspruch genommen werden.

Es ist uns nicht zweifelhaft, dass im gegebenen Falle ein Tierarzt, obgleich er die Prüfung zur Erlangung der Anstellungsberechtigung als Kreistierarzt erworben hat, wegen unlauteren Wettbewerbes verurteilt werden könnte, wenn er, vielleicht weil er wegen bürgerlicher Verfehlungen sich für eine Beamtenstelle disqualifiziert hat, seinem Namen die Bezeichnung „qualifiziert zum Kreistierarzt“ anfügen würde. Denn es ist wohl nicht mit Unrecht als eine Auszeichnung für einen Tierarzt anzusehen, wenn er nach Ansicht der massgebenden d. h. anstellenden Behörde qualifiziert ist zum Kreistierarzt. Diese Qualifikation setzt nämlich nach dem oben ausgeführten ebenso wohl eine wissenschaftliche als eine persönliche Eignung für ein tierärztliches Staatsamt voraus.

Wenn also ein Tierarzt, der das Kreistierarztexamen bestanden hat, durchaus der Öffentlichkeit dies kund tun will, so darf er höchstens schreiben „wissenschaftlich qualifiziert zum Kreistierarzt“. Dass diese Bezeichnung schön und nachahmenswert wäre, können wir nicht behaupten. Er würde uns viel besser gefallen, wenn der betreffende Tierarzt eine redaktionelle Notiz in der Zeitung seines Wohnortes veranlasste: Herr Tierarzt X. in Y. hat in Berlin die Prüfung zur Erwerbung des Fähigkeitszeugnisses für die Anstellung als beamteteter Tierarzt bestanden. Dagegen ist schlechterdings nichts einzuwenden. Und dieser Weg führt auch zum Ziele, nämlich dem Publikum die erfreuliche Mitteilung zu machen, dass der Tierarzt die schwierige, ein tüchtiges Wissen und Können vererbende Prüfung bestanden hat. — Froehner-Halle.

Das Dispensierrecht der Tierärzte in Sachsen.

Das Königl. Sächs. Ministerium des Innern erlässt folgende Verordnung, das Dispensieren tierärztlicher Arzneimittel durch Tierärzte betreffend.

In Ergänzung der Verordnung vom 29. September 1869, den Einfluss der Gewerbeordnung für den Norddeutschen Bund auf die Gesetzgebung usw. über die Tierheilkunde betreffend, A. II. 1. Ziffer 7, (Gesetz- und Verordnungsbl. S. 279) wird hiermit folgendes angeordnet:

Alle Arzneien und Arzneistoffe, welche die Tierärzte für die in ihrer Behandlung befindlichen Tiere selbst dispensieren, dürfen nur aus deutschen Apotheken und nicht von Drogisten und anderen Händlern bezogen werden.

Zu widerhandlungen werden mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft.

Diese Verordnung ist in den Amtsblättern zum Abdruck zu bringen.

Diese Verordnung bedeutet eine sehr bemerkenswerte Einschränkung des Dispensierrechtes der sächsischen Tierärzte. Wenn man unter „Dispensierrecht“ das Recht ver-

steht, „Arzneien an das Publikum in der zur Anwendung geeigneten Form mit Umgehung des Apothekers abzugeben“ (vergl. B. T. W. 1897 S. 397), so ist durch die oben abgedruckte Verordnung dieses Recht den Tierärzten in Sachsen aus fond genommen. Es bleibt die Erlaubnis übrig, eine Hausapotheke zu halten, wie es in Preussen und und andern Ländern einzelnen Aerzten gestattet ist. Die Tierärzte haben wie jene die Arzneien und Arzneistoffe in der Apotheke einzukaufen.

Diese Massregel ist ein Entgegenkommen gegen die Apothekenbesitzer, die ja schon seit einer Reihe von Jahren in allen Ländern Deutschlands gegen das Dispensierrecht der Tierärzte Sturm laufen.

Welche Wirkung wird die Verordnung auf die Tierbesitzer und Tierärzte haben.

Zunächst werden die von Tierärzten abgegebenen Tierarzneien bedeutend teurer werden. Dass sie entsprechend besser, frischer, gehaltreicher sein werden, ist nicht anzunehmen, denn der Apotheker kann wohl die Gewähr übernehmen, dass die Arznei im Momente der Abgabe aller Anforderung entspricht, nicht aber im Momente der Ingebrauchnahme, die sich unbestimmt lange verzögern kann. Dieselbe Gewähr aber übernehmen auch alle guten Drogenhandlungen (z. B. Bengen & Co. in Hannover). Wenn ein Tierarzt seine Arzneistoffe nicht sachgemäss aufbewahrt, so macht es keinen Unterschied, ob dieses aus der Apotheke oder aus der Drogenhandlung entnommen sind.

Für die Tierärzte hat die Verordnung den Effekt, dass der kleine Nutzen, der bisher beim Selbstdispensieren blieb, in Wegfall kommt. Die Tierärzte werden deshalb wahrscheinlich nach und nach ihre Dispensieranstalt eingehen lassen. Darunter werden aber sehr viele Tierbesitzer schwer zu leiden haben, insbesondere diejenigen, welche weitab wohnen vom Tierarzt und der Apotheke. Das aber muss naturgemäß wieder ungünstig einwirken auf die Praxis der Tierärzte. Die neue Verordnung ist deshalb im tierärztlichen Interesse unerwünscht und zu bedauern.

Die Siegel'schen Befunde.

Am 20. März fanden im Kaiserlichen Gesundheitsamt eingehende Beratungen des Reichsgesundheitsrats über die Befunde des Dr. med. John Siegel bei Pocken, Maul- und Klauenseuche, Scharlach und Syphilis statt. Wie die „Nordd. Allg. Ztg.“ hört, haben die von Dr. Siegel vorgetragenen und durch Demonstrationen erläuterten Befunde von seiten der Versammlung, der unsere hervorragendsten Fachmänner beiwohnten, nicht die Deutung erfahren, welche der Autor selbst ihnen beilegt. Einzelne seiner Befunde, namentlich hinsichtlich der Pocken, stehen in Widerspruch mit bereits erschienenen (Dr. Jürgens) oder im Druck befindlichen (Dr. von Prowazek) Publikationen von anderen anerkannten Forschern. Diese Nachprüfungen sollen dem Vernehmen nach weiter fortgesetzt werden.

Die Deutsche Arzneitaxe 1905

ist im Königreich Sachsen durch Verordnung des Königl. Ministerium des Innern vom 18. März 1905 (G.- u. V.-Bl. S. 35) mit der Vorschrift eingeführt worden, dass bei Tierarzneimitteln von der auf Grund der Taxe berechneten Gesamtsumme 20 Prozent in Abzug zu bringen sind. Pfennigbeträge sind hierbei nach der Vorschrift in Ziffer 16 der „Grundsätze“ der Taxe abzurunden. Alle die Arzneitaxe und die tierärztliche Arzneitaxe betreffenden Vorschriften im Königreich Sachsen werden durch die erwähnte Verordnung aufgehoben. Nach der letzteren sind u. a. auch die selbstdispensierenden Tierärzte verpflichtet, die Deutsche Arzneitaxe in ihren Hausapotheken bereit zu halten, was hinsichtlich der früheren tierärztlichen Arzneitaxen nicht der Fall war.

Eine andere Verordnung des Königl. Sächs. Ministerium des Innern vom 3. März 1905 (G.- u. V.-Bl. S. 21) bestimmt, dass die Tierärzte alle Arzneien und Arzneistoffe, die sie für die in ihrer Behandlung befindlichen Tiere selbst dispensieren, nur aus deutschen Apotheken und nicht von Drogisten und anderen Händlern beziehen dürfen.

Edelmann.

Die laufenden Kosten der höheren Lehranstalten in Preussen

sind in den letzten drei Jahrzehnten ausserordentlich gestiegen, nicht nur ihrem Betrage nach, was bei der Zunahme der Anstalten von 412 (1871) mit 101 772 Schülern auf 653 (1902/03) mit 174 467 Schülern selbstverständlich sein muss, sondern auch verhältnismässig, was ein Zeichen erhöhter Fürsorge seitens des Staates, der Gemeinden usw. ist. Im Jahre 1871 betrug die laufende Gesamtausgabe für die höheren Lehranstalten in Preussen nach der „Stat. Korr.“ 7 434 646 Mk., 1892 war sie bereits auf 30 918 840 Mk. gestiegen und hat sich bis 1902/03 weiter auf 50 249 120 Mk. gehoben (darunter gedeckt: 12 516 480 Mk. aus Staatsmitteln, 19 109 86 Mk. aus eigenem Vermögen, 19 429 315 Mk. aus Schulgeld und eigenem Erwerbe, 14 940 714 Mk. aus Gemeindemitteln, der Rest aus Stiftungs- und besonderen Zwecken gewidmeten Fonds). Diese hohe Zunahme der Ausgaben wird in ihrer verhältnismässigen Bedeutung durch folgende Zahlen gekennzeichnet:

An laufenden Gesamtausgaben für die höheren Lehranstalten in Preussen kamen auf

| | je 1 Schüler | je 1000 Einwohner |
|----------------|--------------|-------------------|
| 1871 | 73,1 Mk., | 301,1 Mk. |
| 1892 | 221,2 „ | 1032,1 „ |
| 1902 | 288,0 „ | 1457,7 „ |

Den grössten Teil der laufenden Ausgaben beanspruchen die Besoldungen usw. der Lehrer. Hierauf entfielen 1871 5 521 687 Mk., 1892 25 733 662 Mk. und 1902 42 580 653 Mk.; diese Zunahme um 37 058 966 Mk. beläuft sich auf mehr als das 6 1/2 fache des Betrages vom Anfange des 31jährigen Zeitabschnitts, während die Zahl der daran beteiligten Lehrer sich in der gleichen Zeitspanne nur annähernd verdoppelt hat.

Unterstützungsverein für die Hinterbliebenen bayerischer Tierärzte.

Der Unterstützungsverein für die Hinterbliebenen bayerischer Tierärzte in München hat im abgelaufenen Jahre wieder eine sehr segensreiche Tätigkeit dadurch entfaltet, dass er an Witwen, deren Männer dem Verein nicht angehörten, insgesamt die Summe von fast 37 000 Mark zur Auszahlung brachte. — Der Verein verfügt derzeit über ein Barvermögen von rund 800 000 Mark.

Einladung zur 26. Versammlung des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.

Die 26. Versammlung des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz findet am Sonntag, den 16. April 1905, vormittags 11 Uhr, zu Köln, im Alten Präsidium, Schildergasse 84, statt.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Angelegenheiten.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Wahl der Vertreter des Vereins für die Zentral-Vertretung der tierärztlichen Vereine Preussens.
4. Beschlussfassung über den Entwurf der Gemeindebeschlüsse und Regulative zur Durchführung des Schlachtzwanges, sowie der Schlachtvieh- und Fleischbeschan. Berichterstatter Kühnau-Köln.
5. Neuere Untersuchungen über das Leuchten des Fleisches und über die Leuchtbakterien. Berichterstatter: Dr. Bützler-Trier.
6. Beteiligung des Vereins an dem internationalen tierärztlichen Kongresse zu Budapest.
7. Besprechung interessanter Fälle aus der Praxis.

8. Beschlussfassung über Tag und Ort der nächsten Versammlung.
9. Verschiedenes.

Nach der Sitzung gemeinschaftliches Mittagmahl.
Beteiligung der Damen erwünscht. Gäste sind willkommen.
Trier, den 30. März 1905.

Der Vorstand.

I. A.: Dr. Bützler, I. Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Arzneiverordnungslehre für Tierärzte. Von Dr. med. Eugen Fröhner, Professor an der Königl. tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 18. Abbildungen. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke 1904. 9 Mk.

Die vorliegende dritte Auflage der Fröhner'schen Arzneiverordnungslehre hat 29 Seiten weniger als die zweite Auflage. Diese Umfangsverringering wurde durch Fortfall mehrerer Tabellen und zahlreicher Rezepte herbeigeführt. Diesen Kürzungen gegenüber hat die neue Auflage andererseits eine Verbesserung und Erweiterung erfahren durch Neubearbeitung einzelner Kapitel und durch Aufnahme der preussischen Apothekenbetriebsordnung vom 18. Februar 1902. Der an sich zweifellos wichtige Abschnitt mit der Wiedergabe der gesetzlichen Bestimmungen über Abgabe und Aufbewahrung von Arzneien hätte indess vielleicht im Kleindruck noch eine grössere Umfangsverringering des Buches möglich gemacht.

Das Lehrbuch enthält wieder, wie auch die vorhergehenden Auflagen, in dem Anhang „tierärztlich-chemische Untersuchungsmethoden“ Abschnitte über die Untersuchung der Trinkwassers, der Milch, des Fleisches, des Harnes und über die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften, Kapitel, die mit der Arzneiverordnungslehre in keinem Zusammenhang stehen und teils in anderen Lehrbüchern notwendigerweise eingehendere Behandlung finden müssen und von welcher besonders der Abschnitt über die chemische Ermittlung von Giften vielleicht besser in der Toxikologie desselben Verfassers eingefügt worden wäre. Gleichzeitig würde hierdurch auch eine Verbilligung des Lehrbuches möglich werden.

Im Uebrigen zeigt die dritte Auflage dieselbe Gliederung und klare Bearbeitung des Stoffes mit denselben Vorzügen, die bereits die vorhergehenden Auflagen auszeichneten, sodass das Lehrbuch in der vorliegenden verbesserten und vermehrten Auflage auch weiterhin für Studierende und praktische Tierärzte einen unentbehrlichen Platz im Bücherschatze einnehmen wird.

Künemann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Laut Allerhöchster Ordre vom 20. März d. J. rangiert der Landgestüttdirigent, Landstallmeister Dr. Wilhelm Grabensee zu Celle mit den Landstallmeistern der Hauptgestütte.

Seine Kgl. Hoheit der Grossherzog von Baden haben gnädigst geruht, den technischen Referenten für Veterinärwesen und Viehzucht im Grossherzoglichen Ministerium des Innern, Regierungsrat Franz Hafner zum Obergierungsrat zu ernennen.

Ernennungen: Am anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin scheidet der bisherige Assistent Dr. Peters aus in die Assistenstelle tritt Tierarzt Albert Sonnenbrodt ein. Die Tierärzte Dr. Böck zum Distriktstierarzt in Lechhausen; E. Bierthen zum städt. Tierarzt in Laage; Max Kleinert, bisher in Halle, zum Schlachthoftierarzt in Elbing; Tierarzt Schumann zum Schlachthof-assistentstierarzt in Görlitz.

Niederlassungen: Tierarzt Friedheim in Solingen.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden Herr Johannes Simon. In Hannover: die Herren Grundmann aus Bolkenhayn und Hesse aus Kirchhundem.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Miller, Oberveterinär der Landw. 2. Aufgebots vom Landw. Bezirk Gmünd, der Abschied bewilligt.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Büchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 15.

Ausgegeben am 15. April 1905.

13. Jahrgang.

Ueber neuere Instrumente.

Vortrag, gehalten auf der Winterversammlung 1904—05
des Vereins Nordhannoverscher Tierärzte zu Harburg.
Von Kreistierarzt Schöttler, Oberndorf.

Meine Herren! Bei der Fülle der den praktischen Tierärzten gebotenen Instrumente fällt die Wahl nicht nur den Anfängern schwer, auch der erfahrene Praktiker weiss trotz der grossen Koulanz der Firma Hauptner bezüglich der Zurücknahme nicht gefallender Instrumente, von unnützen Ausgaben für diese Zwecke ein Lied zu singen.

Es erscheint daher eine gegenseitige Aussprache über die Erfahrungen, welche beim Gebrauche der verschiedenen neueren Instrumente gesammelt wurden, durchaus angebracht, zumal in kleineren Vereinen, deren Mitglieder m. o. w. unter denselben Praxisverhältnissen leben und folgerichtig auch gleicher Instrumente bedürfen.

Von letzteren beanspruchen in hiesiger Gegend diejenigen zur Kastration und zur Geburtshilfe das grösste Interesse.

Zur Ausführung der Kastration habe ich Ihnen früher¹⁾ den Emaskulator empfohlen. Wenn ich Sie an das damals Gesagte erinnern darf, führe ich die Operation dergestalt aus, dass ich beide Hoden nacheinander durch parallele lange Schnitte freilege, das Nebenhodenband jedes Hodens durchschneide und durch einfachen Zug Nebenhodenband und gemeinschaftliche Scheidenhaut von den Samensträngen abtrenne. Die beiden nackten Samenstränge werden nunmehr von dem Emaskulator umschlossen und beide Hoden zugleich entfernt. Des weiteren habe ich darauf hingewiesen, dass bei Ausübung dieser Methode sorgfältige Desinfektion des Operationsfeldes, der Instrumente und der Hände des Operateurs unerlässliche Vorbedingungen sind, da eine nachträgliche Desinfektion der Kastrationswunde, wie solche bei der Kluppenkastration durch die dem gequetschten Samenstränge anhaftende Kluppenmasse (Sublimat resp. Cupr. sulf. etc.) zu Stande kommt, fortfällt. Ich lege stets am Abend vor der Kastration die Instrumente in Lysollösung und nehme dieselben in ein reines Handtuch gewickelt, mit. Auch führe ich die Kastrationen ausschliesslich von Anfang Mai bis Mitte Juni aus, damit die operierten Fohlen, nachdem sie einige Stunden hochgebunden gestanden haben, sofort wieder zur gewohnten Weide gebracht werden können, wodurch sie den Gefahren einer nachträglichen Wundinfektion weniger ausgesetzt sind. Ich habe auch, wie dies im wilden Westen geschehen soll, Fohlen auf der Weide kastriert und ohne Nachteil sofort wieder laufen lassen.

Eine Infektion der Kastrationswunde erfolgte in einem Falle. Es handelte sich um 3 am 19. Mai v. J. kastrierte

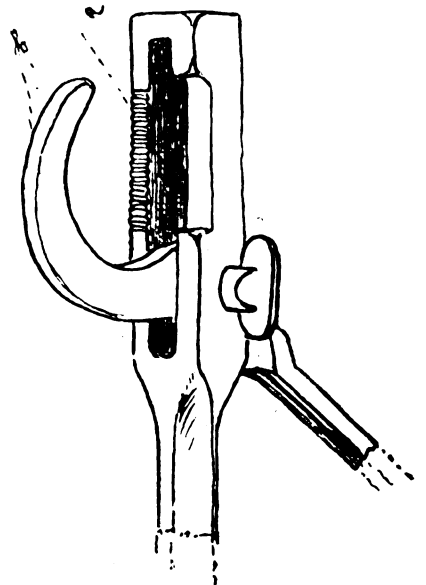
Fohlen eines Besitzers, auf dessen Gehöft ohne mein Vorwissen Druse herrschte. Die Fohlen wurden bei eingetretenem regnerischen, kalten Wetter abends in den verseuchten Stall gebracht und erkrankten sämtlich an Druse. Am 22. desselben Monats hinzugezogen, konnte ich bei allen Fohlen ausser Schwellungen des Kehlganges resp. der subparotidalen Lymphdrüsen auch Verdickungen des Samenstranges und der Scheidenhäute konstatieren. Nach Trennung der verklebten Wundränder floss aus den Kastrationswunden eine gelbliche geruchlose Flüssigkeit. Zwei Fohlen zeigten grosse Hinfälligkeit und trotz Ausspülung der Kastrationswunden mittelst 2⁰/₀₀ ger Sublimatlösung ging ein Fohlen am 24. und das andere am 26. desselben Monats ein; das dritte erhielt, ebenso wie zwei nicht kastrierte Fohlen subkutan 30 ccm Druseserum Höchst. Die Sublimatausspülungen der Kastrationswunden wurden fortgesetzt, auch wurde auf frühzeitige Eröffnung der sich im Kehlgange und in der Parotisgegend bildenden Abszesse Bedacht genommen. Weitere Verluste traten nicht ein. Vier Fohlen verschiedener Besitzer, welche zu gleicher Zeit auf dem verseuchten Gehöfte kastriert wurden, blieben von der Druse verschont.

Weitere Infektionen sind mir in den 5 Jahren, in welchen ich mit dem Emaskulator operiere, nicht bekannt geworden, insbesondere keine sogen. Champignons und keine Samenstrangfistel. Die Anzahl der nach dieser Methode von mir operierten Fohlen beläuft sich auf ca. 750, die der Kälber auf ca. das Doppelte.

Zur Kastration benutze ich englische Kastriermesser. Diese haben den Vorteil, das man bei plötzlichen Bewegungen des gefesselten Tieres sich das Messer nicht in die den Hoden fixierende Hand stossen und ferner den Schnitt unmittelbar am Handteller beginnen kann.

Zur Kastration von Bullen, Ebern, Ferkeln, Schafböcken und Hunden benutze ich einen von der Firma Hauptner im Jahre 1900 nach meinen Angaben angefertigten Emaskulator, Fig. I bei welchem der Abstand zwischen Quetschbacke a und Schneidebacke b nur etwa 0,3 mm beträgt. Dieses Instrument wird von mir auch zur Kastration von jährigen Fohlen mit dünnem Samenstränge benutzt, und verdient somit fast die Be-

Fig. I.



¹⁾ Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, 1901, Nr. 15.

zeichnung Universal-Emaskulator. Bei allen Tieren wird das Nebenhodenband durchschnitten und die Abklemmung beider unbedeckter Samenstränge zugleich vorgenommen.

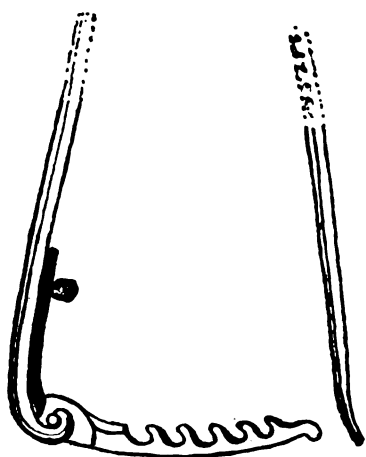
Mit diesem Emaskulator lässt sich auch bei Kryptorchiden der Samenstrang abklemmen.

Nebenbei will ich bemerken, dass wir uns betreffs der Kryptorchidenkastration vom Ausland emanzipieren sollten. In ganz Nordhannover wird bis jetzt diese Operation durch einen dänischen Tierarzt ausgeübt.

Was nun die Blutungsgefahr bei der Kastration mit dem Emaskulator anlangt, so wird diese stark überschätzt. Bisher habe ich nur zwei Blutungen von Belang gehabt. Völlig sicher geht man m. E. aber, wenn man die Wessel'sche Zange zum Vorquetschen benutzt.

Mit dieser Zange werden zunächst die beiden nackten Samenstränge möglichst proximal dem Bauchringe umschlossen, unter mässigen Drucke gequetscht und 1 cm näher dem Hoden mit dem Emaskulator abgeklemmt.

(Fig. II)



Um eine bessere Abstufung in der Fixierung des angewendeten Druckes zu haben, veranlasste ich die Firma Hauptner, die Arretierung der Wesselschen Zange (Fig. II) mit einer grösseren Anzahl von Querrillen zu versehen, auch habe ich die Quetschteile nach den Seiten hin abzurunden lassen. Die Breite der quetschenden Fläche bleibt hierbei eine völlig ausreichende, während das beim festen Schliessen der scharfkantigen Zange durch Unruhe des Tieres hervorgerufene Einreissen der

Gewebe mit konsekutiver, allerdings unerheblicher Blutung in Fortfall kommt. Ich habe die Zange in letzter Zeit verschiedentlich bei der Kastration von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ jährigen Kälbern zum Vorquetschen benutzt.

Einige Kälber entliefen beim Rücktransporte nach dem Stalle ihren Führern (die Operation wurde auf der Diele ausgeführt) und führten die tollsten Sprünge aus, ohne dass bei dem erhöhten Blutdrucke, ein Tropfen Blut aus den Wunden sickerte.

Eine andere von Masch konstruierte Zange mit drei Längsrillen habe ich wiederholt versucht, kann aber Vorzüge gegenüber der Wesselschen nicht entdecken, im Gegenteil, ich habe bei Anwendung der Zange zum Vorquetschen geringe und bei ausschliesslicher Quetschung mit derselben [oberhalb der Zange (Tier liegend gedacht) wurden die Samenstränge mit der Schere abgeschnitten] erhebliche Blutungen bei der Kastration von halbjährigen Kälbern verzeichnen müssen.

Indessen werde ich weitere Versuche unter Aenderung des angewandten Druckes anstellen.

Als zweite für uns wichtige Instrumentengruppe bezeichneter ich die zur Geburtshilfe nötigen.

Von diesen will ich zunächst die von Witt konstruierte Zange zur Geburtshilfe bei Schweinen erwähnen.

Diese Zange hat gegenüber anderen von mir benutzten in der Tat praktischen Wert.

Die Fixierung des in dem Uterus liegenden Kopfes gelingt ohne besondere Schwierigkeit, auch kommt ein Einklemmen der Uterusschleimhaut, welche Fatalität sich durch Unruhe, Aufspringen und Schreien äussert, nicht so leicht zu Stande. In einem Falle entschlüpfte der fixierte Kopf bei der Extraktion, da die Zangenblätter nachliessen und sich nach aussen verbogen. Ich habe daher die Firma

Hauptner veranlasst, mir eine derartige Geburtszange mit grösserem Härtegrad anzufertigen.

Ist der Kopf bereits in das Becken eingetreten und festgekeilt, so kann die Hufuntersuchungszange nach Saake mit gutem Erfolg zur Fixierung des Kopfes und Extraktion des Jungen benutzt werden. Auch der von Hauptner angegebene Geburtshaken (Neuheiten 1903, No. 5136) hat mir in solchen Fällen wiederholt gute Dienste geleistet.

Mit diesem Haken habe ich kürzlich beim Extraktionsversuch ein Ferkel dekapitiert.

Da die Augenhöhlen und der Unterkiefer bereits zertrümmert waren, wurde der Haken in das Hinterhauptsloch angesetzt. Mit der verstärkten Witt'schen Zange wurde nach dem Entfernen des Kopfes ein Vordersehenkel gefasst — man muss das Zangenmaul weit öffnen und Wehen abwarten — und gleichfalls entfernt, hierauf gelang es das in der Maseration begriffene Junge zu extrahieren.

Es handelte sich um das letzte Ferkel, die Sau blieb samt sieben Sprösslingen gesund.

M. H. Zu den bei der Embryotomie gebrauchten geburtshilflichen Instrumenten übergehend, glaube ich Ihrer Zustimmung sicher zu sein, wenn ich diese etwas ausführlicher behandle.

In hiesiger Gegend gehört vornehmlich im Frühjahr diese Operation zu den alltäglichen Vorkommnissen; auf zwanzig Embryotomien muss man in dieser Zeit rechnen.

Als Ursachen der häufigen durch zu grosse Junge bedingten Schwereburten werden bekanntlich beschuldigt: die Einführung ostfriesischer, grosser breitgebauter Stiere und das zu frühe Zuführen der Rinder zum Stier.

Die Ausführung der Embryotomie wurde wesentlich erleichtert durch das von Pflanz im Jahre 1896 konstruierte Embryotom. Ich habe dieses volle 7 Jahre im Gebrauch und bin auch heute noch sehr befriedigt von der Wirkungsweise.

Auf letztere brauche ich nicht einzugehen, da alle Anwesenden orientiert und auch wohl im Besitze eines derartigen Instrumentes sind. Zeigen wollte ich den neuerdings (B. T. W. 1904, No. 53) von Pflanz als Ergänzung zu seinem Embryotom konstruierten Extraktor, welcher zur Erleichterung der Embryotomie des Vorderschenkels bestimmt ist.

Die Anwendung ist nach Pflanz folgende: Nach Auflockerung der Subkutis durch Luftempumpen mittelst Fahrradpumpe wird mit dem Fingermesser die Haut von der Schulter bis zum Fesselgelenk durchschnitten und von Fesselgelenk bis zum Vorderfuss mittelst Spatels abgetrennt, so zwar, dass das untere Ende am Fussgelenk sitzen bleibt.

Wird nun die Gabel durch den Schlitz gezogen bis die konkave Krümmung dem Knochen anliegt und die unterhalb des Gabelendes um den Knochen gelegte Kette angezogen, so zieht diese den Knochen nach aussen und schiebt die Gabel nach innen, wobei die beiden seitlichen Krümmungen die Haut vom Schenkel trennen. Nach dem Vordringen der Gabel über das Karpalgelenk wird die Kette über dieses und durch weiteres Andrehen der Kurbel über die Schleife über den Ellbogen geschoben, wobei sich die Haut bis zur Hälfte der Schulter löst.

Nach Entfernen der Gabel und eventuellem Abstossen der Haut an der oberen Schulter wird der Vorderschenkel durch Ziehen an der Kette entfernt.

Der Extraktor leistet, wie ich mich überzeugen konnte, auch dann gute Dienste, wenn der Vorderschenkel so weit hervorzuziehen ist, dass mit der Abtrennung der Haut oberhalb des Carpalgelenkes begonnen werden kann; denn die vollständige zeitraubende Lostrennung der Haut vom Ellbogen und dem Schultergelenk ist durchaus nötig, da andernfalls bei der Extraktion die Schulter unter Fraktur des Oberarmes sitzen bleibt. Bei Anwendung des Extraktors ist eine Quetschung der Uterus- resp. Scheidenwandung am

Beckeneingänge zu befürchten, daher müsste m. E. der genau 3 cm betragende Dickendurchmesser der Gabel um die Hälfte verringert werden.

M. H. Als billigen Ersatz für das Pflanz'sche Embryotom kann ich Ihnen die nach van Staa's Angaben angefertigte Drahtsäge empfehlen. Ich habe seit 1½ Jahren mehrere dieser Sägen im Gebrauch, und zwar mit gutem Erfolge. Indessen ist m. E. diese nicht ungefährlich für das Muttertier, für welche Behauptung ich einige Fälle zum Beweise erwähnen möchte.

Im Mai vorigen Jahres wurde ich nach N. zu einer Kuh des Schlachtermeisters K. gerufen, welche seit 3 Tagen in Geburtswehen lag. Es handelte sich um Torsio uteri, nach deren Beseitigung das zu grosse Kalb durch völlige Embryotomie entfernt werden musste. Die Erweiterung des Muttermundes wurde abgewartet. Beide Vorderschenkel wurden durch Ausderhautziehen entfernt, das entwickelte Vorderteil der Frucht abgeschnitten und das Becken mittelst der van Staa'schen Säge durchgeschnitten. Hierbei wurde Bedacht darauf genommen, dass die beiden Enden der Säge möglichst nahe aneinander vorbeigeführt wurden.

Die Kuh war nach vollendeter Extraktion völlig munter und zeigte auch abends gute Fresslust. Nach einiger Zeit erfuhr ich, dass die Kuh in der folgenden Nacht, vermutlich infolge innerer Verblutung eingegangen sei; anzunehmen ist, dass die Art. hämorrhoidalis dabei angesägt wurde und bei Erhöhung des Blutdrucks Ruptur erfolgte.

Bei einer Stute des Hofbesitzers B. zu A., zu der ich am 11. April v. J. gerufen wurde, waren bereits Schritte zur Entwicklung der Frucht getan. Die Untersuchung ergab seitliche Kopfhaltung, die Gebärmutter war perforiert, sodass ein Eingreifen zwecklos erschien.

Nachdem sich auch mein Assistent von der Uterusruptur überzeugt hatte, führte ich, um ad oculos zu demonstrieren, dass eine Extraktion ohne Schwierigkeit zu vollführen sei, die van Staa'sche Drahtsäge um den Hals des Jungen, sägte diesen durch und liess das kopflose Junge herausziehen. Auch hier trat trotz vorschriftsmässiger Sägenführung eine Verletzung der am Beckeneingänge gelegenen Uteruswand ein. Bei seitlichen Lagen kann eine solche Verletzung auch nicht Wunder nehmen. Vergegenwärtigt man sich den Akt des Durchsägens, so liegt auf der Hand, dass der zu durchschneidende Körper zunächst der ziehenden Säge einen genügenden Widerstand bieten muss. Als Sägebock fungiert hier das mütterliche Becken. Der Körperteil wird durch die stramm angezogene Säge fest gegen das Becken gedrückt, und nun beginnt die Sägearbeit.

Bei der Durchsägung des Beckens der Frucht nach Halbieren und Entfernen des Vorderteils halten die äusseren Darmbeinwinkel den Druck aus, sodass die zwischen den Hinterschenkeln um den Stumpf herumgeführte Säge frei arbeiten kann, ohne dass bei wagerechter Lage der Hintertheile und richtiger Sägenführung eine Verletzung der Geburtswege eintritt.

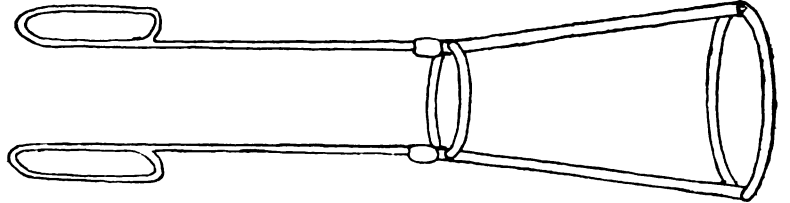
Anders liegt die Sache beim Durchsägen eines verschlagenen Halses oder eines nicht zu reponierenden Schenkels, (Sprunggelenkslage, Steisslage). Hier wird der Körperteil dicht an das mütterliche Becken gezogen.

Da nun die Säge nach allen Seiten gleich scharf ist, wird sie immer eher in die Uteruswand eindringen, wie in die zähe Haut des Jungen. Ich bin der Meinung, dass bei Anwendung der Säge die Uterusmukosa oft genug angesägt wird; diese kleinen Verletzungen haben aber ja wegen der alsbaldigen Retraktion geringe Bedeutung, es sei denn als Eingangspforte von Infektionserregern.

Um die van Staa'sche Säge mit ruhigerem Blute bei allen Embryotomien verwenden zu können, hat Hauptner nach meinen Angaben eine Schutzvorrichtung, bestehend aus zwei ungleich grossen ovalen Ringen, welche durch zwei ca. 50 cm lange zerlegbare Stangen verbunden sind, angefertigt (Fig. III). Dieses Instrument soll einmal dem

mütterlichen Becken die Funktion des Sägebocks abnehmen und zum ändern die Säge bei der Arbeit in vorgezeichnete Bahnen wandeln lassen. Demnach wird die Säge zunächst um den zu entfernenden Teil geführt, sodann beide Endringe der Säge durch die Ringe der Schutzvorrichtung gezogen und letztere unter Strammhalten der Säge langsam gegen den Foetus geschoben. Während des Sägens wird

Fig. III.



durch einen Gehilfen ein kräftiger Gegendruck ausgeübt. Da der am weitesten vorgeschobene Ring einen erheblichen Längendurchmesser (11 cm) besitzt, ist ein Festklemmen der Säge nicht zu befürchten, zumal der Gegendruck von den Längsseiten des ovalen Ringes ausgeübt wird, wodurch oben und unten genügend Raum für die Säge bleibt, um frei schneiden zu können. Eventuell könnten die Längsseiten eine konvexe Gestalt erhalten.

Ich habe verschiedentlich Gelegenheit gehabt, die Schutzvorrichtung auf ihren praktischen Wert zu prüfen; ausführlicher möchte ich Ihnen nur folgenden Fall schildern.

Im Dezember v. J. wurde ich ersucht, die Geburtshilfe bei einer Kuh des Mandatars F. zu B. vorzunehmen. Die Kuh hatte bereits seit 3 Tagen Wehen gehabt, da aber keine Blase zum Vorschein kam, hatte sich der Besitzer durch den weisen Mann des Dorfes beruhigen lassen.

Es handelt sich um eine totfaule Frucht in Steisslage. Die Gebärmutter hatte sich so weit kontrahiert, dass von einer Entwicklung in toto Abstand genommen werden musste. Es wurde nunmehr die van Staa'sche Säge um den rechten Hinterschenkel des Kalbes geschlungen, die Schutzvorrichtung eingeführt und der Hinterschenkel völlig vom Rumpfe getrennt. Nach Entfernung desselben gelang es den linken Hinterschenkel in Sprunggelenkslage zu bringen; eine völlige Reposition des Schenkels war ohne Gefahr für das Muttertier nicht möglich. Es wurde daher auch dieser unter Zuhilfenahme der Schutzvorrichtung im Sprunggelenke mittelst van Staa'scher Säge durchgeschnitten, der Stumpf angeseilt und das Kalb extrahiert. Acht Tage später, während welcher Zeit Lysolausspülungen des Uterus vorgenommen wurden, war die Kuh nach dem Abgehen der fauligen Nachgeburt wieder hergestellt.

Mit ebenso gutem Erfolge habe ich bislang die Schutzvorrichtung bei zwei Beckendurchschneidungen von Kälbern gebraucht, welche wegen zu grosser Enge der Geburtswege nicht geboren werden konnten. Hier braucht aus den vorhin erwähnten Gründen ein Gegendruck nicht ausgeübt zu werden.

Die geschützte Drahtsäge bietet dem Praktiker den Vorteil der Billigkeit und des bequemen Transports (Fahrrad). Die Drahtsäge hält nach meinen Erfahrungen 5 bis 8 Embryotomien aus, bei einem Preise von 2 Mk. Man muss aber, wegen Eventualität des Durchreissens, stets 2 Sägen zur Hand haben. Eine andere mir von Hauptner zur Verfügung gestellte Säge aus dünnem Stahldraht leistet ebenfalls gute Dienste, nur scheint mir bei der Durchsägung ein stärkerer Zug erforderlich zu sein, ich nehme an, dass die bei der van Staa'schen Säge vorhandene Querrillung den Nachteil des grösseren Dickendurchmessers 3 mm zu 1½ mm) völlig ausgleicht.

Als Fingermesser benutze ich das Günther'sche.

Zum Schlusse möchte ich den bekannten, von Dreyman angegebenen Irrigator, welchen ich seit 2 Jahren im Gebrauch habe, kurz erwähnen.

Mittelst des Irrigators kann man mehrere Eimer Wasser mit geringer Mühe eingiessen. Der Gegendruck des Trichters genügt, um das Zurückdrängen des Wassers zu verhindern. Die Grösse des Trichters ist ausreichend, nur einmal verschwand er im Rektum. Der Irrigator leistet in Verbindung mit Arekolininjektionen bei jeder Verstopfungskolik gute Dienste.

Ist Darmverschlingung zu befürchten, so kann unter Hochstellung der Hinterhand die Einführung grösserer Wassermengen nach vorhergehender Morphiuminjektion versucht werden.

Die übrigen Ihnen vorgelegten Neuheiten bedürfen keiner besonderen Erläuterung.

Die Gummiringe nach Evers machen das Zusammendrücken der Zitzen bei der Milchfieberbehandlung entbehrlich. Das Schienbeinbandmass nach Bauwerker erleichtert die Aufnahme des Maasses am Metakarpus, während die Injektionsspritze „Record“ leicht auseinander genommen und desinfiziert werden kann. Der Stempel arbeitet nach Art der Kolben im Motor und ist mit einem Kolbenringe versehen.

Referate.

Disposition verschiedener Rinderrassen für Tuberkulose. (Deutsche landw. Tiersucht 1904. S. 142.)

Stscherbinin in Blagodatensk (Russland) hat auf der Farm der Molkereischule in Blagodatensk ermittelt, dass während eines Zeitraumes von 3 Jahren folgender Prozentsatz an Kühen verschiedener Rassen an Tuberkulose erkrankte:

| | Prozent der tuberkulösen Kühe | Anteil der Tuberkulose an den allgemeinen Erkrankungen, Prozent |
|------------------------|-------------------------------|---|
| Simmentaler | 13.34 | 57.14 |
| Holländer | 26.66 | 53.33 |
| Schwyzler | 20.00 | 40.00 |
| Jaroslauer | 21.34 | 57.14 |
| Nordrussen | 6.00 | 6.38 |
| Simmentaler Kreuzungen | 6.00 | 7.71 |
| Holländer Kreuzungen . | 6.66 | 11.11 |
| | | Froehner-Fulda. |

Bacterium coli und Streptokokken im Darne des Pferdes. Von Baruchello.

(La Clin. vet. 1904 Teil II, S. 297 und 1905 Teil II, S. 1).

Baruchello hat den Pferdedarm auf die Anwesenheit von Bacterium coli und Streptokokken untersucht und gefunden, dass auch der Pferdedarm entgegen der Angabe von Dyar und Keith B. coli in Mengen enthält. Er hat B. coli unter den erforderlichen Massnahmen aus den Kotballen im Rektum des Pferdes gezüchtet. Dabei ergab sich, dass in 25 Fällen

1. B. coli 21 mal dieselben Eigenschaften wie beim Menschen aufwies;
2. 2 mal produzierte B. coli kein Gas und phosphoreszierte auf Agar nicht. Letzteres, dem Neutralrot zugesetzt war, wurde nur langsam, gleichmässig von oben her entfärbt;
3. 1 mal koagulierte B. coli die Milch nicht;
4. 1 mal produzierte B. coli in 1 prozentiger Peptonbouillon kein Indol, in 2 prozentiger trat dieses erst in Spuren nach 3 Tagen auf.

Alle diese gefundenen Koliarten wuchsen auch bei 14° und töteten Meerschweinchen bei intraperitonealer Impfung. Bei subkutaner Injektion entstanden Abszesse.

In einer zweiten Serie von 25 Fällen fand B. das B. coli 15 mal vorherrschend, 4 mal spärlich und 6 mal nicht. Die letzteren beiden Befunde wurden bei Luxuspferden gemacht, während der erste Befund sich auf Militärpferde bezog, die viel Streu gefressen hatten. Ausserdem konnte B. viele koliähnliche Mikroorganismen feststellen, die sich

nur unwesentlich vom echten B. coli unterscheiden und zwar:

2 mal einen beweglichen Bazillus, der Milch nicht koagulierte und kein Indol produzierte,

2 mal lag ein sehr beweglicher Bazillus vor, der Milch nicht koagulierte, kein Indol und Gas produzierte, Agar nach Würtz nicht rötete und Nährboden nach Rottenberger und Drygalsky nicht veränderte.

5 mal waren in Form, Grösse usw. verschiedene Mikroben zugegen, die nur in gewissen Punkten dem B. coli ähnelten. Ausserdem fand B. einen ovoiden Bazillus, der 6 mal allein (ohne B. coli) reichlich vorhanden war, 8 mal mit B. coli gemischt. Derselbe war unbeweglich, 1 μ breit, 1,5–2 μ lang und färbte sich gut nach Gram. Er trat oft als Diplo-d. Streptobazillus auf. In Gelatinestichkulturen wuchs er als kleine Kugeln am Stich entlang, an der Einstichstelle dagegen wie ein Tropfen Wachs. Bouillon trübt er gleichmässig. Auf Agar entstehen zarte koliähnliche Kulturen. Auf Kartoffeln wuchsen dicke Beläge von schleimiger Konsistenz und hellgelber Farbe, die schliesslich bräunlich bzw. schokoladenfarbig wurde. Das Wachstum ging bei 20° lebhaft vor sich. Gas und Indol wurde nicht produziert, Agar nach Würtz und Nährboden nach Rottenberger und Drygalsky wurden nicht verändert.

Impfungen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen bleiben erfolglos.

Da bisher nur spärliche Nachrichten über das Vorkommen von Streptokokken im Darm in der Literatur vorliegen, hat B. von Aufschwemmungen von Pferdekot gesunder Pferde in Bouillon auf Agarplatten Strichkulturen angelegt. Unter 42 Proben fanden sich 39 mal neben anderen Bakterien zahlreiche Streptokokken.

Da das Bacterium coli commune in Nährböden, die Koffein enthalten, nicht wächst, versuchte B. die Streptokokken auf diese Weise reinzuzüchten. In eine Nährbouillon, die aus

| | |
|----------------|----|
| Peptonbouillon | 35 |
| Aq. dest. | 65 |
| Coffein | 1 |

bestand, säte er Partikelchen aus der Mitte von Kotballen gesunder Pferde ein. Es wuchsen dann massenhaft Streptokokken mit Trübung des Nährbodens. Es gelang dies unter 45 Proben 43 mal. Uebertrug er diese Kulturen mehrmals in Peptonkoffeinbouillon, dann traten wesentliche Involutionen ein, welche diese Kulturmethode ungeeignet erscheinen liessen und B. veranlassten das Plattenkulturverfahren zum Studium des Streptokokken zu benutzen. Die kulturellen, morphologischen Eigenschaften (s. Original) zeigten, dass die im Darmkanal des Pferdes vorkommenden Streptokokken dadurch von denen der Drüse, den Streptokokken der Eiterung und der Brustseuche nicht zu trennen waren. Nur durch biologische Eigentümlichkeiten und durch die Agglutination war dies möglich.

Ogleich der Streptokokkus im Pferdedarm pathogene Eigenschaften besass, dürfte seine Bedeutung für die Entstehung mancher bisher nicht genau studierter Leiden doch noch nicht aufgeklärt sein.

Frick.

Ein Karzinom in der Orbita bei einem Hunde.

Von J. G. A. Reeser.

(Mit einer Abbildung.)

(Tijdschrift voor Veeartsnijckunde. Twee-en-dertigste Deel. No. 6. Maart 1905. Seite 260–264)

Bei einem Ziehhunde fand sich am linken Auge eine rötliche Geschwulst, welche zwischen der Lidspalte hervorquoll. Der Augapfel war durch die Geschwulst verdrängt und wurde nur sichtbar, wenn die Lidspalte nach dem temporalen Augenwinkel gezogen wurde. Am Auge selbst bestand eine leichte Keratitis. Behufs Beseitigung der Neubildung wurde nach gründlicher Desinfektion das Auge durch einige Tropfen einer 5 proz. Kokainlösung anaesthetisiert. Dann wurde am medialen Augenwinkel die

Geschwulst mit der Scheere abgeschnitten. Hierbei wurde offenbar, dass sich die Geschwulst in die Tiefe der Orbita fortsetzte. Lateral grenzte die Neubildung an den Bulbus. Die Geschwulst wurde nun vorsichtig am Augapfel entlang abgeschnitten. Dabei wurde, um eine Verletzung des Auges zu vermeiden, der kleine Finger zwischen Augapfel und Geschwulst gehalten. Da letztere im ganzen nicht entfernt werden konnte, weil sie in die Tiefe der Orbita fortgewuchert war und diese ganz ausfüllte, wurden zunächst die oberflächlichen Teile entfernt und der Rest der Geschwulst mit Hilfe eines scharfen Hakens fixiert und stückweise losgelöst. Teilweise war der Tumor mit der Orbitawand verwachsen. Nach seiner völligen Entfernung wurde die Augenhöhle mit Bazillol desinfiziert und das linke Auge mit 3 proz. Borsäurelösung gebäht. Die am nächsten Tage auftretende Schwellung wurde durch kalte Umschläge bekämpft und die leichte Keratitis mit $\frac{1}{2}$ proz. Atropinlösung erfolgreich beseitigt.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurde die Geschwulst in dünne Scheiben zerlegt und in eine Fixierflüssigkeit, die sogenannte isotonische M. gebracht. Diese Flüssigkeit besteht aus 2 Teilen isotonischen Flemming und 3 Teilen isotonischen sauren Sublimats. Die gewöhnliche Flemming'sche Fixierflüssigkeit hat Dr. Dekhuyzen isotonisch gemacht mit Blut von warmblütigen Tieren und ihr folgende Zusammensetzung gegeben: 75 Teile 1 Proz. Chromsäure, 20 Teile 2 proz. Osmiumsäure, 4 Teile Wasser und 1 Teil Eisessig.

Infolge des hohen Preises der Osmiumsäure ist diese Fixierflüssigkeit von Dr. Dekhuyzen in dem obengenannten Verhältnis vermengt mit isotonischem saurem Sublimat. Letztere Flüssigkeit besteht aus 1000 ccm 3 proz. Sublimat und 92,7 ccm 6,3 Proz. Salpetersäure.

Diese Fixiermethode hat vor dem Fixieren mit Formol den Vorzug, dass die Gewebe in dem Zustande getötet werden, in dem sie sich während des Lebens befunden haben, dass also keine Kunstprodukte entstehen, und die Methode kann in einem Tage vollendet werden. Das Verfahren ist folgendes:

1. Isotonische M. (während mindestens 3 Stunden, es sei denn, dass sehr dünne Gewebsschnitte genommen sind).
2. Wasser (während $\frac{1}{2}$ Stunde).
3. Alkohol 96 Proz. (während $\frac{1}{2}$ Stunde).
4. Alkohol absolutus (während $\frac{3}{4}$ Stunde). Die letzten 3 Flüssigkeiten sind einige Male zu erneuern.
5. Schwefelkohlenstoff (während 3—4 Stunden).
6. Geschmolzenes Paraffin (während 1 Stunde). Darauf werden Schnitte angefertigt; diese werden in einem Wasserbade von 42°C auf Deckgläschen aufgefangen. Dann lässt man sie trocknen.

Das Deckgläschen wird 3 Mal langsam durch die Flamme gezogen und kommt nacheinander in a. Xylol, b. Alkohol absolutus, c. Alkohol 96 Proz., d. Wasser, e. Karbolfuchsin (man hält das Deckglas über die Flamme, bis das Karbolfuchsin zu dampfen anfängt), f. Wasser, g. Fluorescein (diese Flüssigkeit besteht aus einer gesättigten Lösung von Fluorescein und Alkohol 96 Proz.; man taucht darin das Deckglas einige Male unter, bis das Präparat noch gerade seine rote Farbe behält), h. Wasser, i. Anilinblau in Wasser aufgelöst ($1\frac{1}{2}$ Minute), k. Wasser, l. Alkohol 96 Proz., m. Alkohol absolutus, n. Xylol. Zum Schlusse wird das Deckglas auf einen Objektträger gelegt und darauf ein Tropfen Kanadabalsam gebracht.

In den aus den Geschwulst angefertigten Präparaten war bei einer Vergrößerung von 400 Mal (Okular 1, Objektiv 8, Leitz) eine Anhäufung von gewucherten Epithelzellen zu sehen, welche unregelmässig in dem Bindegewebe sich ausgebreitet hatten; die normale Grenze zwischen

Epithel und Bindegewebe war vollständig verloren gegangen. Es handelte sich also im vorliegenden Falle um ein Karzinom.

Bass

Ueber die motorischen Punkte des Hundes.

Von Assistent Dr. phil. O. Nährig in Dresden.

(Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 31. Bd., S. 189.)

Zur Vervollständigung seiner Arbeiten über die Innervation der Körperoberfläche des Hundes hat Nährig im physiologischen Institut der Dresdener Tierärztlichen Hochschule unter Leitung des Geh. Medizinalrats Professor Dr. Ellenberger eine weitere Aufgabe zu lösen versucht dahingehend, die Punkte festzustellen, von denen aus beim lebenden Hunde die Muskeln ohne jede Verletzung oder Operation, also durch die unverletzte Haut hindurch indirekt erregt und in Kontraktion versetzt werden können.

Als Reizmittel diente der Induktionsstrom am narkotisierten Hunde. Insgesamt hat Nährig 79 motorische Punkte festgestellt, deren Lage aus einer der Arbeit beigefügten Abbildung ersichtlich ist. Von den motorischen Punkten entfallen auf den Kopf 13, den Hals 4, die Brustgliedmasse 21, den Rumpf 26, die Beckengliedmasse 15. Diese aufgeführten motorischen Punkte sind durch indirekte Reizung der Muskeln, d. h. von Nerven aus festgestellt worden, während es natürlich auf dem Wege direkter Reizung möglich war, auch tiefer gelegene Muskeln durch Anwendung starker Ströme in Kontraktion zu versetzen. Man spricht aber in solchen Fällen herkömmlicherweise nicht von motorischen Punkten. Schliesslich werden von Nährig noch einige Irrtümer hinsichtlich der Innervation der Muskeln des Hundes, die in der Anatomie des Hundes von Ellenberger und Baum enthalten sind, richtig gestellt.

Edelmann.

Ueber die Gestalt und Bewegungen des Hufgelenkes beim Pferde.

Von Nicolas.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904, S. 250.)

N. untersuchte das Hufgelenk beim Pferd und fand, dass die Gelenkflächen des Huf- und Kronbeins anders zu einander gelagert sind, je nachdem sich das Gelenk in Beuge- oder Streckstellung befindet. In der Streckstellung berühren sich nur der Gelenkkamm des Hufbeins und die entsprechende Gelenkvertiefung des Kronbeins in einer Breite von 1,5—2,5 cm, während im Uebrigen die Gelenkflächen bis zu 3 mm von einander entfernt bleiben. Auch die Gelenkfläche, soweit sie den Kronenfortsatz des Hufbeins betrifft, bleibt von der entsprechenden Stelle der Kronbeingelenkfläche bei Streckung des Gelenks 1—2 mm ab. In gebeugtem Zustande berühren sich dagegen beide Gelenkflächen vollkommen. Diese Tatsache konnte N. auch an den Hufgelenken der Hintergliedmassen feststellen. An diesem Zustande ist der Gelenkknorpel teilweise ursächlich beteiligt, denn nach Entfernung des Knorpels berühren sich die Gelenkflächen viel näher. Die Knorpelschicht ist eben im Bereich des Gelenkkammes stärker als an den Seitenteilen des Gelenkes. Bei Trockenpräparaten findet die Berührung der Gelenkflächen fast nur in einem in der Mitte gelegenen Punkt statt.

Die obige Einrichtung bringt es zuwege, dass das Hufgelenk im gestreckten Zustande und im Anfang der Beugung ein seitliches Schaukeln des Kronbeins auf dem Hufbein gestattet. Unmöglich ist dies dagegen bei starker Beugung.

Der Zweck dieser Eigentümlichkeit des Hufgelenkes beim Pferde ist, seitliche Abweichungen im Gelenk, wie sie auf ungleichem Boden erfolgen, zu ermöglichen und zu kompensieren.

Frick.

Öffentliches Veterinärwesen.

Anzeigepflicht für die Druse der Pferde.

Auf Grund des § 10 Absatz 2 des Gesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894 (Reichsgesetzbl. 1894 S. 409) bestimme ich: Für die preussische Provinz Ostpreussen wird vom 1. Juni d. J. ab bis auf weiteres für die Druse der Pferde die Anzeigepflicht im Sinne des § 9 des erwähnten Gesetzes eingeführt.

Berlin, den 7. April 1905.

Der Reichskanzler. In Vertretung:
Graf von Posadowsky.

Rinderpest in Südafrika.

Nach einer Meldung der „Times“ aus Kapstadt, hat die deutsche Kolonialversammlung in Deutsch-Südwestafrika alle Verladungen von Vieh aus der Kapkolonie wegen der Berichte über einen Ausbruch der Rinderpest gestoppt. Diese Ankündigung hat in Kapstadt grosse Beunruhigung hervorgerufen, die englische Regierung glaubt jedoch, dass es sich nur um Rotlaufseuche (?) handelt. Mittlerweile werden die Zufuhren nach Deutsch-Südwestafrika nur von Natal aus erfolgen.

Rotlauf der Schweine im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.

(Aus „Jahresbericht über die Verbreitung von Tiersuchen im Deutschen Reiche, 18. Jahrgang“).

Zahl und Verbreitung der Seuche. Die Rotlaufseuche kam in allen Staaten vor. Betroffen waren 84 Regierungs- usw. Bezirke, 967 Kreise usw., 21139 Gemeinden, 53221 Gehöfte. Die Zahl der ermittelten Erkrankungsfälle betrug 89087; gefallen oder getötet sind 73179, das sind 82,1 Proz. der erkrankten Schweine. Die meisten Erkrankungsfälle (44299) und die stärkste räumliche Verbreitung (26092 Gehöfte in 10321 Gemeinden) fielen in das 3. Vierteljahr. — Räumlich am stärksten verbreitet war die Seuche in den Regierungsbezirken Königsberg (1821 Gemeinden, 3700 Gehöfte) Posen (1651, 5279), Bromberg (1177, 3093), Marienwerder (1066, 2197), Breslau (1005, 2230), Oppeln (995, 2998); in den Kreisen Ortelsburg (170, 442), Jarotschin (156, 711), Fischhausen (154, 208), Witkowo (142, 372), Wirsitz (141, 374), Mogilno (117, 230), Kosten (113, 410). Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet in den Regierungsbezirken Posen (8391), Königsberg (6791), Bromberg (5854), Marienwerder (4777), Gumbinnen (4349); in den Kreisen Johannisburg (1321), Jarotschin (1086), Kolmar i. P. (1069), Ortelsburg (840), Witkowo (607), Flatow (600).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Einschleppungen aus dem Auslande sind nicht festgestellt. In zahlreichen Fällen sind Verschleppungen aus einem Bundesstaat in einen anderen vorgekommen. Ferner waren in hunderten Fällen die Schweine schon erkrankt oder angesteckt, als sie in den Besitz des neuen Eigentümers kamen. Auf Unterlassung der Anzeige eines Seuchenausbruchs ist die Ausbreitung des Rotlaufs im Kreise Salzwedel zurückgeführt. Trotz vorschriftsmässiger Ausführung der Sperrmassregeln wurden Seuchenausbrüche vermittelt durch regen nachbarlichen Verkehr, durch planlose Schutzimpfung durch Laien, durch Verkauf eingesalzenen Fleisches notgeschlachteter Tiere. In vielen Fällen sind Neuausbrüche der Seuche auf Unterlassung oder mangelhafte Ausführung der Desinfektion zurückzuführen gewesen.

Ermittlung der Seuchenausbrüche. Bei der tierärztlichen Beaufsichtigung der Schweinemärkte ist der Rotlauf in einer sehr grossen Anzahl von Fällen (in Berlin allein in 110 Fällen) ermittelt worden. Gelegentlich der Beaufsichtigung der öffentlichen

und privaten Schlachthäuser, bei der Fleischbeschau und Ergänzungsbeschau wurden die Seuche in tausenden Fällen (in Preussen in ungefähr 2000 Fällen) festgestellt. Sehr zahlreiche Fälle der Seuche wurden in Abdeckereien und 39 Fälle bei polizeilich angeordneter Untersuchung aller durch die Seuche gefährdeten Tiere am Seuchenorte ermittelt.

Inkubationsdauer 1, 2, 3 Tage.

Impfungen. In Württemberg wurden etwa 35000 Schweine mit Lorenzschem Impfstoff behandelt. In Baden wurde mit Susserin und Prenzlauer Serum erfolgreich geimpft. Gute Ergebnisse sind ferner erzielt in Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Sachsen-Meiningen (Lorenz und Landsberg), Sachsen-Koburg-Gotha (Lorenz), Anhalt (Prenzlau und Halle), Elsass-Lothringen (Lorenz).

Verbot der Märkte. In den Bezirken Passau und Marktheidefeld trug das Verbot der Schweinemärkte zur raschen Tilgung der Seuche bei, ein wirtschaftlicher Nachteil ist nicht entstanden. Im Bezirk Maisburg hat sich eine wirtschaftliche Benachteiligung geltend gemacht. Im Bezirk Vilsbiburg hat das Marktverbot einen Einfluss auf die Seuchentilgung nicht gehabt.

Uebertragung des Rotlaufs auf Menschen. Zwei Kreistierärzte, ein Schlachthofinspektor und zwei andere Tierärzte nahmen infolge Verletzungen bei der Impfung bezw. bei der Sektion den Krankheitsstoff in sich auf und erkrankten.

Entschädigungen. In Hessen wurde für 279 auf polizeiliche Anordnung getötete bezw. nach Anordnung der Tötung gefallene Schweine 13751,04 Mk. gezahlt.

Fröhner-Fulda.

Geflügelcholera im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Tiersuchen im Deutschen Reiche, XVIII. Jahrgang.)

Ausser Schwarzburg-Sondershausen, Reuss j. L., Schaumburg-Lippe und Lippe ist die Geflügelcholera in allen Staaten vorgekommen. Es wurden betroffen 76 Regierungs- usw. Bezirke, 491 Kreise usw., 1486 Gemeinden, 4120 Gehöfte.

Gefallen oder getötet sind 48797 Hühner, 23573 Gänse, 9488 Enten, 440 Tauben, 767 Stück anderes Geflügel. Die höchsten Verlustziffern weisen nach die Regierungsbezirke Potsdam (7368 Stück Geflügel), Marienwerder (6958), Königsberg (5349), Gumbinnen (5255); die Kreise Niederbarnim (2990), Johannisburg 2978), Kattowitz (2929), Königsberg i. N.-M. (2508), Mülhausen (2103), Mühldorf (1934), Thorn (1973).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Aus Russland ist die Geflügelcholera 26 mal eingeschleppt worden, meist durch Gänse, aus Oesterreich-Ungarn 12 mal, aus Italien 7 mal. Aus einem Bundesstaat in den andern haben durch den Handel mit Geflügel eine grosse Anzahl Seuchenschleppungen stattgefunden. Infolge verspäteter Anzeige der Seuche wurde die Geflügelcholera in zwei Fällen weiter verbreitet. Im Kreise Daun wurde ein Transport Geflügel, dessen Annahme von dem Empfänger verweigert wurde, weil kranke und verendete Tiere darunter waren, bahnsseitig versteigert, wodurch die Seuche verbreitet wurde. Infolge unzweckmässiger Beseitigung der Kadaver (oberflächliches Verscharren) wurde die Verschleppung der Seuche im Kreise Stolp verursacht. Bei vorschriftsmässiger Ausführung der Sperrmassregeln haben folgende Umstände zur Ausbreitung der Geflügelcholera geführt: Unterlassung der Kontrolle eingeführter russischer Gänse bei den Händlern, Benutzung des Dorfteiches durch infizierte Tiere, bei denen die Krankheit noch nicht ausgebrochen war, Verbringung von Kadavern auf die Abdeckerei. In 4 Fällen konnte ein Neuausbruch auf mangelhafte Desinfektion zurückgeführt werden.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende März 1905*).
 Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. April 1905.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Ermittlung der Seuchenausbrüche. Auf Märkten wurde die Geflügelcholera 53 mal festgestellt, davon kamen 45 Fälle auf dem Magerviehhof Friedrichsfelde vor. Auf Abdeckereien wurde 8 mal die Seuche ermittelt. Bei einer polizeilich angeordneten Untersuchung aller durch die Seuche gefährdeten Tiere am Seuchenort wurde die Seuche in 10 Fällen konstatiert. In Hessen erfolgte die Ermittlung der Einschleppung der Seuche aus dem Auslande durch die für Auslandsgeflügel allgemein angeordnete tierärztliche Untersuchung. In Mecklenburg-Strelitz wurde der Ausbruch der Geflügelcholera in einem Falle durch die polizeilich angeordnete Untersuchung nach dem Ankauf von russischen Gänsen ermittelt.

Inkubationsdauer: 18 Stunden, 1, 3, 4, 5 und 6 Tage.

Schutzimpfung. In Elsass-Lothringen wurden in 4 Gemeinden des Kreises Strassburg Schutzimpfungen gegen die Geflügelcholera unter Anwendung von Klett'schem Serum mit gutem Erfolg ausgeführt.

Froehner-Fulda.

Nahrungsmittelkunde.

Einheitliche Gemeindebeschlüsse für Schlachthofgemeinden.

Um den vielfachen Anfragen, welche wegen der Fassung des Wortlautes der Gemeindebeschlüsse, betreffend den Schlachtzwang und die Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachteten frischen Fleisches an die Kommissionsmitglieder ergangen sind, gerecht zu werden, wird der nachstehende Bericht veröffentlicht. Dabei ist zu bemerken, dass laut Beschluss der letzten Hauptversammlung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte der Entwurf dem Vereinsvorstande vorzulegen ist und durch Beschluss des letzteren die endgültige Fassung festgesetzt wird.

Bericht
 über die Sitzung der Kommission des Vereins preuss. Schlachthoftierärzte zur Beratung und Beschlussfassung über den Entwurf einheitlicher Gemeindebeschlüsse für Schlachthofgemeinden.

Erstattet von Haffner-Düren.

Die Kommission trat am Samstag, den 7. Januar 1905 im Geschäftszimmer der Schlachthofdirektion zu Magdeburg zusammen.

Anwesend waren die Herren Clausen-Hagen, Colberg-Magdeburg, Geldner-Burg, Haffner-Düren, Henschel-Berlin und Kühnau-Köln. Hentschel-Oels hatte sich entschuldigt.

Als Grundlage der Beratungen diente ein von Colberg-Magdeburg ausgearbeiteter Entwurf, sowie der Entwurf von Kühnau-Köln, der schon dem Verein der Schlachthof-tierärzte der Rheinprovinz und der Hauptversammlung des preussischen Vereins zur Besprechung vorgelegen hat.

Durchberaten wurden von der Kommission nur der Gemeindebeschluss betr. den Schlachtzwang und die Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachteten Fleisches, sowie das dazu gehörige Regulativ.

Die im folgenden abgedruckte, von der Kommission gebilligte Fassung der Bestimmungen entstammt teils dem Colbergschen, teils dem Kühnaischen Entwurfe, teils wurde sie von der Kommission neu formuliert.

1. Gemeindebeschluss, betreffend den Schlachtzwang und die Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachteten frischen Fleisches vom 05.

Auf Grund der Gesetze, betreffend die Errichtung öffentlicher Schlachthäuser vom 18. März 1868 (Gesetzsammlung Seite 273), 9. März 1881 (Gesetzsammlung Seite 273) und 29. Mai 1902 (Gesetzsammlung Seite 162) wird unter Zustimmung für den Gemeindebezirk folgendes bestimmt.¹⁾

§ 1. Das gewerbmässige, sowie das nicht gewerbmässig betriebene Schlachten folgender Gattungen von Vieh, des Rindviehes einschliesslich der Kälber, der Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde, Esel, Maultiere, Maulesel und Hunde darf nur in der von der Stadtgemeinde errichteten Schlachthofanlage vorgenommen werden.

Die Anlegung und Benutzung von Privatschlachtereien ist verboten.

§ 2 (Fassung Kühnau). Den Bewohnern der ist es gestattet, Schweine, Schafe und Ziegen, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalt des Besitzers verwendet werden soll, in ihrer Behausung zu schlachten. Die so zu schlachtenden Tiere unterliegen nach Massgabe des Reichsfleischbeschaugesetzes und der hierzu erlassenen Ausführungsbestimmungen der amtlichen Schlachtvieh- und Fleischschau durch die für den betreffenden Schaubezirk bestellten Beschauer. Andere Tierarten dürfen auch für den Hausgebrauch nur in dem städtischen Schlachthause geschlachtet werden. Sind Tiere der in Abs. 1 genannten Art durch Unfall oder Krankheit unfähig zum Gehen oder ist der Transport derselben zu Wagen nach dem Schlachthause unausführbar, so ist der Schlachthofdirektor oder dessen Stellvertreter sofort zu benachrichtigen. Ergibt sich bei der Untersuchung der Tiere, dass dieselben Erscheinungen einer die Genusstauglichkeit des Fleisches ausschliessenden Erkrankung nicht zeigen, so kann der Schlachthofdirektor bezw. dessen Stellvertreter die Schlachtung und den Verkauf an Ort und Stelle gestatten. Im anderen Falle ist er gehalten, der Polizeiverwaltung sofort Anzeige zu machen, bezw. die Ueberführung nach der Abdeckerei zu veranlassen. Steht zu befürchten, dass das Tier bis zur Ankunft des Schlachthofdirektors resp. seines Stellvertreters verenden oder das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes wesentlich an Wert verlieren werde oder macht die Art des Unglücksfalles die sofortige Tötung notwendig, so darf das Tier vor dem Eintreffen des Schlachthofdirektors oder seines Stellvertreters notgeschlachtet werden; in

¹⁾ Die Uberschriften Gemeindebeschluss bezw. Regulativ entsprechen den durch das Schlachthausgesetz gegebenen Bezeichnungen, sie werden in der kürzeren Fassung des Colbergschen Entwurfes akzeptiert.

solchen Fällen ist jedoch, wenn die Tötung in Gehöften oder in unmittelbarer Nähe von menschlichen Wohnungen stattfindet, das Blut aufzufangen und behufs späterer Untersuchung aufzubewahren. Von der erfolgten Notschlachtung ist dem Schlachthofdirektor sofort Anzeige zu erstatten und das Fleisch samt allen Eingeweiden und dem Blut, sofern Erscheinungen einer anzeigepflichtigen Seuche nicht vorhanden sind, dem Schauamt des Schlachthofes zwecks Vornahme der Fleischschau alsbald zuzuführen. Zeigt das Tier Erscheinungen einer anzeigepflichtigen Seuche, so ist das Fleisch an Ort und Stelle und unter Verschluss aufzubewahren und wird die Untersuchung daselbst von dem zuständigen Sachverständigen vorgenommen.

Die Benutzung anderer als der im öffentlichen Schlachthause befindlichen Schlachtstätten ist untersagt.

§ 2 (Fassung Colberg). Schlachtvieh, an welchem ausserhalb des Schlachthofes eine Notschlachtung vorgenommen wurde, ist alsbald mit allen Eingeweiden und dem Blut zum weiteren Ausschachten zum Schlachthof zu schaffen.

Das Ausweiden solcher Tiere an der Schlachtstelle ist, soweit erforderlich, gestattet.

Der Fall der Notschlachtung liegt dann vor, wenn zu befürchten ist, dass das Tier bis zur Ueberführung zum Schlachthof verenden oder das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes an Wert verlieren werde oder wenn das Tier infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muss.

Notgeschlachtete Tiere, welche Erscheinungen einer anzeigepflichtigen Seuche zeigen, einer solchen oder der Ansteckung einer Seuche verdächtig sind, sind bis zur Entscheidung der zuständigen Polizeibehörde, welcher in diesem Falle gemäss dem Gesetze über die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1880 1. Mai 1894 Anzeige zu

erstatten ist, an der Schlachtstelle sicher aufzubewahren.²⁾

§ 3. Die nachstehend aufgeführten, mit dem Schlachten in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Verrichtungen: das Abhäuten, Ausweiden und Abbrühen der geschlachteten Tiere, das Reinigen, Schleimen und Salzen der Gedärme und Eingeweide, das Abbrühen einzelner Körperteile, das Talgschmelzen, sowie das Salzen und Trocknen der Häute, dürfen vorbehaltlich der beiden in § 2 erwähnten Ausnahmen nur im öffentlichen Schlachthause vorgenommen werden. Kälber dürfen, nachdem sie vollständig ausgeschlachtet und gereinigt sind, in den Häuten aus dem Schlachthause entfernt werden.

Das Blut des auf dem Schlachthofe geschlachteten Viehes darf nur insoweit es nach dem Urteil des Schlachthofdirektors zur menschlichen Nahrung geeignet ist, aus dem Schlachthofe mitgenommen werden.

²⁾ § 2 wird gemäss Kommissionsbeschluss in beiden Fassungen vorgeschlagen, damit je nach den lokalen Bedürfnissen von dem einen oder dem anderen Gebrauch gemacht werden kann.

Nach dem Kühnaischen Entwurfe ist es den Bewohnern gewisser entlegener Stadtteile erlaubt, in ihrer Behausung zu schlachten.

Desgleichen kann bei Notschlachtungen, wenn die Tiere lebend untersucht waren, die Untersuchung ausserhalb des Schlachthofes vorgenommen werden. Demgegenüber bewahrt der Colbergsche Entwurf das Prinzip, dass alle Schlachtungen — gewerbliche wie nicht gewerbliche — im öffentlichen Schlachthofe vorgenommen werden müssen. Auch bei Notschlachtungen muss nach dem Ausweiden das Schlachtvieh zur weiteren Ausschachtung zum Schlachthofe überführt werden. Eine Ausnahme ist nur für die Notschlachtungen gemacht, welche veterinärpolizeiliche Massregeln erfordern.

Das Ausweiden der notgeschlachteten Tiere ausserhalb des Schlachthofes muss gestattet werden, weil in gewissen Fällen gemäss § 29 und § 33 Abs. 2 B B A bei Notschlachtungen die Beurteilung des Fleisches davon abhängig ist, ob die Ausweidung unmittelbar nach dem Tode der Tiere erfolgt ist oder nicht.

Die Verwertung resp. die Beseitigung der sämtlichen Abfälle wie Blut, Borsten, Klauen, Dünger, der Milch der Schlachtkühe usw. ist Sache der Verwaltung.³⁾

§ 4. Alles in die Schlachthausanlagen gelangende Schlachtvieh ist nach Massgabe des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau vom 3. Juni 1900 und der dazu erlassene Ausführungs- sowie der landesgesetzlichen Bestimmungen der Untersuchung durch die hierzu bestellten Sachverständigen zu unterwerfen.⁴⁾

§ 5. (Fassung Colberg) (1). Alles nicht in den städtischen Schlachthausanlagen ausgeschlachtete frische Fleisch einschliesslich der Eingeweide darf im Gemeindebezirk . . . nicht eher feilgeboten werden, als bis das Fleisch wie Eingeweide einer Untersuchung durch die hierzu bestellten Sachverständigen in den dazu bestimmten Räumen unterzogen sind.

In Gast- und Speisewirtschaften darf frisches Fleisch, welches von auswärts bezogen ist, nicht eher zum Genusse zubereitet werden, als bis es einer gleichen Untersuchung in den dazu bestimmten Räumen unterzogen ist.

Die Bestimmungen dieses Paragraphen finden keine Anwendung auf das Fleisch, welches nach Massgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900 einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte unterlegen hat, sofern jedes eingeführte Fleischstück nach den bestehenden Vorschriften (2) deutlich abgestempelt ist.

§ 5. (Fassung Kühnau). Sofern § 5 des Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 und das Abänderungsgesetz vom 23. September 1904 nicht anders bestimmt, darf frisches Fleisch, welches nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachtete worden ist, in dem Gemeindebezirk . . . nicht eher feilgeboten oder in Gast- und Speisewirtschaften zubereitet werden, bis es einer amtlichen Untersuchung nach Massgabe der reichs- und landesgesetzlichen Bestimmungen unterzogen worden ist.⁵⁾

§ 6. Für die Benutzung der städtischen Schlachthausanlagen und für die Untersuchung der Schlachttiere bzw. des Fleisches werden die gesetzlich zulässigen Gebühren erhoben. Der Gebührentarif wird bekannt gemacht.

§ 7. Sowohl auf öffentlichen Märkten als in den Privatverkaufsstätten ist das nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachtete frische Fleisch auch dann, wenn es einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte unterlegen hat, von dem hier ausgeschlachteten Fleische gesondert feilzubieten.

§ 8. In den öffentlichen im Eigentum und der Verwaltung der Gemeinde . . . stehenden Fleischverkaufshallen darf frisches Fleisch von Schlachtvieh nur dann feilgeboten werden, wenn es im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachtete worden ist.

³⁾ Es ist zweckmässig, hier Bestimmungen darüber zu treffen, wem die Beseitigung der Abfälle obliegt. Daran muss festgehalten werden, dass die Beseitigung und Verwertung der Abfälle in erster Linie der Schlachthofverwaltung zukommt. Damit ist eine anderweitige Regelung für den Fall, dass von den Interessenten bzgl. der Verwertung besondere Ansprüche gestellt werden, nicht ausgeschlossen.

⁴⁾ Die Untersuchung ist durch das Reichsgesetz und die hierzu erlassenen Ausführungsbestimmungen geregelt, es ist deshalb nicht notwendig, durch Gemeindebeschluss besondere Bestimmungen zu treffen.

⁵⁾ 1. § 5 wird von der Kommission in beiden Fassungen vorgeschlagen.

Die Kühnauische Fassung rechnet mit der Möglichkeit, dass noch nachträglich Änderungen der Gesetzgebung bzgl. der Nachuntersuchung eintreten könnten.

Colberg betont dem gegenüber, dass auf eine Änderung zu Gunsten der Schlachthofgemeinden nicht zu rechnen sei, eine unklare Fassung könne daher höchstens einen Anreiz zu dem Bestreben nach weiterer Verschlechterung geben.

2. gemäss Ministerialverordnung vom 24. September 1904.

(Zusatz Kühnau: Ausgenommen ist solches von auswärts eingeführtes Fleisch, welches dem städtischen Schauschauen zur Untersuchung vorgelegt worden ist und für welches die festgesetzten Untersuchungsgebühren bezahlt worden sind.)⁶⁾

§ 9. Diejenigen Personen, welche in dem Gemeindebezirk . . . das Schlächtergewerbe oder den Handel mit frischem Fleisch als stehendes Gewerbe betreiben, dürfen innerhalb des Gemeindebezirks das Fleisch von Schlachtvieh, welches sie nicht im städtischen Schlachthause sondern in einer anderen, innerhalb eines Umkreises von 100 km von der Grenze des Gemeindebezirks . . . belegenen Schlachtstätte geschlachtete haben oder haben schlachten lassen, nicht feilbieten.⁷⁾

§ 10. Die in §§ 5—9 getroffenen Anordnungen bleiben ausser Anwendung für diejenigen Viehgattungen, welche in dem § 1 des Gemeindebeschlusses nicht aufgeführt sind.⁸⁾

§ 11. Wer den Anordnungen dieses Gemeindebeschlusses zuwiderhandelt, wird nach § 14 des Gesetzes vom 9. März 1881 für jeden Uebertretungsfall mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft.

§ 12. Dieser Gemeindebeschluss tritt mit dem Tage der Veröffentlichung in Kraft.

Die Gemeindebeschlüsse betreffend die Einführung des Schlachtzwanges und die Untersuchung des eingeführten frischen Fleisches in . . . vom . . . sind aufgehoben.

Regulativ

für die Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthofe zu . . . ausgeschlachteten frischen Fleisches vom . . .

Auf Grund der Gesetze, betreffend die Errichtung öffentlicher ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser 18. März 1868,

vom 9. März 1881, des Gemeindebeschlusses vom . . . 29. Mai 1902,

wird mit Zustimmung der . . . für den Gemeindebezirk . . . folgendes bestimmt.

§ 1. Frisches Fleisch, einschliesslich der Eingeweide von Schlachtvieh (Rindvieh einschliesslich der Kälber, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde, Esel, Maultiere, Maulesel und Hunde), welches in den Gemeindebezirk eingebracht und feilgeboten oder in Gast- und Speisewirtschaften zum Genusse zubereitet werden soll, muss sofort in die hierfür errichteten Untersuchungsstellen gebracht und zur Untersuchung vorgelegt werden.

Hiervon ausgenommen ist Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Massgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes betr. die Schlacht-

⁶⁾ Der Zusatz Kühnau findet nicht allgemeine Billigung.

Seine Rechtsgültigkeit, die von einigen Kommissionsmitgliedern besonders bezüglich der Gebührenerhebung bezweifelt wird, steht jedoch nach Kühnau's Ansicht ausser Frage, da er nur eine Erleichterung der allgemeinen Beschränkung darstelle, die natürlich an beliebige Bedingungen geknüpft werden können.

Bei Besprechung dieses Paragraphen weist Henschel noch darauf hin, dass öffentliche Markthallen, in denen sich Fleischverkaufsstände befinden, nicht ohne weiteres als öffentliche Fleischverkaufshallen im Sinne des Schlachthofgesetzes betrachtet zu werden brauchen, es empfehle sich daher von den Markthallen einen Teil abzusondern und als Fleischverkaufshallen einzurichten und zu bezeichnen.

⁷⁾ Die Notwendigkeit der Ausdehnung der Bannmeile von 50 auf 100 km begründet Colberg mit der bedeutenden Erleichterung des Verkehrs in neuerer Zeit, der grösseren Ausdehnung des Eisenbahnnetzes, der Benutzung von Automobilen etc.

⁸⁾ Kühnau hält den Hinweis darauf, dass die Anordnungen der §§ 5 und 9 sich nur auf die Tiergattungen des § 1 beziehen für notwendig, weil diese vom frischen Fleische im allgemeinen handeln, worunter auch Fleisch von Wild, Geflügel etc. verstanden werden könnten.

vieh- und Fleischschau vom 3. Juni 1900 unterlegen hat, sofern jedes eingeführte Fleischstück nach den bestehenden Vorschriften deutlich abgestempelt ist.

§ 2. Das zu untersuchende Fleisch ist in grösseren Stücken, und zwar dasjenige von Bullen, Ochsen, Kühen, über 3 Monate alten Jungrindern, Pferden, Eseln, Maultieren, Mauleseln mindestens in Vierteln, dasjenige von Schweinen in Hälften und dasjenige von anderem Schlachtvieh ungeteilt vorzulegen.⁹⁾

Mit besonderer Genehmigung des kann jedoch auch die Einfuhr von gestattet werden.¹⁰⁾

Eingeweide, z. B. Lebern, Lungen, Herzen, Milzen, Zungen, frische Därme und Flomen (Lünten und Schmer), dürfen nur eingeführt werden, sofern das Fleisch der dazu gehörigen Schlachttiere in der vorgeschriebenen Weise mit vorgelegt wird.¹¹⁾

Die Einfuhr von gehacktem Fleisch ist verboten.

§ 3. Für die Untersuchung des eingeführten Fleisches befindet sich eine Untersuchungsstelle auf dem Schlachthofe, eine weitere

Die Untersuchungsstelle im Schlachthofe ist an jedem Wochentage zu den Zeiten geöffnet, an welchen der Schlachthof für den Schlachtbetrieb geöffnet ist.

Die Untersuchungsstelle in der Stadt ist geöffnet.

Das Amtlokal dieser Untersuchungsstellen und diejenigen für etwa noch weitere Untersuchungsstellen in der Stadt werden seitens des öffentlich bekannt gemacht. Die Untersuchungsstellen werden am Eingange als solche bezeichnet.

§ 4. Die eingeführten Fleischstücke müssen die vorschriftsmässigen Stempelabdrücke aufweisen, aus denen hervorgeht, dass das Fleisch nach Massgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsfleischschaugesetzes einer amtlichen Untersuchung unterlegen hat und tauglich ohne Einschränkung befunden worden ist.¹²⁾

An den eingeführten Fleischstücken müssen die etwa dazu gehörenden Fleischlymphdrüsen, Schaminneren, Darmbeinlymphdrüsen bei Schweinen ausserdem die Kehlganglymphdrüsen in natürlichem Zusammenhange mit dem Fleische noch vorhanden sein.¹³⁾

Die zu einem Tiere gehörenden Fleischstücke müssen deutlich als zusammengehörig gekennzeichnet sein.

Ferner ist dem eingeführten Fleische eine Bescheinigung über die früher erfolgte Untersuchung nach Massgabe des § 47 Ziffer 6 der Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze

⁹⁾ Nach dem Wortlaute des Schlachthofgesetzes.

¹⁰⁾ Das Hereinlassen kleinerer als der im Abs. 1 aufgeführten Stücke muss nach den lokalen Bedürfnissen geregelt werden. Besondere Vorschläge werden daher hier nicht gemacht.

¹¹⁾ Die in älteren Bestimmungen enthaltene Vorschrift, dass mit dem Fleische die zugehörigen Eingeweide vorgelegt werden müssen, ist im Schlachthofgesetz nicht begründet und kommt daher in Fortfall.

Aus demselben Grunde fehlen die Vorschriften über besondere Einfuhrwege und Einfuhrzeiten.

Letztere werden zudem in gewisser Weise schon durch § 3 geregelt.

¹²⁾ Es muss unbedingt daran festgehalten werden, dass nur Fleisch, welches bei der ersten Untersuchung als tauglich ohne Einschränkung befunden worden ist, in den Gemeindebezirk eingeführt werden darf, damit die städtischen Freibänke nicht mit minderwertigem Fleische überschwemmt werden.

Sollten die zu erwartenden Ausführungsbestimmungen über die Errichtung von Freibänken die Durchführung obiger Vorschrift unmöglich machen, so müsste dies in der noch zu erlassenden Freibankordnung zum Ausdruck kommen.

¹³⁾ Da die Eingeweide nicht vorgelegt zu werden brauchen, ist das Vorhandensein der zu den Fleischstücken gehörenden Lymphdrüsen anheftend zu fordern.

betr. die Schlachtvieh- und Fleischschau vom 3. Juni 1900 (B B A) vorzulegen.¹⁴⁾

Diese Bescheinigung, welche in der städtischen Untersuchungsstelle zurückbehalten wird, muss deutlich dieselbe Kennzeichnung (Stempel) wie das Fleisch tragen.

§ 5. Das zum Genusse tauglich befundene Fleisch wird an geeigneten Stellen mit dem amtlichen städtischen Fleischstempel, welcher sich in Form und Farbe von dem Stempel für das im Schlachthofe ausgeschlachtete Fleisch unterscheidet, versehen.

Eingeführtes Fleisch, welches diesen Stempel nicht trägt, darf im Gemeindebezirke nicht feilgeboten werden.¹⁵⁾

§ 6. Fleisch, welches bei der Untersuchung in den Untersuchungsstellen als bedingt tauglich oder minderwertig befunden worden ist, darf in dem Gemeindebezirke nur auf der Freibank nach den Bestimmungen der Freibankordnung feilgeboten werden.

Das als untauglich zum Genusse für Menschen befundene Fleisch wird entweder auf Kosten des Eigentümers oder desjenigen, der es vorgelegt hat, nach Massgabe der darüber bestehenden Vorschriften vernichtet oder für den Genuss unbrauchbar gemacht.

Gegen den Ausspruch des untersuchenden Sachverständigen kann der Besitzer des Fleisches innerhalb 24 Stunden an zuständiger Stelle Beschwerde einlegen.

Die Kosten einer etwaigen Untersuchung trägt der unterliegende Teil.¹⁶⁾

§ 7. Für die Untersuchung des eingeführten Fleisches wird ein Gebührentarif festgesetzt und öffentlich bekannt gemacht.

Die Gebühren sind an die Kasse des Schlacht- und Viehhofes bzw. an den mit der Hebung dieser Gebühren beauftragten Beamten der Untersuchungsstelle vor Beginn der Untersuchung zu entrichten.

Ueber das Ergebnis der Untersuchung und über die gezahlten Gebühren wird auf Wunsch eine Bescheinigung erteilt.

§ 8. Frisches Schweinefleisch oder Fleisch von Hunden, welches in dem Gemeindebezirk eingeführt ist, gilt nur dann als auf Trichinen untersucht, wenn es

1. einen deutlich lesbaren Trichinenschautempel trägt und

2. von einer Bescheinigung eines amtlichen Trichinenschauers des Schlachtortes begleitet ist, welche die Namenunterschrift des Schauers den gleichen Trichinenschautempel und die gleiche Kennzeichnung (Beschaulnummer) wie das Fleisch trägt.

¹⁴⁾ Auf die Beibringung einer Bescheinigung über die Untersuchung glaubte die Kommission nicht verzichten zu sollen, einmal, um die Einfuhr nicht übermässig zu erleichtern, dann aber auch, um die Möglichkeit, Fleisch mit gefälschten Stempeln einzuführen, zu erschweren.

¹⁵⁾ Bestimmungen darüber, was mit unvorschriftsmässig eingebrachtem Fleische geschehen soll, sind nach Kommissionsbeschluss in in Fortfall gekommen, weil in den gesetzlichen Bestimmungen keine Handhaben dafür gegeben sind.

Die Ausweisung des Fleisches aus dem Gemeindebezirk könnte nur durch polizeiliche Massnahmen verfügt und überwacht werden. Ueberweisungen an die Polizei können aber im Regulativ nicht ausgesprochen werden. Es wurde daher für genügend erachtet, das Feilbieten dieses Fleisches zu untersagen; den Einbringern bleibt dann nichts übrig als das Fleisch wieder auszuführen, da jede Zuwiderhandlung gegen das Verbot des Feilbietens nach § 10 des Reglements mit Strafe bedroht ist.

¹⁶⁾ Der Freibankzwang schliesst indes nach Schroeber („Das Fleischschaugesetz 1. Aufl. S. 360) nicht aus, dass bedingt taugliches Fleisch nach Brauchbarmachung unminderwertiges in rohem Zustande dem Eigentümer zur Verwendung im eigenen Haushalt überlassen wird.

Wo von dieser Ausnahme des Freibankzwanges Gebrauch gemacht werden soll, müsste in Abs. 1 des vorstehenden Paragraphen darauf hingewiesen werden; die nähere Ausföhrung hätte in der noch zu erlassenden Freibankordnung zu erfolgen.

Andernfalls wird die Untersuchung auf Trichinen gegen die dafür festgesetzte Gebühr ausgeführt. Diese Untersuchungen finden jedoch nur im Schlachthofe statt. Zu diesem Zwecke ist das Fleisch aus den Untersuchungsstellen in der Stadt durch den Besitzer dorthin zu schaffen.

§ 9. Auf den öffentlichen Märkten und in den hiesigen Privatverkaufsstellen, in denen eingebrachtes Fleisch feilgeboten wird, ist das nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachtete frische Fleisch, auch dann, wenn es einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Massgabe der §§ 8—16 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900 unterlegen hat, von dem daselbst ausgeschlachteten Fleische gesondert feilzubieten. An sichtbarer Stelle des Fleischstandes und in den Privatverkaufsstätten ist die Bezeichnung „Eingebrachtes Fleisch“

anzubringen. Die Buchstaben müssen mindestens 5 cm hoch sein.¹⁷⁾

§ 10. Wer den vorstehenden Bestimmungen und Anordnungen zuwiderhandelt, wird nach § 14 des Gesetzes vom 9. März 1881 für jeden Uebertretungsfall mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft.

§ 11. Das Regulativ tritt am in Kraft.

Die Regulative vom sind aufgehoben.

¹⁷⁾ Der Vorschlag Kühnaus, diejenigen Gewerbetreibenden, welche das eingebrachte Fleisch freiwillig einer Untersuchungsstelle gegen Gebühr unterziehen lassen, von der Verpflichtung das wild „Eingebrachte Fleisch“ einzubringen zu entbinden, wird von der Kommission nicht angenommen.

Verschiedene Mitteilungen.

Dienstaltersliste der preussischen Kreistierärzte.

Im Ministerium für Landwirtschaft usw. ist eine Dienstaltersliste der preussischen Kreistierärzte (mit Ausnahme der zu Berlin und der kommissarischen und interimistischen) ausgearbeitet worden, welche anlässlich der neuen Gehaltsfestsetzung den Kreistierärzten soeben amtlich zugestellt wurde. Wir werden in der nächsten Nummer auf die Sache zurückkommen.

Tierärztliche Hochschule in Stuttgart.

Zu Vorarbeiten für den Neubau der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart werden in dem den Ständen zugegangenen Nachtragsetat 10,000 Mk gefordert. Die dort ins Leben gerufenen Neubauten des Anatomiegebäudes und der Pferdeklunik entsprechen den Anforderungen der Neuzeit. Dagegen ist das Hauptgebäude, in welchem sich die Hörsäle und die Verwaltungsräume befinden, in einem sehr schlechtem baulichen Zustand. Man will deshalb, da augenblicklich die Mittel zu einem Neubau selbst noch nicht beschafft werden können, wenigstens alles vorbereiten, um in der Lage zu sein, nötigenfalls sofort an die Ausführung des Baues heranzutreten. Die Vorbereitungen erfordern eingehende und sehr kostspielige Arbeiten, zumal sie sich zugleich auf den neuerdings aufgetauchten Plan, die Tierärztliche Hochschule nach Tübingen zu verlegen und mit der Universität zu verbinden zu erstrecken haben werden. Für die Regierung wird eine Stellungnahme zu diesem Plan erst nach Abschluss der Erhebungen bestimmt möglich sein.

Aufhebung der besonderen Grenztierarztstellen.

Der Landwirtschaftsminister hat die Grenztierarztbezirke an der Landesgrenze, soweit sie noch bestanden, aufgehoben und bestimmt, dass die grenztierärztlichen Geschäfte vom 1. April ab allgemein von den Kreistierärzten innerhalb ihrer Amtsbezirke wahrzunehmen sind. Hinsichtlich der Beschäftigung von Grenztierarzt-Assistenten wird eine Aenderung nicht beabsichtigt.

Bericht über die Vorstandssitzung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte zu Berlin am 2. April 1905.

Anwesend die Herren: Goltz-Berlin, Kühnau-Köln, Geldner-Burg, Rieck-Breslau, Dr. Glaumann-Berlin, Colburg-Magdeburg, Wulff-Kottbus und Hentschel-Oels. Entschuldigt die Herren: Brebeck-Bonn, Kredewahn-Bochum und Schrader-Brandenburg.

1. Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 10 Uhr vormittags und machte zunächst einige geschäftliche Mitteilungen.

2. Herr Kühnau erstattete Bericht über die Beschlüsse der Kommission über die Fassung der Gemeindebeschlüsse und Regulative in Schlachthofgemeinden.

Der Vorstand erklärte sich, abgesehen von geringen Abänderungen mit der von der Kommission ausgearbeiteten Fassung einverstanden und beschloss, jedem Mitgliede des Vereins ein Exemplar der Fassung zuzusenden.

3. Ueber die Vorschläge der Kommission betreffend die Abänderung der Kaiserlichen Verordnung über die Hauptmängel beim Schlachtviehe erstattete der Vorsitzende Bericht. Man einigte sich im Vorstand dahin, um Aufnahme folgender Gewährsmängel beim Schlachtviehkauf zu petitionieren:

- | | |
|--|--|
| 1. Rotz mit einer Gewährungsfrist von 14 Tagen | |
| 2. Lungenseuche mit " " 14 " | |
| 3. Tuberkulose " " " 14 " | |
| 4. Rotlauf " " " 3 " | |
| 5. Schweineseuche (Schweinepest) " 10 " | |
| 6. Hochgr. allgem. Wassersucht " 5 " | |
| 7. Geschwülste " 14 " | |
| 9. Gesundheitsschädliche Finnen " 14 " | |
| 10. Trichinen " 14 " | |
| 12. Kalkkonkremente " 14 " | |
| 13. Geschlechtsger. b. Binnenebern " 5 " | |
| 14. Fischgeruch bei Schweinen " 5 " | |

wenn infolge dieser Mängel mindestens $\frac{1}{4}$ des Schlachtgewichts des geschlachteten Tieres erheblich im Nahrungs- und Genusswerte herabgesetzt, bedingt tauglich oder untauglich ist. Keinen Anspruch auf Wandlung begründen obige Mängel, wenn das Tier hochgradig abgemagert oder offensichtlich krank ist. Die Petition soll mit einer von Herrn Goltz ausgearbeiteten Begründung der Plenarversammlung zur Beschlussfassung vorgelegt und den zuständigen Behörden eingereicht werden.

4. Die diesjährige Plenar-Versammlung wird nach dem Beschlusse des Vorstandes am Sonnabend den 13. und am Sonntag den 14. Mai cr. in Berlin stattfinden. Für die Versammlung ist folgendes Programm vorgesehen.

1. Sonnabend, 13. Mai cr. nachmittag 4 Uhr.

Besichtigung der Neuanlagen des Zentral-Vieh- und Schlachthofes in Berlin.

Abends 8 Uhr. Zusammenkunft und Begrüssung im Restaurant „Weihenstephan“ Friedrichstrasse.

2. Sonntag, 14. Mai cr. vormittag 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Versammlung im Hygienischen Institut der Königlichen Tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches. — Bericht über die Vereinstätigkeit. — Bericht über die Fassung der Gemeindebeschlüsse und Regulative in Schlachthof-Gemeinden. — Bericht und Beschlussfassung über die Petition, betreffend die Abänderung der Kaiserlichen Verordnung über Gewährsmängel beim Schlachtvieh. — Kassenbericht. — Vorstandswahl. — Wahl von Delegierten für die Plenar-Versammlung des Deutschen Veterinärrats in Breslau und für den internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest.

2. Ausserordentliche Fleischschau: Referenten Herren Dr. Heine-Hannover und Wruderich-Weimar.

3. Demonstration und Erläuterung über Befunde in der Fleischschau: Herr Professor Dr. Ostertag.

4. Stellvertretung des Schlachthofleiters in kleinen Gemeinden: Referenten Herren Plath-Viersen und Sahn-Finsterwalde.

5. Aufnahme der Schlacht- und Viehhofsbetriebslehre in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen: Referenten Herren Kühnau-Köln und Ruser-Kiel.

Nachmittags 3 Uhr. Gemeinschaftliches Mittagessen. Beteiligung der Damen der Vereinsmitglieder erwünscht. Kuvert ohne Wein 3,50 Mk.

Das Mittagessen findet im Weinsaal im ersten Stock des Restaurants „Kaiserkeller“ Berlin, Friedrichstrasse statt.

Der Vorstand. I. A.: Kühnau.

Haftung des Tierhalters (§ 833 B.-G.-B).

Eine im Hinblick auf die Haftung des Tierhalters (vgl. S. 120 Jahrgang 1905 dieser Wochenschrift) interessante Entscheidung hat kürzlich das Reichsgericht gefällt. Die Ehefrau des Klägers ist von einem steinernen Torpfeiler, der durch die infolge aufgehängter Wäschestücke scheu gewordenen Wagenpferde des Beklagten umgestürzt wurde, getroffen und getötet worden. Der Anspruch auf Schadenersatz gegen den Tierhalter ist für berechtigt erklärt worden. Das Merkmal eines willkürlichen Tuns des Tieres, das einen „durch das Tier“ verursachten Schaden, bedingt liegt vor. Die Pferde haben gescheut und aus eigenem Antrieb, nicht der Hand des Lenkers folgend, sondern sich ihr entreissend, vor- und rückwärts gedrängt. Vorkommnisse des täglichen Lebens, wie das Auffattern von Wäschestücken vor den Augen des Pferdes gehören nicht zu den Ereignissen, denen die Wirkung beikommt, ein selbstständiges Verhalten des Tieres auszuschliessen. Es liegt in der tierischen Natur gerade der Pferde, dass sie durch plötzliche Einwirkungen erschreckt und scheu gemacht werden und dass solche Erregung sie zu jähem, gewaltsamen Bewegungen veranlassen kann, zu einem Verhalten, das „tierisch“ ist. Gerade darin, dass das scheu gewordene Tier die Bande des Gehorsams und der Dressur durchbricht und selbstständig seine nach Wirkung und Richtung unberechenbare Energie entfaltet, zeigt sich ein besonders gefährlicher Ausbruch der tierischen Natur oder eine spezifische Tiergefahr, eben die Gefahr, gegen welche das Gesetz durch Haftbarmachung des Tierhalters Schutz gewähren will. fh.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Anatomie der Haustiere von Dr. J. Struska, ord. Professor an dem K. u. K. Militär-Tierarznei-Institute und der tierärztlichen Hochschule in Wien. Verlag von Wilhelm Braumüller. Wien und Leipzig 1903.

Das 828 Seiten starke, in erster Linie zum Gebrauche an der Wiener tierärztlichen Hochschule bestimmte Werk zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. In dem ersteren werden zunächst der Bau und die Lebenserscheinungen der Formelemente (Zellen) des Tierkörpers besprochen und darauf die einzelnen Gewebe nach einander erörtert. Es folgt nun eine allgemeine Darstellung der Struktur der Organe, insbesondere der fibrösen und serösen Häute, der Schleimhäute, der äusseren Haut und der Drüsen, weiter die Schilderung der Entwicklung (Ontogenie) des Tierkörpers, die innere und äussere Einteilung des letzteren und zum Schluss die Aufzählung der anatomischen Ausdrücke für die Lagebestimmung. Der Text ist nach Möglichkeit knapp gehalten. Die Zellen und die Gewebe, sowie die Ontogenie zeigen sich nur so weit geschildert, als es zum Verständnis der systematischen Anatomie unumgänglich nötig ist.

In dem speziellen Teile sind die Organsysteme, bzw. Organapparate der Haustiere einschliesslich der Hausvögel abgehandelt. Zu Anfang findet sich die Beschreibung der Knochensysteme, dann folgt die Besprechung der Muskelsysteme, der sich weiter die Schilderungen des Verdauungsapparates, des Respirationsapparates, des Harn- und

Geschlechtsapparates, des Blutgefässsystems, des Lymphgefässsystems des Nervensystems und der Sinnesapparate der Reihe nach hinter einander anschliessen. Dem allgemein üblichen Verfahren entsprechend sind die Apparate des Pferdes ausführlich beschrieben und die der Wiederkäufer, des Schweines, der Fleischfresser und der Hausvögel nur in Bezug auf ihre Besonderheiten bzw. Unterschiede erörtert.

Jeder einzelne Abschnitt ist mit grosser Sorgfalt und vielem Geschick bearbeitet. Kurz und anschaulich wird das makroskopische Verhalten der Objekte geschildert und wo es notwendig ist, wie beispielsweise bei den Organen, durch eingeflochtene mikroskopische und physiologische Bemerkungen näher beleuchtet. Man merkt überall beim Lesen den erfahrenen und gewissenhaften Lehrer heraus. Die in Anwendung gebrachte Nomenklatur ist die neuere, jedoch sind, abweichend von den sonst bestehenden modernen Lehrbüchern der Anatomie, die deutschen Bezeichnungen den lateinisch-griechischen regelmässig vorangestellt und die ersteren im Text fast ausschliesslich benutzt. Der allgemeine Teil des Werkes ist sehr gut illustriert, der spezielle Teil desselben hätte wohl, abgesehen von dem Kapitel Knochenlehre, einige Illustrationen mehr erhalten können, besonders die Kapitel Gefässlehre und Nervenlehre. Im übrigen ist die Ausstattung eine vorzügliche. Der Referent kann das Buch den Fachgenossen nur bestens empfehlen.

Boether.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Artikel der vorigen Nummer „Aus der Geburtshilfe“ von Kreistierarzt Weber sind bedauerlicher Weise einige sinnentstellende Druckfehler stehen geblieben, die eine Berichtigung erfordern.

Seite 159 Zeile 33 muss es heissen „Rest“ statt Draht,
 „ 159 „ 3 von unten muss es heissen „man“ statt dann,
 „ 160 „ 3 von oben muss es heissen „Zurückfallen“ statt Zurückhalten,
 „ 160 „ 24 von oben muss es heissen „Mütze“ statt Stütze,
 „ 160 „ 31 von oben muss es heissen „Tragsack“ statt Kopf,
 „ 160 „ 36 von oben muss es heissen „ergeben“ statt ergaben.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Kreistierarzt Behrens in Peine zum Departementstierarzt des Reg.-Bez. Hildesheim, die Distriktstierärzte Frank in Rockenhausen und Dr. Hezel in Alpirsbach sowie Hans Reicher, Assistent d. chirurg. Pferdekl. d. Tierärztl. Hochschule in Stuttgart zu Distriktstierärzten in Wolfstein (Pfalz) bzw. Schramberg bzw. Alpirsbach, der bayr. Kontrolltierarzt Franz Oskar in Salzburg zum Sachverständigen bei Untersuchungen der beim Königl. Nebenzollamt I Salzburg einkommenden Pflanzensendungen auf Reblaus. Ferner ist ernannt Tierarzt E. Bierthen zum städtischen Tierarzt in Lage in Lippe und Tierarzt Mugler, bisher in Halle, zum Assistententierarzt am Schlachthof in Mülhausen i. Th., Dr. Grimmer zum 2. Chemiker (Assistent) an der phys.-chem. Versuchsstation der Tierärztl. Hochschule in Dresden. Tierarzt Otto Schmid aus Stetten in Baden zum Tierarzt der Gemeinden Eschach, Obergörningen und Ruppertshofen, Oberamts Gaildorf, mit dem Sitz in Eschach, von der Königl. Regierung bestätigt. Tierarzt Seliger in Niederoderwitz zum Schlachthof-assistententierarzt in Forst (Lausitz).

Niederlassungen: Die Tierärzte Fischer in Leipzig, Dr. Jacoby in Weissensee bei Berlin.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Wilhelm Döll, Paul Koch, Edmund Sobolewski und Paul Tucha.

Promotion: Tierarzt Leonhard Schmidt aus Oppeln a. S. zum Dr. med. vet. der Universität Giessen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Bayern: Befördert der Kgl. Hofgestütstierarzt Mart. Wagenheuser in Neuhausen zum Kgl. Hofstabsveterinär am Kgl. Hofgestüt. — Württemberg: Oberveterinär der Landw. II Müller der Abschied bewilligt.

Gestorben: Eskadrontierarzt a. D. Roos in Freysa.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover
 Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
 Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrat,
Direktor der tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

№ 16.

Ausgegeben am 22. April 1905.

13. Jahrgang.

INHALT:

Originalartikel. Goldbeck: Einige neuen Medikamente für die Praxis. — Goldbeck: Vogeler'scher Huflederkit. — Zietzschmann: Protokoll des 2. wissenschaftlichen Abends der Assistenten der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. — Clevisch: Die Ichthyophthiriasis.
Sammelreferat. Goldbeck: Zur Kenntnis der Eiweissverdauung im Tierkörper.
Referate. Dassonville et Brocq: Ueber den Widerstand der Magenwände des Pferdes gegen Druck. — D'Allessandro: Primäre Eutertuberkulose beim Rind. — Bissange: Verlust des Oberkiefers beim Hund. — Schütz: Ueber die Pyrosomenkrankheit der Rinder. — Bidault: Die Leukozyten im Pferdeblut. — Bürki: Die Synovialgruben des Rindes. — Nährich: Der Verlauf der Hautnerven des Hundes und die Gefühlsbezirke der Körperoberfläche desselben.
Tierzucht und Tierhaltung. Viehzählung in Hessen. — Zur Hebung der Geflügelzucht. — Viehreichtum der Schweiz. — Früh-

reife Befruchtung. — Der Viehhandel Oesterreich-Ungarns im Jahre 1904. — Helmich: Beiträge zur Kritik der Abstammungsfrage des Hausrindes mit besonderer Rücksicht auf die heutigen Niederungsschläge.

Nahrungsmittelkunde. Fleischbeschau bei Schlachtungen im Inlande.

Verschiedene Mitteilungen. Professorenaustausch mit Amerika. — Dienstatler der preussischen Kreistierärzte. — Dieckerhoff-Denkmal. — Internationaler tierärztlicher Kongress in Budapest. — Haftpflicht eines Tierarztes. — Befähigungsnachweis im Hufbeschlaggewerbe. — Einladung zur Versammlung des Vereins der Schlachthoftierärzte der Provinz Hannover. — Einladung zur Frühjahrs-Generalversammlung des Vereins Rheinpreussischer Tierärzte.

Bücheranzeigen und Kritiken. Heine: Hülfsbuch für Fleischbeschauer. — Heine: Leitfaden der Trichinenschau.

Personal-Nachrichten.

Unbesetzte Stellen.

a. Amtliche Stellen.

Preussen. Neu zu besetzen sind die Kreistierarztstellen in dem Reg.-Bezirk Lignitz für Löwenberg; Reg.-Bezirk Hannover: Stolzenau; Reg.-Bez. Hildesheim: Northeim; Reg.-Bez. Münster: Borken.
Elsass-Lothringen: Kreistierarztstellen für Diedenhofen-West und für Château-Salins II.
Sachsen: Assistent des Landestierzucht Direktors und der Tierzucht-Abteilung der Tierärztlichen Hochschule in Dresden; Assistent des pathologischen Instituts (vom 1. Juni 1. J.) und des hygienischen Institutes (vom 1. Mai 1. J.). 1200 Mk. Gehalt, freie Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Bewerbungen an den Rektor.
Altona: Kreistierarztassistentenstelle, 2400 Mk. Bewerbungen an den Reg.-Präsidenten.

b. Sanitätstierarztstellen.

Altona (Elbe): Polizeitierarzt am Fleischschauamt. 3600 Mk., steigend alle 3 Jahre um 300 Mk. bis 5100 Mk. Gesuche an den Magistrat daselbst.
Borkum: Schlachthofverwalter, Bewerbungen an den dortigen Gemeindevorstand.
Breckerfeld (Kr. Hagen): Tierarzt für Fleischbeschau, 3000 Mk. Anerbieten an Herrn Ew. Schnepfer-Roland b. Breckerfeld (Kr. Hagen).

Coburg: II. Schlachthoftierarzt, 2100 Mk. Meldungen an den Magistrat daselbst.

Cöln: Schlachthoftierarzt, 3100 Mk., steigend bis 4900 Mk. Meldungen an die Direktion des Schlacht- und Viehhofes daselbst.

Frankfurt (Main): I. Assistentierarzt am Viehhof, 3000 Mk. Bewerbungen an das dortige Gewerbe- und Verkehrsamt.

Friedrichstadt: Tierarzt für Fleischbeschau, 1600—1800 Mk. Gebühren. Meldungen an den Bürgermeister Wiese daselbst.

Hagenau: Schlachthofdirektor, Bewerbungen an den dortigen Bürgermeister.

Königsberg (Preussen): Assistent am Laboratorium der ostpreuss.-holländ. Heerdbuchgesellschaft. 1800 Mk. und 400 Mk. Nebeneinnahmen. Bewerbungen an den Leiter Dr. Müller.

Kreuznach (Bad): Schlachthofassistentierarzt, 1800 Mk. Bewerbungen an die Schlachthofdirektion daselbst.

Metz: Schlachthofdirektor, 4000 Mk. Anfangsgehalt. Meldungen an den Bürgermeister.

Pforzheim: Schlachthofvorsteher, Meldungen an den Stadtrat daselbst.

Ums: Schlachthoftierarzt, 3000 Mk, freie Wohnung. Meldungen beim dortigen Magistrat.

Weissenfels: Schlachthofassistentierarzt, 1800 Mk.

c. Privatstellen.

Uslar: Tierarzt für Fleischbeschau und Praxis. Meldungen an den Kreis Ausschuss.

Vaginalkugeln 10% Bengen

in Capseln à 7 und 11 gr.
Die Salbe befindet sich in einer weichen Gelatinehülle, die sich mit Leichtigkeit in der Scheide löst, sodass das in der Praxis vielfach erprobte Präparat zur Wirkung kommt.

Vasolimente Bengen,

Jodvasoliment Jodoform-Vasoliment Ichthyol-Vasoliment Croolin-Vasoliment etc.

Sterile Lösungen,

Arcolin Atropin Baryum chlorat. Cocain Coffein Natr. salicyl. Eserin Morphium Pilocarpin Tuberculin etc. etc.
jede gewünschte Dosierung.

Pyoctanin Coerul in Capseln à 1 gr 10 Pf. pro Kapsel.

Gegründet
1859.

Bengen & Co., Hannover, Ludwigstrasse 20 und 20 a.
Spezialität: Drogen und Chemikalien der Medicinalbehörde entsprechend.
Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate und medizinischer Verbandstoffe.

Telegramm-Adresse:
Bengenco.

zur Bekämpfung des infektiösen
Schleimkatarrhs der Rinder,
nach Kreistierarzt Bischoff
of. Berlin. Tierärztl. Wochenschrift No. 43.
unerreicht an Billigkeit und Güte.

Wir verweisen auf das Gutachten von Herrn
Professor Dr. Arnold, Leiter des Chem. Instituts
der Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Hannover.

Gesetzl. geschützt. Dauernd haltbar. Jede Garantie.

Bekanntmachung.

Bei der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden sind die Stellen des

Assistenten

am pathologischen Institut vom 1. Juni lf. Js. ab und des Assistenten am hygienischen Institut voraussichtlich vom 1. Mai d. Js. ab anderweit zu besetzen. Die Remuneration beträgt je 1200 Mk. jährlich neben freier Wohnung, Heizung und Beleuchtung.

Bewerbungen sind unter Beifügung eines Lebenslaufes, des Approbationsscheines und sonstiger Zeugnisse baldigst bei der Hochschulkanzlei einzureichen.

Dresden, am 6. April 1905.

Der Rektor der Kgl. Tierärztlichen Hochschule.

In Stellvertretung: Müller.

Bekanntmachung.

Die Kreistierarztstelle des Kreises Löwenberg i. Schles. mit dem Amtswohnsitz in Löwenberg ist infolge Versetzung des jetzigen Stelleninhabers neu zu besetzen.

Das Gehalt der Stelle beträgt vorbehaltlich der Neuordnung durch den Etat 1905 jährlich 600 Mk. Der Viehbestand des Kreises betrug nach dem Ergebnisse der letzten Zählung vom 1. Dezember 1904, 4558 Pferde, 30 759 Rinder und 14 016 Schweine.

Bewerber, die das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt besitzen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir melden.

Liegnitz, den 7. April 1905.

Der Regierungs-Präsident.

Frhr. Scherr-Thoss.

Bekanntmachung.

Die Stelle des hiesigen

Schlachthausdirektors

ist, wenn möglich zum 1. Mai d. J. mit einem Tierarzt zu besetzen.

Anfangsgehalt 4000 Mk., steigt von 2 bis 2 Jahren um 160 Mk. bis zum Höchstbetrage von 5600 Mk. Dienstwohnung und Heizung gegen 12% Gehaltsabzug.

Nebenbeschäftigung und die Ausübung von Privatpraxis sind nicht gestattet.

Bewerber wollen Gesuch nebst Lebenslauf und Zeugnissen an mich einsenden.

Metz, den 8. April 1905.

Der Bürgermeister.

Stroevev.

Im Laboratorium der ostpreuss. Holländ. Herdbuchgesellschaft in Königsberg i. Pr. ist die

Assistentenstelle

mit einem jüngeren Tierarzt sofort zu besetzen. Gehalt 1800 Mark und ca. 400 Mark Nebeneinnahmen. Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnissen an den Leiter des Instituts Dr. O. Müller, Königsberg i. Pr., Lange Reihe 3.

Bekanntmachung.

Wir haben beschlossen zum 1. Juli ds. Js. für den Kreis Uslar die Stelle eines Tierarztes, dem die ordentliche Fleischschau in einem grossen Bezirke der Kreisstadt Uslar und die Ergänzungschau in den meisten Ortschaften des diesseitigen Kreises übertragen werden soll, auszu-schreiben. Aus Impfungen von Schweinen sind ebenfalls grössere Einnahmen zu erwarten. Es wird viel Viehzucht im Kreise betrieben. Der Kreis wird dem von ihm anzustellenden Tierarzt einen jährlichen Zuschuss von dreihundert Mk. gewähren. Nähere Auskunft wird auf Wunsch gern erteilt. Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung der Zeugnisse und des Lebenslaufs bis zum 5. Mai ds. Js. an uns einzureichen.

Uslar, den 14. April 1905.

Der Kreisausschuss des Kreises Uslar.

Siegert, Landrat.

Laut Beschluss des Landwirtschaftlichen Vereins in Breckerfeld, soll für das Amt Breckerfeld ein

Tierarzt

angestellt werden. Der Viehbestand beträgt ca. 2300 Stück Rindvieh und ca. 300 Pferde. Ein Gehalt von ca. 3000 Mk. incl. Fleischschau, excl. Trichinenschau, wird gleich zugesichert.

Offerten sind zu richten an Herrn Ew. Schnepfer, in Roland b. Breckerfeld, Kr. Hagen.

Tierarztstelle.

Wir suchen zum Eintritt auf 1. Mai d. Js. einen ledigen Tierarzt. Anfangsgehalt Mk. 2500, steigend bis Mk. 4500 Bei guter Führung steht baldige feste Anstellung zu erwarten.

Bewerber wollen sich bis spätestens 1. kommenden Monats bei uns melden. Solche, welche die staatstierärztliche Prüfung bestanden haben, erhalten den Vorzug.

Mannheim, den 17. April 1905.

Die Direktion des städt. Schlacht-Viehhofes.

G. Fuchs.

D.R.Pat.

Dr. R. Reiss verstärktes

Ester-Dermasan

für „Tiere“: Neue Salicyl-Ester-Seifensalbe.

Bestes Resorbens, Anästeticum und Antirheumaticum

Gelenk-, Sehnen-, Muskel-, Euter-Entzündungen, chron. Ekzeme.

Kein Haarausfall. Tube Mk. 1.50; 6 Tuben franco u. 33%.

Topf „ 1.00; 10 Töpfe „ „ „

Literatur und Proben kostenlos.

(In der Humanmedizin: Rheumasan und Ester-Dermasan.)

Chemische Werke Fritz Friedlaender, c. m. b. H., Berlin 64.

D.R.Pat.



CORONA-Räder

sind die erfolgreichsten.

Die Corona-Motorzweiräder zeichnen sich aus durch längsten Rahmenbau mit tiefliegendem Motor, daher ruhiger, stossfreier Gang.

Die Motorzweiräder werden mit Akkumulatoren oder mit elektromagnetischer Zündung, oder mit beiden Zündungen zugleich geliefert, in letzterem Falle ist die Zündung während der Fahrt umschaltbar.

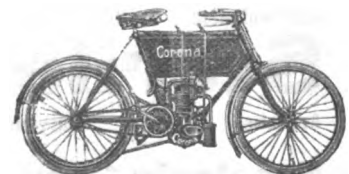
Grösste Betriebssicherheit.

Zwangsläufig gesteuerte Ventile.

Hinterradbandbremse.

CORONA, Fahrradwerke und Metallindustrie A.-G., Brandenburg a. H.

Der Katalog 1905 steht Interessenten zur Verfügung.



Das zahlreiche Vorkommen der Acidophilen in den Blutorganen, sowie die tinktoriellen Eigenschaften der Zellen und deren Zunahme während der physiologischen Tätigkeit gewisser Organe mit regem Stoffwechsel weisen darauf hin, dass Haemoglobin und Granula in gewissem Zusammenhange stehen. Nach Ansicht Z.'s bilden sich die acidophilen Zellen dadurch, dass gewisse Leukozyten durch Phagozytose Trümmer von Erythrozyten, welche beim normalen Stoffwechsel reichlich sich bilden, in sich aufnehmen und dieselben zu oxyphilen Körnchen verarbeiten. Diese Theorie haben schon verschiedene Autoren aufgestellt, so Fuchs, Klein, Weidenreich und Saltykow.

Was die Funktion der fraglichen Leukozyten anlangt, so haben sie nach Z.'s Meinung zugrunde gehendes Haemoglobin in sich aufzunehmen und zu den Granula zu verarbeiten, um auf diese Weise zu starken Pigmentablagerungen im Körper und daraus entstehenden Krankheiten vorzubeugen. Ausserdem aber bewahren sie den Körper vor schädlichen Folgen durch Mikroorganismen-Invasion insofern, als die fraglichen Zellen durch Auflösung ihrer Körnchen Stoffe produzieren, die auf Bakterien und vielleicht auch auf die von diesen produzierten Gifte einwirken. Dieser Funktion entsprechend finden sich die granulierten Zellen sehr zahlreich in allen den Organen, welche mit Mikroorganismen leicht in Berührung kommen können, und die besondere Abwehrvorrichtungen nicht besitzen. Als solche sind aufzufassen: dickes Epithel an der Oberfläche oder Produzieren von Säuren und anderen antibakteriell wirkenden Stoffen durch Drüsenzellen (Salzsäure im Magen, Gallensäuren in der Leber u. ähnl.). Dass das Eiweiss der acidophilen Granula wiederum in Haemoglobin sich zurückverwandelt, ist als ausgeschlossen zu betrachten.

In der anschliessenden Diskussion bemerkt Herr Medizinalrat Edelmann, dass er der Hypothese von der antibakteriellen Wirkung der acidophilen Zellen die Tatsache entgegenstellen möchte, dass die fragl. Zellen, im Darm z. B., sich nicht dort fänden, wo die Bakterien eindringen. Und zwar sässen die acidophilen Leukozyten in der Tiefe und nicht an der Oberfläche, wo die Bakterien sich zahlreich finden. Die antibakteriellen Stoffe müssten ausserdem in solcher Menge gebildet werden, dass die gesamte Darmschleimhaut von ihnen durchtränkt sein müsse, um sie zur Wirkung kommen zu lassen. Es dürften diese Stoffe sich dann auf irgend eine Art nachweisen lassen. Herr Zietschmann führt dazu aus, dass er diese Theorie der antibakteriellen Eigenschaften nicht auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen aufgebaut hatte, sondern er stütze sich zunächst darauf, dass die Acidophilen vor allem in solchen Organen zahlreich vorkommen, welche einer Infektion stark ausgesetzt und mit geringen Schutzvorrichtungen gegen das Eindringen der Bakterien ausgerüstet seien. Antibakterielle Eigenschaften der Zellen seien aber andererseits experimentell durch verschiedene Autoren nachgewiesen, andere wieder stellten sie jedoch in Abrede. Positive Ergebnisse hatte Marwedel zu verzeichnen, der Kaninchen Kokken ins rote Knochenmark einimpfte und daraufhin in den Acidophilen eine Aufnahme von Bakterien, im Anschluss daran eine Auflösung von Körnchen und ein Abtöten der Mikroorganismen nachweisen konnte. Zu den gleichen Resultaten kamen auch Kanthack und Hardy. Auch Hankin schreibt den gekörnten Zellen baktericide Eigenschaften zu, und zwar ist er der Ansicht, dass durch die Bakterien die Granula aufgelöst werden und sich in Form von Alexinen dem Blutstrom mitteilen. Dem Einwande, dass die gekörnten Zellen sich nicht da befänden, wo die Bakterien einwirken, sei entgegen zu halten, dass im Darmlumen die fraglichen Leukozyten zahlreich durch die Epithelgrenze auf die innere Oberfläche des Darmes hinaus und den Bakterien entgegen wanderten, um sie dort direkt angreifen zu können. Herr J. Richter fragt an, ob auch

krankhaft veränderte Lymphdrüsen untersucht wurden, und bei diesen eine Anhäufung von eosinophilen Zellen gefunden worden sei, worauf Herr Zietschmann erklärt, dass er Lymphdrüsen und überhaupt Organe mit pathologischen Veränderungen von seinen Untersuchungen ausgeschlossen, da er nur die physiologischen Verhältnisse ins Auge gefasst habe.

Die Ichthyophthiriasis.

Von Dr. Anton Clevisch, Tierarzt, (München).

Das lebhaftere Interesse, das die Veterinärmedizin dem Studium der Fischkrankheiten neuerdings entgegenbringt, die Zuziehung von Tierärzten als Sachverständige bei solchen Anlässen mögen es rechtfertigen, wenn ich kurz über eine im verflossenen Jahre häufig aufgetretene parasitische Erkrankung bei Fischen — die Ichthyophthiriasis — berichte.

Der Parasit, der auf der Haut von Süsswasserfischen vorkommt, ist der Ichthyophthirius multifiliis (Fouquet). Er gehört zoologisch zur Klasse der Infusorien und zur Ordnung der holotrichen Ciliaten. Da ich mich mehr zwecks Lösung der zoologischen Frage mit dem Parasiten beschäftigte, habe ich nur nebenbei die Pathologie studiert und die Therapie nicht berücksichtigt. Sobald aber mir neues Material zur Verfügung steht, werde ich auch der Therapie Aufmerksamkeit widmen.

Bei der Untersuchung eines mit Ichthyophthirien behafteten Fisches beobachtet man folgende Erscheinungen: Auf der Haut desselben finden sich kleine weisslich graue, scharf umrandete Knötchen, die durchschnittlich $\frac{1}{2}$ —1 mm gross sind, öfters mit dem blossen Auge erkennbar. Neben den Knötchen sieht man mitunter kreisrunde Vertiefungen, die aus aufgegangenen Knötchen entstanden sind. Die Haut kann so affiziert sein, dass dieselbe grützartiges Aussehen gewährt. Der ganze Körper, vornehmlich aber Kopf, Kiemen und Flossen können mit Knötchen übersät sein. Oefters konfluieren mehrere Pusteln und die Fische sehen wie weissgefleckt aus, wobei die Krankheit allerdings, wenn nicht mikroskopisch nachgeprüft wird — mit der sogenannten Pockenseuche verwechselt werden kann. Nicht allein sind die von dem Parasiten befallenen Fische mit einem dicken Schleim überzogen, das den ganzen Körper bedeckt. Steigern sich die Krankheitserscheinungen, so löst sich die Oberhaut in Fetzen ab, der Fisch wird magerer, die Nahrungsaufnahme ist sistiert und der Tod die Folge. Sehr häufig kombiniert sich mit der Ichthyophthiriasis Pilzbildung (Raptolegnien) an den wunden Stellen. Beobachtet wurde der Ichthyophthirius bisher bei einer ganzen Anzahl von Süsswasserfischen.

Offenbar ist bei gewissen Spezies keine Disposition zu dieser Erkrankung vorhanden, so blieben ein von Weltner beobachteter Schlammpeitzger (*Cobitis fossilis*) und ein Goldfisch (*Cyprinus auratus*) von der Seuche verschont, während ein anderer Goldfisch und andere Fischarten, die in demselben Aquarium gehalten wurden, der Krankheit zum Opfer fielen. Die gleiche Beobachtung machte ich auch bei Goldfischen.

In seinem Buche: „Die pathogenen Protozoen“ gibt Dr. Doflein folgende kurze Zusammenfassung über Ichthyophthirius. „Der Ichthyophthirius hat eine fast kugelige Gestalt, die Oberfläche ist regelmässig gestreift und mit feinen Cilien besetzt, terminal liegt das von wulstartigen Lippen umsäumte Cytostom, das in einen kurzen Schlund führt. Dem Cytostom entgegengesetzt liegt der After. Die zahlreichen Vacuolen sind unregelmässig auf der Oberfläche zerstreut. Das Tier selbst ist sehr metabol. Das Ectoplasma besitzt zahlreiche, rundliche und glänzende Stoffwechselprodukte und feinere dunkle Granulationen. Der Grosskern ist hufeisenförmig, der Kleinkern ist nur bei jungen Tieren leicht nachweisbar und soll nach Zacharias bei er-

wachsenen Tieren gar nicht vorhanden sein. Die Länge des Tieres beträgt 0,5—0,8 mm. Die jungen Tiere messen durchschnittlich 45 μ .

Die Vermehrung des Parasiten erfolgt durch fortgesetzte Zweiteilung eines erwachsenen Tieres, das den Fischkörper verlassen hat und frei im Wasser herumschwimmt. Jedoch scheint diese Vermehrungsart seltener vorzukommen. Bei weitem häufiger ist folgende Art: Sobald das Tier herausgewachsen ist, trennt es sich von der Oberhaut des Fisches, fällt auf den Boden des Wassers, verliert die Cilien und scheidet eine gallertige Cyste ab. In dieser Cyste geht die Vermehrung durch fortgesetzte Teilung so vor sich, dass zuerst zwei, dann vier, acht usw. Teilstücke bis zu 256 gebildet werden. Kurz vor dem Ausschlüpfen, wenn also 256 Teilstücke gebildet sind, erscheinen an jedem Sprössling wieder die Wimpern. Die Vermehrung in der Teilungscyste vollzieht sich wohl deshalb häufiger, um die Tiere während der Fortpflanzung zu schützen. Hat die Cyste das letzte Teilstück erreicht, so springt dieselbe auf, die jungen Individuen schwimmen eine zeitlang herum, um sich einen Wirt zu suchen und den Entwicklungskreis neu zu beginnen.

Ausserdem berichtet Zacharias, dass eine Vermehrung durch Zweiteilung auf dem Fischkörper vor sich gehe. Genaue Untersuchungen von Dr. med. Roth in Zürich und vom Verfasser angestellt, haben aber ergeben, dass die Behauptung Zacharia's bezüglich der Fortpflanzung von *Ichthyophthirius* auf dem Wirte falsch ist.

Sammelreferat.

Zur Kenntnis der Eiweissverdauung im Tierkörper.

Von Oberveterinär Dr. Goldbeck.

Zur Verdauung der Eiweissstoffe stehen dem Tierkörper nur zwei Säfte zur Verfügung: der Magensaft und der Pankreassaft. Alle anderen Verdauungssäfte sind für Eiweiss ohne jeden Einfluss.

Die Einwirkung des Magensaftes auf die echten Eiweisskörper äussert sich in einer Quellung, sodann in einer einfachen Auflösung, endlich in völliger Zersetzung. Zunächst entsteht aus dem Eiweiss Syntonin, also derselbe Körper, welcher sich auch ohne Pepsinwirkung, lediglich durch Salzsäure erzeugen lässt.

Dieser Umstand hat zu Zweifeln geführt, ob dem Pepsin überhaupt eine spezielle Einwirkung auf die Eiweissverdauung zuzuschreiben sei. Aber das Syntonin, welches aus Eiweiss lediglich durch Säuren erzeugt werden soll, verlangt eine starke Konzentration der Säure und eine hohe Temperatur — beides Umstände, die im Tierkörper ganz ausgeschlossen sind.

Demgemäss ist das Pepsin ein Mittel zur Verstärkung der Säurettätigkeit, welches es ermöglicht, die Eiweissverdauung schon bei Körpertemperatur und bei einem Säuregehalt von nur 0,11 Proz. vor sich gehen zu lassen. Es ist also Pepsin ein „Adjuvans“. Für sich allein entfaltet es gar keine Wirkung auf Eiweiss.

Es besteht nun ein besonderer Zusammenhang zwischen Pepsin und den genuinen Eiweisskörpern. Wie zuerst Wittich (Weitere Mitteilungen über Verdauungsfermente, Pflüger's Archiv. Bd. 5, 1872 S. 443) und wie später Wurtz und Fick (Sitzungsberichte der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft 1889, S. 23) von allen echten Eiweissstoffen nachwies, haben diese Körper die Fähigkeit das Pepsin aus Lösungen energisch an sich zu ziehen. Dies geht soweit, dass bei der Verdauung grösserer Eiweissmengen nicht auch eine grosse Menge Pepsin nötig ist. Es wird vielmehr erst ein Teil des Eiweisses verdaut und dann entzieht der noch unverdaute Anteil dem Gemisch die bereits einmal tätig gewesene Pepsinmenge. So laufe der Prozess weiter, so lange Säure und unverdautes Eiweiss vorhanden ist — eine Zersetzung des Pepsins erfolgt nicht.

Aus dem so entstandenen Syntonin bilden sich

dann weitere Zersetzungsprodukte des Eiweiss — genau so wie bei längerer Einwirkung starker Säuren. Es handelt sich hierbei um Spaltung des Eiweissmoleküls unter Aufnahme von Wasser mit dem Endzweck der Erzeugung solcher Körper, welche vollkommen löslich und im Stande sind, durch tierische Häute (Magenwand zu diffundieren, um endlich vom Lymphstrom erfasst zu werden und dem Blute — damit dem Körper — neues Material zuzuführen. Zunächst entstehen aus dem Syntonin die sog. Albumosen. Grundlegend für die Kenntnis derselben und der weiteren Verdauungsprodukte aus Eiweiss sind die Arbeiten von Kühne und Chittenden (Zeitschrift für Biologie N. F. 1883, S. 159; 1884 S. 11; 1886 S. 423; 1893 S. 7) geworden.

Die Albumosen sind den echten Eiweissstoffen noch ziemlich nahestehend — sie sind aussalzbar durch Ammoniumsulfat, diffundieren wenig durch tierische Häute — aber doch schon mehr als reines Eiweiss. Dagegen lassen sie sich durch Kochen weder aus neutralen noch aus sauren Lösungen filtrieren, sie sind auch nicht durch Alkohol koagulierbar und sind meist in Wasser, zuweilen erst nach Zusatz von Salzen löslich.

Wir kennen nun zwei primäre Albumosen, welche aus dem Eiweiss resp. Syntonin entstehen: Protalbumose und Heteroalbumose. Erstere löst sich in reinem Wasser, letztere erst bei Zusatz von Neutralsalzen. Steht letztere längere Zeit unter Wasser, so sersetzt sie sich zuweilen etwas und wird für neutrale Flüssigkeiten unlösliche Dysalbumose. Aus diesen beiden primären Albumosen entstehen dann zwei — nur wenig von einander verschiedene — Deuteroalbumosen und endlich aus diesen Pepton. Die Spaltung ist also folgende:

| | |
|----------------------|---|
| Eiweiss - Syntonin < | Protalbumose - Deuteroalbumose - Pepton |
| | / |
| | Heteroalbumose - Deuteroalbumose -
(Dysalbumose) |

Je weiter die Verdauung fortschreitet, um so schwerer ausfällbar werden die Produkte (Deuteroalbumose etc.) Am leichtesten löslich sind die Peptone, die überhaupt nicht mehr durch Ammoniumsulfat zu fällen sind. Aus Gründen, welche bei der Eiweissverdauung durch den Pankreas-Saft noch auseinandergesetzt werden sollen, Kühne bezeichnete dieses im Magen entstehende Pepton als „Amhopepton“.

Da die eben angegebene Zersetzung des Eiweisskörpers lediglich durch Spaltung der hochkomplizierten Eiweissmolekülgruppen in die einfachen Bestandteile unter Aufnahme von Wasser erfolgt, so geben die Peptone alle Farbenreaktionen, wie Eiweiss, sogar noch besser als dieses. Die bekannte Biuretreaktion erzeugt bei Anwesenheit von Pepton schon in der Kälte einen schönen Purparton, bei Eiweiss in der Kälte nur violett, das Rot tritt erst beim Erwärmen auf.

Eine ganz besondere Art der Verdauung im Magen spielt sich bei dem Kasein der Milch ab. Dieses Eiweiss gehört zur Gruppe der Nukleoalbumose und wird vor seiner Verdauung erst in eigentümlicher Weise zersetzt.

Kasein hat den Charakter einer mehrbasischen Säure, und ist in der Milch als neutrales Kalksalz vorhanden. Dieses Salz ist in Wasser löslich, nicht aber das reine Kasein. Durch Einwirkung von Salzsäure entsteht also zunächst löslicher saurer Kaseinkalk, dann unlösliches Kasein.

Was hier durch Säuren geschieht, die Fällung, geht auch (Hammersten. Zur Kenntnis des Kasein und der Wirkung des Labferments. Abhandlg. d. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften. Upsala 1877) durch ein Ferment des Magensaftes — das Labferment — in neutraler oder alkalischer Lösung vor sich. Aus dem löslichen Kaseinkalk entstehen zunächst Parakaseinkalk und Molken-eiweiss, letzteres eine Albumose, beide löslich.

Dieses Parakasein ist nun schon in Form eines Doppelsalzes — mit irgend einem der stets in der Milch vor-

handenen Kalksalze verbunden — in Wasser oder neutralen Flüssigkeiten unlöslich, es fällt also durch das Labferment ein Doppelsalz Parakaseinkalk — Kalksalz d. h. Käse aus. Je mehr Kalziumsalz, meist Kalziumphosphat in der Milch vorhanden ist, um so leichter erfolgt eine Labgerinnung. So lässt leichtes Ansäuern oder Einleiten von CO₂ das ungelöste Ca₃(PO₄) in lösliches Mono-Kalziumphosphat und Ca CO₃ übergehen d. h. die Gerinnung wird gefördert. Umgekehrt zersetzt Abkochen und Verdünnung mit Wasser die in der Milch enthaltenen Kalksalze und hemmt die Ausfällung. Zusatz weniger Tropfen Chorkalklösung stellte das ursprüngliche Verhältnis wieder her.

Die weitere Verdauung durch den Magensaft erfolgt ganz analog der eigentlichen Eiweissverdauung. Ziemlich einfach verlaufen die Verdauungsvorgänge im Magen bei den albuminoiden Stoffen. Hier erfolgt auf Kollagen und Elastin eine deutliche Lösung — keine Wirkung erfolgt auf Keratin. Der Vorgang bei Kollagen, welcher zuerst durch Chittenden (die ersten Spaltungsprodukte der Leimverdauung, Journal of Physiologie, Band 12, 1891. I. S. 23) klargelegt wurde ist folgender: Kollagen bildet unter Hydratation „Glutin“ welches beim Erkalten erstarrt. Durch weitere Verdauung entsteht: Protogelatose (nicht mehr erstarrend) Deuterogelatose, endlich Gelatinpepton. Letzteres diffundiert, erstarrt nicht mehr und ist nicht aussalzbar aus Lösungen. Alle diese Vorgänge lassen sich ausserhalb des Tierkörpers nur durch eingreifende Operationen herbeiführen — z.B. Behandlung des Leimes mit gespannten Wasserdämpfen von 140°.

Viel weniger wird Elastin zerlegt, es kommt hier auch nicht bis zur Stufe: Elastinpepton, sondern nur zur Bildung von Elastosen.

Die nächste Etappe für die Eiweissverdauung findet sich im Darm unter Einwirkung des Pankreassaftes.

Den ganzen komplizierten Vorgang dieser Trypsinwirkung übersehen wir erst einigermaßen seit den Arbeiten Kühne's. Früher glaubte man mit den ersten Beobachtern Cl. Bernard und Corvisart 1857, dass Trypsin und Pepsin eine ziemlich gleiche Verdauungstätigkeit auf Eiweiss entfalten. Insbesondere nahm man an, dass alle stärkeren Zersetzungen des Eiweisses — die Amidosäuren — durch Fäulniswirkung zu Stande kamen. Tatsächlich ist ja auch das alkalische Darminhaltsgemisch für Fäulnisvorgänge wie geschaffen; dass aber auch durch einfache Trypsinwirkung ohne Fäulnis diese weitgehenden Spaltungen des Eiweiss erzeugt werden können, zeigte Kühne. Er setzte zu einem Verdauungsgemisch Trypsin + Eiweiss 1/3 Prozent Salizylsäure, sodass Fäulnis ausgeschlossen war und die Spaltung ging trotzdem regelmässig vor sich.

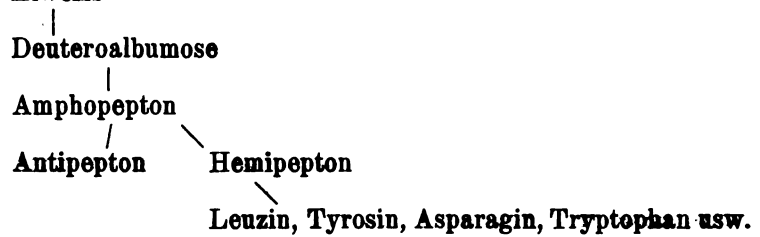
Wie zuerst Neumeister (Lehrbuch der physiologischen Chemie. Jena 1897) zeigte, kommt dem Trypsin dieselbe Fähigkeit zu, am Eiweiss zu haften, wie dem Pepsin. Sonst verlangt es aber zu seiner vollen Kraftentfaltung schwach alkalische (0,2 bis 0,4 Prozent Soda) Lösungen, ohne jedoch in schwach sauren Lösungen ganz wirkungslos zu sein.

Auch Trypsin wirkte lösend auf die Eiweissstoffe, aber es kommt nicht zur Fällung, sondern das Eiweiss wird mürbe, bröcklich, ehe es zerfliesst.

Natürlich entsteht kein Azidalbumine, wie im sauren Magensaft, aber auch keine primären Albumosen, sondern, wie Neumeister zeigte, direkt Deuteroalbumosen. Diese wurden dann in Pepton übergeführt. Während nun aber bei der Pepsinverdauung nur eine Art Pepton „Amphopepton“ erzeugt wird und mit diesem der Prozess abschliesst, geht hier die Wirkung weiter. Das Amphopepton zersetzt sich zum Teil in Leuzin, Tyrosin, Asparaginsäure, Tryptophan etc., daneben bleibt aber ein Teil als Pepton, sog. Antipepton bestehen, welches aller Trypsinwirkung spottet. Dieses

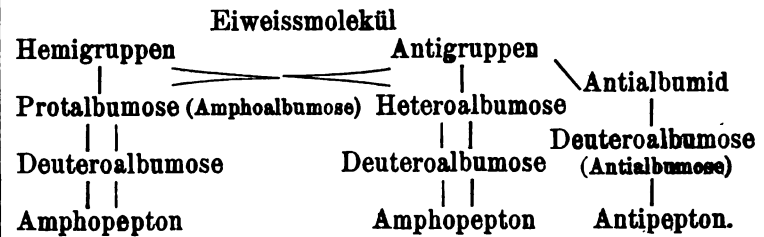
kann erst durch Kochen mit Schwefelsäure zersetzt werden. Demgemäss trennt sich das Amphopepton in das gleich weiter zersetzte Hemipepton und das beständige Antipepton.

Das Schema der Trypsinverdauung würde also lauten Eiweiss



Diese Erfahrungen bei der Trypsinverdauung haben dazu geführt, im Eiweisskörper überhaupt eine leicht-zersetzliche Hemigruppe und eine schwer zersetzliche Antigruppe anzunehmen. Dabei sind nun sehr viele Variationen möglich, so hat die Protalbumose der Pepsinverdauung wenig Antipepton, viel Amidosäure, dagegen die Heteroalbumose viel Antipepton, wenig Amidosäure, wie sich bei Verdauung durch Trypsin ergab.

Bezeichnet man einen hohen Gehalt an Antigruppen mit einem starken, einen geringen mit einem schwachen Strich, so lässt sich nach Neumeister folgendes Schema aufstellen:



Referate.

Ueber den Widerstand der Magenwände des Pferdes gegen Druck.

Von Dassonville et Brocq-Rousseau.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 272.)

An frisch herausgenommenen Pferd Magen führt D. und B.-R. in den Schlund ein Glasrohr und in den Pylorus den Schlauch eines Quecksilbermanometers ein.

Wurde in den Magen Luft eingblasen so dehnte er sich aus bis 40 Ltr. Luft in ihm enthalten waren, dann platzte er an der grossen Krümmung zwischen Pylorus und der Stelle, wo die grossen Gefässe herantreten. Dabei zeigte das Manometer nur einen Druck von 5 cm an.

An einem Magen, der 3900 gr Futter enthielt, trat der Riss an derselben Stelle ein, als 31,75 Ltr. Luft eingblasen waren.

In zwei Fällen wurden die Mägen leer gemacht und 10,850 bzw. 17 Ltr. Wasser eingblasen, dann trat die Ruptur ein. Das Manometer zeigte auch hierbei nur 5 cm Höhe der Quecksilbersäule.

Aus den Versuchen ziehen die Autoren folgende Schlüsse:

1. Beim Trinken soll nie mehr als 10 Ltr. auf einmal gegeben werden.

2. Bei gefülltem Magen oder Magenkoliken sollen alle Stösse, Hinwerfen, sowie auf den Magen wirkende Arzneimittel vermieden werden, weil sonst leicht der Druck von 5 cm Quecksilber = 1/15 Atmosphäre erreicht bzw. überschritten wird und Magenruptur erfolgt.

Besteht die Gefahr der Magenzerreissung, dann gibt es drei Wege um sie zu vermeiden:

1. Durch Opiumgaben das Pferd beruhigen und den Pylorus öffnen, sodass der Mageninhalt in den Darm übergehen kann.

2. Weil die linke Magenhälfte stets reisst, soll diese entlastet werden, indem man das Pferd sich ruhig wälzen lässt, eventl. es absichtlich in die Rückenlage bringt.

3. Die Punktion des Magens, für die bis jetzt noch keine genügende anatomische Unterlage vorhanden ist.

Frick.

Primäre Eutertuberkulose beim Rind.

Von D'Allessandro.
(La Clin. vet. 1905. Teil II, S. 37.)

D'Allessandro sah den seltenen Fall einer einwandfreien primären Eutertuberkulose beim Rind. Die Kuh zeigte beide Hinterviertel bedeutend vergrössert, brettartig hart, schmerzhaft, nicht vermehrt warm und knotig. Diese Erscheinungen sollen seit einem Monat bestehen. Die Milch erschien nicht verändert, nur an Menge geringer. Die supramammären Lymphdrüsen waren vergrössert, hart, knotig. Im übrigen liessen sich an der Kuh nirgends Erscheinungen nachweisen, die auf Tuberkulose zurückzuführen waren. Die mikroskopische Untersuchung gefärbter Milchpräparate wies massenhaft Tuberkelbazillen nach.

Die Kuh wurde geschlachtet und D'A. konnte trotz eingehendster Untersuchung im ganzen Körper der Kuh keine Spuren frischer oder alter Tuberkulose finden mit Ausnahme des Euters und der supramammären Lymphdrüsen.

Frick.

Verlust des Oberkiefers beim Hund.

Von Bissange.
(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904, S. 269.)

Ein Hund hatte die üble Angewohnheit, an seiner Hütte vorüberfahrenden Lokomotiven nachzulaufen und in die Räder zu beissen. Hierbei hatte er sich schon mal das Armbein gebrochen, trotzdem machte er es stets wieder so. Er hatte sich eines Tages folgende Verletzung zugezogen: die Nasenbeine fehlen, der Oberkiefer ist bis zu den Lippenkommissuren fortgerissen so weit, dass rechterseits 3 und linkerseits 2 Backenzähne noch fehlen. Die Sinus stehen weit offen und sind mit Blutgerinsel erfüllt. Der Unterkiefer hat nur den rechten Reisszahn und einige Schneidezähne verloren, ist aber sonst heil.

Die Behandlung wurde auf Wunsch des Besitzers mit Wasserstoffsperoxyd und Kresolwasser ziemlich lässig ausgeführt, trotzdem starb der Hund nicht. Als B. ihn wieder sah, bemerkte er ein grosses Loch (die offenen Sinus) an Stelle des Oberkiefers und auf dem erhaltenen Unterkiefer lag die schmutzige Zunge.

Die Ernährung war anfangs zwangsweise mit Milch ausgeführt, später lernte aber der Hund dieselbe selbst aufnehmen. Flüssigkeiten schöpfte er ziemlich geschickt mit der löffelförmig gekrümmten Zunge hinein. Feste Nahrung ergriff er mit den gekrümmten Zehen eines Vorderfusses und schob sie in die Maulhöhle. Er konnte sogar Knochen fressen.

Frick.

Ueber die Pyrosomenkrankheit der Rinder.

Von Schütz.
(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 31. Bd., S. 317.)

In einem am 6. Dezember 1904 im Teltower landwirtschaftlichen Verein gehaltenen Vortrage hat Geheimrat Schütz in leicht übersichtlicher Weise unser jetziges Wissen über die Pyrosomenkrankheit der Rinder kurz zusammengefasst. Insbesondere werden die beiden wichtigsten Pyrosomenkrankheiten, das Texasfieber und das Blutharnen der Rinder abgehandelt, jedoch auch das afrikanische Küstenfieber und das transkaukasische Fieber (tropische Piroplasmose) mit erwähnt. Hinsichtlich der Bekämpfung der in Rede stehenden Krankheiten verbreitet sich Schütz über die Immunisierung der Rinder gegen die Pyrosomenkrankheit mit einem in seinem Institute hergestellten Impfstoff, der schon bei etwa 100 Rindern im Kreise Landsberg

a. W. mit Erfolg verwendet worden ist. Indessen darf die Impfung nur in solchen Gegenden vorgenommen werden, in denen die Krankheit alljährlich auftritt, da sich die geimpften Rinder, wie solche verhalten, welche die Krankheit überstanden haben. In ihrem Blute lassen sich Jahre lang Pyrosomen nachweisen. Das Studium des mit meisterhafter Knappheit und Uebersichtlichkeit bearbeiteten Vortrages ist allen zu empfehlen, die sich schnell über die Pyrosomenkrankheit der Rinder orientieren wollen.

Edelmann.

Die Leukozyten im Pferdeblut.

Von Bidault.
(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 671.)

B. teilt die im Blute vorkommenden Leukozyten ein in
1. Nichtphagozytäre Leukozyten (Lymphozyten),
2. Phagozytäre Leukozyten.

- a. Mononukleäre Leukozyten
 - b. Polynukleäre
 - α) amphophile
 - β) eosinophile
 - γ) basophile
 - c. Intermediäre (Ehrlich).

Der Gehalt an den einzelnen Zellarten stellt sich nach B. folgendermassen in Prozenten:

| Lebensalter | 3 Mon. | 2 Jahr | 4 Jahr | 6 Jahr | 7 Jahr | 8 Jahr | 11 Jahr | 18 Jahr | 22 Jahr |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Lymphozyten | 17 | 23 | 10 | 17 | 17 | 12 | 14 | 10 | 12 |
| Mononukleäre L. | 47 | 37 | 33 | 34 | 24 | 25 | 25 | 26 | 20 |
| Polynukleäre amphophile L. | 32 | 37 | 53 | 44 | 53 | 58 | 57 | 58 | 60 |
| Polynukleäre eosinophile L. | 2 | 2,5 | 4 | 4 | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| Polynukleäre basophile L. | 0,22 | — | — | — | — | — | — | 0,25 | — |

Bei einem nüchternen Versuchspferde fand B.
Mononukleäre Leukozyten . . . 33 Prozent
Polynukleäre 60 „
Eosinophile 6 „

4 Stde. nach der Futteraufnahme stellten sich diese Zahlen auf 33 bez. 59 bez. 6,5; 7 1/2 Stde. nach der Mahlzeit wurden festgestellt 27 bezw. 64 bezw. 7,5. Etwa 9 Stde. nach der ersten folgte eine zweite Mahlzeit und die jetzt erhobenen Zahlen waren 35 bezw. 59 bezw. 5.

Auch bei kranken Pferden hat B. das Verhältnis der einzelnen Leukozytenarten zu einander festgestellt.

Ein Pferd, das an Druse erkrankt war und bei dem die submaxillaren Lymphdrüsen zur Abszedierung kamen, ergab sich:

Mononukleäre Leukozyten . . . 19 Prozent
Polynukleäre 80 „
Eosinophile 0,5 „

14 Tage darnach stellten sich die Erscheinungen einer Pneumonie ein und die entsprechenden Zahlen waren 17 bezw. 82 bezw. 0. Nach weiteren 3 Tagen ist rostfarbener Nasenausfluss vorhanden und Rasselgeräusche; die Leukozytenzahlen sind 14 : 85 : 0. 2 Tage später ist die Temperatur gesunken um 1,7°, die Leukozytenzahlen sind 25 : 73 : 1,5. Wieder 2 Tage später tritt ein Rückfall mit steigender Temperatur ein und die submaxillaren Abszesse werden geöffnet. 3 Tage darauf steht die Temperatur 37,7 und es erfolgt allgemeine Besserung. Die Leukozytenzahlen sind zu dieser Zeit 42 : 56 : 1. Als 9 Tage später vollständige Heilung vorliegt sind die beregten Zahlen 39 : 57 : 4.

B. folgert aus diesem sowie anderen Fällen, dass die Zunahme der polynukleären Leukozyten im graden, die der mononukleären im umgekehrten Verhältnis zur Temperatur stehen.

Bei einem an Nesselfieber leidenden Pferde waren die betr. Zahlen 26 : 72 : 1, im Momente, wo die Hautquaddeln verschwanden, stellten sie sich 44 : 52 : 4.

In dem Blute chronisch erkrankter Pferde war die Zahl der Leukozyten nur geringen Schwankungen unterworfen. Die Zahlen stellten sich wie folgt.

| | Mononukleäre Leukozyten | Polynukleäre Leukozyten | Eosinophile Leukozyten |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Mauke | 32 | 60 | 8 |
| Lungenemphysem | 57 | 37 | 4 |
| Rotz (Nase, Lungen) | 21 | 77 | 0 |
| " (subakut)" | 26 | 71 | 2 |
| " (subakut)" | 14 | 85 | 1 |

B. hat schliesslich künstlich eine Leukozytose ange-regt durch Applikation von Arzneimitteln. Es ergab sich hierbei:

Bei einem Pferde fanden sich im cbmmtr 11470 Leukozyten, deren einzelnen Arten sich verhielten wie 37:56:5. Das Pferd erhielt subkutan 0,15 Pilocarp. hydrochlor. Nach 1/4 Stde. wurden 15500 Leukozyten (Verhältnis der einzelnen Arten 32:57:9), nach 1 1/4 Stde. 13630 (Verhältnis der einzelnen Arten 39:50:10) gezählt.

Eine Stute erhielt 30 gr Jodkalium per os. Die Zahl der Leukozyten betrug.

| Zeit | 23. August | | | | 24. Aug. 25. Aug. 26. Aug. | | |
|-------------------------|------------|----------|------|-------|----------------------------|-------|-------|
| | 9 h. 30 | 10 h. 30 | 1 h. | 6 h. | 10 h. | 10 h. | 10 h. |
| Zahl der Leukozyten | 11625 | 11820 | 9330 | 12400 | 13950 | 11500 | 11215 |
| Mononukleäre Leukozyten | 36 | 55 | 58 | 28 | 47 | 31 | 38 |
| Polynukleäre | 58 | 40 | 35 | 66 | 50 | 65 | 59 |
| Eosinophile | 5 | 4 | 6 | 5 | 3 | 2 | 3 |

Ein Pferd, das täglich 10 gr Jodkalium abends per os erhielt, zeigte in den ersten Tagen eine beträchtliche Zunahme der mononukleären Leukozyten, dann verschwand die Leukozytose und trat erst wieder auf, als kein Jodkalium mehr gegeben wurde, um mit der Ausscheidung des Mittels wieder zu verschwinden.

B. spritzte gesunden Pferden Mallein ein und beobachtete, dass die polynukleären Leukozyten in gleichem Masse wie die Leukozyten überhaupt zu nehmen. 13 Std. nach der Injektion war die Zahl der Leukozyten von 10800 auf 15700, die der Polynukleären von 6200 auf 9800 gestiegen. Wurde solchen Pferden wiederholt Mallein eingespritzt, dann trat diese Zunahme der Leukozyten zwar ein aber stets in schwächerem Grade. Auch bei kranken aber nicht rotzigen Pferden entstand auch nach Mallein-Injektion eine Leukozytose, an der hauptsächlich die Polynukleären beteiligt waren.

Ein Pferd mit chronischem Nasen- und Lungenrotz zeigte 13000 Leukozyten im cbmm und zwar:

| | |
|-----------------|----------|
| Mononukleäre L. | 21 Proz. |
| Polynukleäre L. | 78 Proz. |
| Eosinophile L. | 0 Proz. |

17 Stunden nach der Mallein-Injektion wurden gefunden 42000 Leukozyten mit 12 Proz. Mononukleären, 88 Proz. Polynukleären.

Bei einem mit subakutem Hautrotz behafteten Pferd verhielten sich die einzelnen Leukozytenarten wie folgt:

| | Mononukleären. | Polynukleären. | Eosinophilen. |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Vor der Malleininjektion | 14 | 85 | 1 |
| 12 Std. nach der Malleininj. | 10 | 90 | 0 |
| 16 " " " | 15 | 85 | 0 |
| 21 " " " | 14 | 85 | 1 |
| am folgenden Tage | 11 | 88 | 0 |

Ein Pferd mit chronischen Nasen- und Lungenrotz erhielt Mallein und zeigte:

| | Mononukleären. | Polynukleären. | Eosinophilen. |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Vor der Injektion | 26 | 71 | 2 |
| 12 1/2 Stunden nach der Inj. | 6 | 92 | 0 |
| 21 1/2 " " " " | 7 | 91 | 0 |

Frick.

Die Synovialgruben des Rindes.

Von Dr. Bürki in Zürich.

(Archiv f. wissenschaft. und prakt. Tierheilkunde 31. Bd., S. 241.)

Nachdem Bürki an bestimmten Gelenkflächen des Rindes Synovialgruben gefunden hatte, suchte er nach solchen auch bei allen anderen Haussäugetieren und bei verschiedenen wild lebenden Tieren mit teils positivem, teils negativem Ergebnis. Selbst an Knochen von Tieren längst vergangener Zeiten (*Bos brachycephalus*, *B. primigenius*, *B. taurus*) konnte B. Synovialgruben noch erkennen. Genauere Untersuchungen über solche hat B. jedoch nur bei Rindern in dem anatomisch-physiologischen Institut der vet.-med. Fakultät der Universität Zürich angestellt und hierbei die sämtlichen Gelenkflächen bei 26 Tieren, nur die Extremitätengelenke bei 41 Tieren und vereinzelte Gelenke ausserdem bei 97 Tieren geprüft. Ausser einer genauen Beschreibung der Synovialgruben mit den Massen ihrer Ausdehnungen gibt B. in seiner durch 4 Figuren im Text und 3 Abbildungen auf einer Tafel illustrierten Arbeit auch Aufschlüsse über die Lokalisation der Synovialgruben, ihre Form und Beschaffenheit, Entwicklung, die Knochenarchitektur an denselben, über ihre Blutgefässe und die mikroskopische Anatomie der Synovialgruben. Der reiche Inhalt der umfänglichen sorgfältigen Arbeit lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die Synovialgruben sind den Gelenken der Ungulaten eigen.

1. Sie bestehen beim Rinde in Substanzverlusten an der Gelenkfläche, welche sich sowohl auf den Gelenkknorpel als auch auf das darunter gelegene Knochengewebe beziehen.

3. Man begegnet ihnen namentlich an Wechselgelenken, welche auf starken Belastungsdruck beansprucht werden.

4. Sie entstehen sowohl im Verlaufe des Wachstums als nach Vollendung desselben und scheinen in ihrer Ausdehnung abhängig zu sein von Alter, Geschlecht und Rasse.

5. Die Synovialgruben werden an Gelenken jugendlicher Tiere durch lokalisierte Knochenresorption eingeleitet. Dieser folgen einander nebengeordnet, Degenerations- und Regenerationserscheinungen am anstossenden Knorpel- und Knochengewebe. An Gelenken älterer Tiere und an Gelenkflächenpartien, die den Kontakt mit gegenüberliegenden verloren, schreiten degenerative und progressive Prozesse nebeneinander von der Gelenkoberfläche nach der Tiefe fort.

6. Die Knochenresorption kommt durch die Ausbildung Howship'scher Grübchen und perforierender Kanälchen zustande. An der Degeneration des Knorpel- und Knochengewebes beteiligen sich namentlich die schleimige und die fettige Form. Die Regeneration besteht in der Entwicklung einer bindegewebigen Narbe. Degeneration und Regeneration haben zu ihrer Grundlage eine rege Neubildung von Gefässen.

Die Ursachen anzugeben, welche die Ausbildung von Synovialgruben veranlassen, ist vorläufig noch nicht möglich. Immerhin mag darauf hingewiesen werden, dass die Gelenke der Ungulaten, namentlich jene der Ein- und Zweihufer, beim Gehen einem ungleich stärkeren und rascheren Belastungsstosse ausgesetzt sind, als es bei Tieren anderer Gattungen der Fall ist. Das Auseinanderweichen der Zehen und die relative Weichheit der Ballen der letzteren gegenüber dem Horn der Ungulaten, macht das Auftreten elastischer und sanfter, d. h. die plötzliche Belastung der Gelenke wird in eine langsame übergeführt, wodurch eine Quetschung der Gelenkfläche vermieden wird.

Man möchte versucht sein, daran zu denken, dass die Bildung von Synovialgruben in Beziehung zu setzen wäre zu der mechanischen Beanspruchung der Gelenke, während die Annahme, es handle sich um Reservoirs für die Synovia, keinerlei Anhaltspunkte finden lässt.

Der Verlauf der Hautnerven des Hundes und die Gefühlsbezirke der Körperoberfläche desselben.

Von Assistent Dr. phil. O. Nährich in Dresden.

(Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 31. Bd., S. 177.)

Die von Nährich im physiologischen Institut der Königl. tierärztlichen Hochschule zu Dresden unter Leitung des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Ellenberger angestellten Untersuchungen bezwecken, beim Hunde die Versorgung der Haut mit Gefühlsnerven festzustellen und die Gefühlsbezirke der Körperoberfläche dieses Tieres zu ermitteln. Die Beschreibung der Versorgung der Haut mit Gefühlsnerven, aus welcher Einzelheiten nicht wiedergegeben werden können, wird durch 5 sehr instruktive Abbildungen erläutert. Ebenso sind 5 weitere Abbildungen der Arbeit zum besseren Verständnis der einzelnen Gefühlsbezirke (Gefühlssphären, Sensibilitätsfelder) der Körperoberfläche des Hundes beigegeben. Am Kopf kann man, abgesehen von einigen kleinen Hautabschnitten, die von Halsnerven versorgt werden, zwei grosse Gefühlsbezirke, nämlich denjenigen des N. trigeminus und den des N. facialis unterscheiden. Der Hals zeigte ebenfalls zwei Gefühlssphären entsprechend dem Verlauf der dorsalen und ventralen Aeste der Nn. cervicales. Die Haut des Thorax zerfällt in drei grosse Gefühlsbezirke, die versorgt werden von den Rami dorsales der Nn. thoracales, den Rami laterales der Nn. intercostales cum N. pectoralis dorsalis (ventraler Zweig) und den Rami mediales der Nn. intercostales. Die Haut der Bauchwand zerfällt in die beiden nebeneinander gelegenen Gefühlsbezirke des N. iliohypogastricus und N. ilioinguinalis. In der Lendengegend bilden die Rami dorsales der Nn. lumbales einen Gefühlsbezirk. Ein solcher der Nn. sacrales umfasst die Beckengegend, und ein weiterer entspricht den Endigungen des N. haemorrhoidalis medius und der Nn. perinei. Die gesamte Haut des Schwanzes bildet einen von den Nn. coccygei versorgten Gefühlsbezirk. An der Schultergliedmasse bildet zunächst der N. axillaris in der Regio infraspinata eine besondere Gefühlssphäre, während am Unterarm und Unterfuss sich vier Hauptgefühlsbezirke, nämlich diejenigen des N. radialis, N. ulnaris, N. musculocutaneus und des N. medianus feststellen lassen. Für die Haut der Becken- gliedmasse ergeben sich neue Gefühlsbezirke entsprechend den Nn. cutaneus femoris lateralis, cutaneus femoris posterior, lumbinguinalis, saphenus, cutaneus cruris anterior, cutaneus cruris posterior, suralis, peroneus superficialis und N. tibialis.

Edelmann.

Tierzucht und Tierhaltung.

Viehählung in Hessen.

Die Viehzählung im Grossherzogtum Hessen am 1. Dezember 1904 hat nach der jetzt veröffentlichten Statistik ergeben, dass seit der Zählung im Jahre 1900, die Zahl der Tiere um rund 10,000 Stück abgenommen hat. Zugewonnen haben nur die Schweine um 24,067 Stück und die Pferde um 2445 Stück; abgenommen hat dagegen der Rindviehbestand um 11,90 Stück, die Zahl der Schafe um 24,312 Stück, die der Ziegen um 781 Stück. fh.

Zur Hebung der Geflügelzucht.

Einen interessanten Versuch zur Hebung der Geflügelzucht will die Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz unternehmen. Sie hat in ihren Etat 800 Mark zur Prämierung ganzer bäuerlicher Geflügelzuchtbetriebe eingestellt. Dieser Betrag soll in vier Prämien zu je 200 Mark zur Verteilung gelangen. Bei der Prämierung sollen nur solche bäuerliche Geflügelzüchter berücksichtigt werden, deren

Geflügelzuchtbetrieb nach praktischen Gesichtspunkten geleitet wird und deren Geflügelhöfe sowohl hinsichtlich des Bestandes als auch hinsichtlich ihrer baulichen Anlage, ihres Reinertrages und ihrer Buchführung geeignet sind, auf weitere Kreise durch ihr Beispiel fördernd und belehrend einzuwirken. Ferner wird an die Verleihung der Preise die Bedingung geknüpft, dass ein angemessener Prozentsatz des Geldes nach dem von der Landwirtschaftskammer hierüber zu erteilenden Vorschriften zur weiteren Verbesserung des Betriebes verwendet wird. Diese Art der Prämierung die den Betrieb als Ganzes nimmt, ist unseres Erachtens zur Förderung eines Betriebszweiges der Prämierung einzelner hochgezüchteter Tiere ganz entschieden vorzuziehen. Sie gibt einen viel stärkeren Anreiz zu wirtschaftlicher Produktion und wirkt dadurch auch viel nützlicher in Bezug auf die Nacheiferung.

Viehreichtum der Schweiz.

Nach den neuesten offiziellen statistischen Angaben weist die Schweiz im ganzen 2,599,470 Stück Vieh auf, die einen Wert von 625,326,932 Fr. repräsentieren. Der Kanton Bern ist mit 569,275 Stück im Wert von 138,839,904 Fr. der viehreichste. In der Schweiz sind 284,174 Viehbesitzer und Bienenzüchter. Interessant ist die Tatsache, dass sich die Zahl der kleinen Viehbesitzer (mit weniger als fünf Stück) von 1866 bis 1901 von 65 Proz. auf 49 Proz. vermindert hat; die Zahl der Besitzer von 5 bis 10 Stück ist von 27 Proz. auf 36 Proz. gestiegen und die Zahl der Besitzer von über 10 Stück hat sich im genannten Zeitraum gar von 8 Proz. auf 15 Proz. gehoben. fh.

Frühreife Befruchtung.

(Le Progrès vétérinaire. Août 1904.)

Ueber vorzeitige Geschlechtslust und Befruchtung bei den Haustieren finden sich in der tierärztlichen Literatur recht spärliche Angaben und doch beansprucht die Frage, in welcher frühesten Zeit eine Befruchtung erfolgen kann, sowohl ökonomisches als physiologisches Interesse. Ganz allgemein wird angegeben, die mittlere Zeit bei Kühen betrage 1½ Jahre, Saint-Cyr spricht von 12—15 Monaten, Cornevin von 12—13 Monaten, doch werden auch Fälle gemeldet, in denen eine Befruchtung schon im Alter von 1 Jahre gemeldet wird. Der „Progrès“ hat nachgeforscht, ob nicht noch frühere Konzeptionen bekannt geworden sind, vermag aber nur wenige Daten anzugeben, da nur zuverlässige Angaben literarisch zu verwenden sind. Tierarzt Persillet konstatierte die zufällige Befruchtung einer mit Stieren weidenden Kuh im Alter von 5½ Monaten. Die Geburt war eine schwere, das Kalb tot aber völlig reif, auch gab die Mutter viel Milch. Tierarzt Guittard leistete Geburtshilfe bei einer Kuh im Alter von 15 Monaten, welche mit 6 Monaten durch einen gleich alten Stier besprungen wurde. Wegen zu engen Beckens mussten die Vordergliedmassen abgetrennt werden, das Kalb war gut entwickelt. Tierarzt Gallier berichtet von einer Kuh, die im Alter von 14 Monaten geboren hatte, also zur Zeit der Befruchtung noch jünger war, nämlich nur 5 Monate. Einen zweiten Fall beobachtete Guittard 1898 gelegentlich des Impfens. Eine Kalbin rinderte mit 4 Monaten und versicherte der Eigentümer, die Brunst habe schon mit 3 Monaten und 8 Tagen angefangen. Mit 3 Monaten rinderte eine weitere Kalbin und wurde von einem über eine Barriere gesprungenen Farren von 8 Monaten belegt; das Resultat war ein starkes Kalb.

Eine zweite Frage, in welchen Jahren bei Kühen die Fruchtbarkeit ein Ende nimmt, ist bis jetzt kaum

beantwortet worden, nur Cornevin sagt in seiner Geburtshilfe, Kühe werden gegen das 20. Jahr unfruchtbar. Guittard kannte eine Kuh, die seit ihrem zweiten Jahre regelmässig alljährlich ein Kalb geworfen hatte. Mit 23 Jahren rinderte sie zuletzt, konnte aber altershalber nicht mehr gedeckt werden. Weitere Fälle konnten nicht eruiert werden.

Angefügt kann hier noch werden, dass kürzlich in der Praxis des Tierarztes Vaubonne von einer Kuh in den mittleren Jahren vier normale Kälber geworfen wurden. Dieselben waren zur Zeit der Berichterstattung gesund und 8 Tage alt.

Vogel.

Der Viehhandel Oesterreich-Ungarns im Jahre 1904.

Der Schlachtviehexport der österreichisch-ungarischen Monarchie ist im abgelaufenen Jahre um 89096 Stück im Werte von 18421699 Kronen zurückgegangen und umfasste 290028 Stück im Werte von 96083024 Kronen. Bei Ochsen beträgt der Rückgang 3115 Stück im Werte von 3133860 Kronen, bei Stieren 632 Stück im Werte von 390790 Kronen, bei Kühen 28725 Stück im Werte von 11330065 Kronen, bei Jungvieh 9015 Stück im Werte von 1903591 Kronen, bei Kälbern 6236 Stück im Werte von 467700 Kronen, bei Schafen 48845 Stück im Werte von 991807 Kronen, bei Ziegen 209 Stück im Werte von 2926 Kronen, bei Kitzen 391 Stück im Werte von 3128 Kronen, bei Schweinen 2513 Stück im Werte von 204480 Kronen; eine Zunahme bei Lämmern, und zwar 63 Stück im Werte von 372 Kronen, bei Spanferkeln 523 Stück im Werte von 6276 Kronen. Mehr als die Hälfte der Ausfuhr ging nach Deutschland, der Rest verteilt sich hauptsächlich auf die Schweiz, Italien, Frankreich, Belgien und Rumänien.

In der Einfuhr hat sich gegen das Vorjahr keine wesentliche Aenderung ergeben; sie umfasste 288953 Stück im Werte von 37988691 Kronen. Die zollbegünstigte Einfuhr von Ochsen aus Serbien hat sich um 17800 Stück vermindert, dagegen ist der Import von Schafen um 8000 Stück gestiegen, und zwar hauptsächlich durch grössere Bezüge aus Serbien und Montenegro. Die Schweineeinfuhr aus Serbien vermehrte sich um 12000 Stück.

Der Export von Fleisch, sowohl von frischem als von zubereitetem, weist eine mässige Abnahme auf, der von Wild blieb ziemlich stationär. Der Geflügelexport hat um 1,2 Millionen Stück im Werte von 600000 Kronen zugenommen.

Beiträge zur Kritik der Abstammungsfrage des Hausrindes mit besonderer Rücksicht auf die heutigen Niederungsschläge.

Von Schlachthofdirektor Dr. med. vet. Helmich in Northeim.
(Inaug.-Dissert. Bern 1905).

Der erste Teil der 88 Druckseiten umfassenden, vorzüglichen Arbeit bildet eine erschöpfende Studie über den derzeitigen Stand der Abstammungsfrage des Hausrindes und berücksichtigt neben den von Rütimeyer aufgestellten Urtypen des *Bos primigenius*, *brachyceros* und *frontosus* auch den *Bos brachycephalus* Wilckens und den *Bos akeratos* Arenander.

Im zweiten Teile seiner Dissertation wendet sich H. gegen Ulrich Duerst. Dieser hat bekanntlich während der letzten Jahre in zahlreichen Publikationen die Richtigkeit der seit Rütimeyers Forschungen als wissenschaftliches Axiom betrachteten Annahme, dass die heutigen Tieflandsschläge Deszendenten des wilden *Primigenius* seien, mit Nachdruck bestritten und die nach Helmichs Worten „absolut revolutionäre“ Theorie aufgestellt, das rezente Tief-

landrind stamme vom *Brachyceros* ab. H. unterwirft die Behauptung Duersts einer eingehenden Kritik und zieht besonders auch die Hypothese D.'s über die Morphogenie des Schädels, wonach Hornform, Hornlänge und Horngewicht fast allein Gestalt der Schädelbildung bedingen sollen, in den Kreis seiner Erörterungen.

Verfasser kommt auf Grund seiner zahlreichen, osteologischen Messungen sowie der von Rütimeyer, Nehring und Kraemer gefundenen Masse zu folgenden Schlüssen:

„Die Unterschiede der Schädelängen und der Hornmasse, welche wir zwischen *Ur* und *Bos taurus* konstatieren können, beschränken sich durchweg auf solche, welche als eine Folge des wilden Zustandes und der späteren Reife des ersteren oder umgekehrt auch als eine Folge der Domestikation und früheren Reife des letzteren angesehen werden können. Die Backzahnreihen sowohl als auch die Zähne der taurinen Rinder ergaben eine fast vollkommene proportionale Uebereinstimmung mit den *Bos primigenius*-Massen Rütimeyers, desgleichen die Masse der Halswirbel und der Knochenlängen mit denen Nehrings.

„Die Masse der der *Primigenius*-Rasse angehörenden Rinder schliessen sich — wie der Vergleich mit den Nehringschen und Rütimeyerschen Tabellen lehrt — in anatomischer Beziehung so eng an die Form des wilden *Primigenius* an, dass sie unbedingt als die domestizierte Form desselben aufzufassen sind und infolge der Zählung ein verkleinertes Nachbild des wilden Urs repräsentieren.

„Es ergab sich auch nicht ein einziges wesentliches Merkmal, das die Annahme Duersts, das Niederungsvieh sei ein Abkömmling des *Bos brachyceros*, bestätigt hätte. Unsere Masse drängen vielmehr die Ueberzeugung auf, dass die Rütimeyersche Klassifikation durch die Duerstschen Einwendungen nicht im mindesten erschüttert wurde und dass an der Abstammung des Niederungsviehs vom *Bos primigenius* nicht zu zweifeln ist.“

Zu einem Extrakt eignet sich die scharfsinnige Arbeit nicht. Ich muss bezüglich der zahlreichen, interessanten Einzelheiten auf das Original verweisen, dessen Lektüre allen Kollegen wärmstens empfohlen werden kann.

Storch-Schmalkalden.

Nahrungsmittelkunde.

Fleischbeschau bei Schlachtungen im Inlande.

(Allgemeine Verfügung No. 14/1905. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Geschäfts-Nr. I Ga 1477 M. f. L. Geschäfts-Nr. M 5755. M. d. g. A. vom 24. März 1905.)

1. Während nach § 11 Abs. 1 der Ausführungsbestimmung E des Bundesrats (L. B. E.) und nach § 43 Abs. 2 der Preussischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 (A. B. J.) die Aerzte und Tierärzte ohne besondere Prüfung zur Ausübung der Trichinenschau zugelassen sind, bestehen derartige Ausnahmenvorschriften für die Apotheker nicht, so dass diese sich den für die Laien massgebenden Bestimmungen zu unterwerfen haben. Damit wird dem allgemeinen Bildungsstand der Apotheker und ihren besonderen Fachkenntnissen, namentlich ihrer Fertigkeit im Gebrauche des Mikroskops, nicht in genügendem Masse Rechnung ge-

tragen. Zwar verlangt die Trichinenschau auch Kenntnisse über die Grundzüge der Lehre vom Körperbau des Schweines und vom feineren Bau der Muskulatur, ferner Übung in der Entnahme der Proben und endlich die Fähigkeit, Trichinen und Finnen richtig zu erkennen und zuverlässig von anderen Parasiten zu unterscheiden. Es wird daher, da diese Eigenschaften nach der Art ihrer Ausbildung wohl den Aerzten und Tierärzten, nicht aber auch den Apotheker ohne weiteres zuzutrauen sind, bei letzteren auf den Nachweis der zur Trichinenschau nötigen Fähigkeiten durch Ablegung einer Prüfung nicht verzichtet werden können. Dagegen sind die Apotheker imstande, sich die gedachten Kenntnisse selbstständig zu erwerben und durch eigene Weiterarbeit auch zu erhalten. Es kann ihnen daher die Beibringung eines Ausbildungsnachweises (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 B. B. E. und § 45 Abs. 2 A. B. J.) und die Ablegung der Nachprüfungen (§ 9 B. L. E. und § 48 Abs. 1 A. B. J.) erlassen werden. Auch ist in der Vorbildung der Apotheker und ihrer gesellschaftlichen Stellung einer der besonderen Gründe zu sehen, die nach § 44 Abs. 3 A. B. J. die Ausführung der Prüfung durch den Departementstierarzt rechtfertigen.

Da die Apotheker sich an der Untersuchung ausländischen Fleisches zur Zeit nicht beteiligen und auch in Zukunft kaum beteiligen werden, erscheint eine Abänderung der B. B. E. nicht notwendig. Es genügt vielmehr, wenn in den § 43 A. B. J. folgender Absatz 3 eingeschoben wird:

„Apotheker können sich über die zur Vornahme der Trichinenschau erforderlichen Kenntnisse durch Ablegung einer Prüfung vor dem Departementstierarzt ausweisen, ohne zur Beibringung eines Ausbildungsnachweises (§ 45 Abs. 2) verpflichtet zu sein. Auch sind sie von den nach § 48 vorzunehmenden Nachprüfungen befreit.“

2. Nach § 3 Abs. 2 A. B. J. ist die Landespolizeibehörde befugt, die Bestellung der Beschauer von ihrer Genehmigung abhängig zu machen oder sich ein Einspruchsrecht gegen die Bestellung vorzubehalten. Bezüglich der Entlassung der Beschauer sind ihr die gleichen Rechte nicht ausdrücklich beigelegt, da die Gründe, die die erwähnte Bestimmung veranlasst haben, auch für die Beteiligung der Landespolizeibehörden an der Entlassung der Beschauer sprechen, erhält der § 3 Abs. 5 A. B. J. folgende Fassung:

„Die Landespolizeibehörde ist befugt, die Bestellung und die Entlassung der Beschauer von ihrer Genehmigung abhängig zu machen oder sich ein Einspruchsrecht gegen die Bestellung und Entlassung vorzubehalten und das u. s. w.“

3. Die Beurteilung des Fleisches auf seine Genussfähigkeit ist besonders schwierig, wenn eine Notschlachtung stattgefunden hat. Die Anwendung erhöhter Sorgfalt bei der Untersuchung ist in solchen Fällen schon an und für sich durch die Umstände geboten und überdies den Beschauern in § 29 der Ausführungsbestimmung A des Bundesrats ausdrücklich zur Pflicht gemacht. Der Beschauer hat in erster Linie zu prüfen, ob es sich um eine wirkliche Schlachtung oder nur um ein nachträgliches Abstechen eines bereits verendeten Tieres handelt und welche Krankheit vorliegt (vergl. §§ 37 und 38 der gemeinfasslichen Belehrung für nichttierärztliche Beschauer, Ausführungsbestimmung C des Bundesrats). Eine zuverlässige Entscheidung über die Verwendbarkeit des Fleisches wird bei Notschlachtungen noch mehr als sonst schon das Vorliegen sämtlicher Organe voraussetzen. Bleiben bei der ersten Untersuchung Zweifel übrig, so ist die Vornahme einer zweiten Besichtigung angezeigt; beispielsweise wird es für das Erkennen septischer oder toxischer Erkrankungen unter Umständen von Wert sein, abzuwarten, ob sich das in solchen Fällen häufige rasche Eintreten von Veränderungen in Farbe und Geruch des Fleisches auch bei dem vorliegenden

Fleische beobachten lässt. Eine Wiederholung der Beschau ist stets nötig, wenn sie ausnahmsweise bei künstlicher Beleuchtung stattgefunden hat (§ 23 Abs. 2 A. B. J.), da das Fleisch notgeschlachteter Tiere sich nur bei Tageslicht zuverlässig beurteilen lässt. Es ist jedoch darauf Bedacht zu nehmen, die zweite Untersuchung der ersten möglichst bald, jedenfalls in spätestens 24 Stunden, folgen zu lassen, um die Verwertbarkeit des Fleisches, das namentlich auf dem Lande oft nur in ungeeigneten Räumen aufbewahrt werden kann, nicht in Frage zu stellen. Die Beschauer sind entsprechend zu belehren.

| | |
|---|---|
| Der Minister
der geistlichen, Unterrichts-
u. Medizinalangelegenheiten.
Im Auftrage.
Förster. | Der Minister
für Landwirtschaft, Domänen
und Forsten.
In Vertretung.
v. Conrad. |
|---|---|

Verschiedene Mitteilungen.

Professorenaustausch mit Amerika.

Die Harvard-Universität zu New-York hat den Leipziger Professor der Chemie, Dr. W. Ostwald, zu Vorlesungen während eines halben Jahres eingeladen. Derselbe ist, vorbehaltlich der Zustimmung seiner vorgesetzten Behörde bereit, dem Rufe Folge zu leisten.

Dienstalter der preussischen Kreistierärzte.

Durch Erlass des Herrn Ministers für Landwirtschaft usw. vom 17. März 1905 ist bestimmt, dass vom 1. April an die Kreistierärzte anstelle der bisherigen „Besoldung“ von 600 Mk. Gehälter in Höhe von 2100, 1650 und 1200 Mk. jährlich zu beziehen haben. Für die höchste Gehaltsstufe (2100 Mk.) kommen die 153 ältesten Kreistierärzte in Betracht, für die mittlere Stufe (1650 Mk.) die nächsten 154 Stellen und für die niedrigste Stufe die übrigen Stellen.

Massgebend ist das Besoldungsdienstalter. Dasselbe beginnt mit dem Tage der definitiven Anstellung.

Am 1. März cr. waren 412 Kreistierärzte in Preussen fest angestellt. Da es 461 Kreistierarztstellen in Preussen gibt, so waren 49 Stellen interimistisch oder kommissarisch oder nebenamtlich (durch Departementstierärzte und Professoren) besetzt. Unter diesen 49 Stellen befinden sich auch die Kreistierarztstellen des Stadtkreises Berlin.

Wenn wir die Liste der 412 definitiv angestellten Kreistierärzte näher betrachten, so sehen wir, dass zur ersten Gehaltsklasse Kreistierärzte in einem Lebensalter von 70 bis zu 36 Jahren gehören. Unter 40 Jahre alt sind nur wenige, die meisten sind Fünfziger und hohe Vierziger. Der älteste ist Sickert-Egeln, 1835 geboren, der jüngste Traeger-Belgard, 1869 geboren. Das Durchschnittsalter der Kreistierärzte der ersten Gehaltsklasse ist 50 Jahre, genauer $50\frac{6}{153}$. Was das Dienstalter dieser Klasse anlangt, so ist der älteste 1865 definitiv angestellt, hat also ein Dienstalter von 40 Jahren; die jüngsten sind 1895 definitiv angestellt worden, haben also ein Dienstalter von 10 Jahren. Das Durchschnittsdienstalter der Kreistierärzte der obersten Gehaltsklasse ist $17\frac{1}{3}$ Jahr.

In der zweiten Altersklasse ist der Älteste 55 Jahre alt, der Jüngste 31. Das Durchschnittslebensalter beträgt 40 Jahre, genauer $39\frac{146}{154}$. Die ältesten Kreistierärzte dieser Klasse sind 1895 angestellt, die jüngsten 1900. Das Durchschnittsdienstalter dieser Klasse ist $7\frac{64}{154}$ Jahre.

In der untersten Altersklasse endlich ist der Älteste 60, der Jüngste 30 Jahre alt. Das Durchschnittslebensalter berechnet sich auf $36\frac{69}{104}$ Jahre. An Dienstjahren haben die Ältesten der dritten Klasse 5 Jahre, die Jüngsten stehen noch im ersten Dienstjahre. Das Durchschnittsdienstalter dieser Klasse ist 3 Jahre.

Bestes Motorrad der Welt!

☒ Viele Tausende in allen Weltteilen im Gebrauch. ☒
 Ältestes renommiertestes Fabrikat. Pradtkatalog gratis.
 Ein Hebel reguliert: Bergsteigen, Rennen, Langsamfahren
 bei höchster Annehmlichkeit. Tausende von Anerkennungen.
 Höchste Erfolge bei allen Konkurrenzen.



C. F. Boehringer & Söhne
 Mannheim - Waldhof

Eserin (Physostigmin) „Boehringer“
 Äusserst wirksam bei Kolik, chronischen Magen- und Darmkatarrhen, als Myotikum (in 1/2 bis 1 prozentiger wässriger Lösung).
 Kontraindikationen sind: Lähmung und starke Ausdehnung des Magens und Darmes, Tympanitis, Krampfkolik, Trächtigkeit, Emphysem.
 Dosis: Physostigmin. sulf. subkutan bei Pferden 0,05 bis 0,1 g, Rindern 0,1 bis 0,2 g, Schafen u. Ziegen 0,02 bis 0,05 g, Schweinen 0,005 bis 0,02 g, Hunden 1/2 bis 3 mg, Katzen 1/4 bis 1/2 mg.

Eseridin „Boehringer“
 Hat vor dem Eserin den Vorteil der grösseren Ungiftigkeit. Empfohlen intern (0,1 bis 0,2) als Ruminatorium in der Butjatrik, subkutan (0,15 bis 0,3 Eseridin. tart.) als Laxans, als Erregungsmittel für Magen und Darm, als Exzitans für Gehirn- und Rückenmark, ferner bei darniederliegender Pansentätigkeit.

Arecolin „Boehringer“
 Indikation: Kolik, besonders Verstopfungskolik der Pferde, Hufrehe, Gebärpause, empfohlen ferner als Myotikum (in 1/2 bis 1proz. Lösung) und zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlund.
 Dosis: (subkutan) Pferde 0,05 bis 0,08 bis 0,1, Rinder 0,04 bis 0,06 bis 0,08.

Lactophenin „Boehringer“
 Vorzügliches Mittel bei fieberhaften und rheumatischen Erkrankungen. Spezifikum bei Hundestaupe in Dosen von 0,5 bis 1,0.

Phenolin.

(Gesetzl. geschützt)

☒ best erprobtes Desinficiens. ☒

Für Versuchszwecke stellen Gratisproben zur Verfügung.
 Das seit langen Jahren unter dem Namen Artmanns Creolin von uns geführte Desinfektionsmittel liefern wir nach wie vor in bekannter unübertrefflicher Qualität.
 Theerprodukten-Fabrik Baese & Meyer, Braunschweig.

Das Bakteriologische Laboratorium versendet:

Serum gegen Rotlauf, staatlich geprüft und kontrolliert, dazu Rotlaufreinkulturen Lorenz'sches Verfahren; Preis wesentlich erniedrigt; Garantie geleistet.

Serum, Polyvalentes, gegen Schweineseuche, nach Prof. Dr. Wassermann und Prof. Dr. Osterstag. Rückerstattung bei Ausbleiben der Wirksamkeit.

Serum gegen Schweinepest,

Serum gegen Septische Pneumonie der Kälber

Serum, Polyvalentes, gegen Kälberruhr,

Serum gegen Hühnercholera,

Serum gegen Druse der Pferde.

Tuberkulin, staatlich geprüft, auf Wunsch auch in längere Zeit haltbarer, sterilisierter Lösung.

Versand ohne Nachnahme bei viertelj. Abrechnung und **Rabatt.**

Instrumente. — **Veterinol**, antiseptische Viehwasch - Essenz
 Prospekte, Bestellscheine, Gebrauchsanweisungen.

Berlin SW. 48, Wilhelmstrasse 143. **Vereinigung Deutscher Schweinezüchter**
 Telegr.-Adr.: Eumaios — Fernspr. Amt VI. 4114.

AIROL „Roche“ Zur Zeit bester Jodoformersatz, reizlos, geruchlos, vorzügliches Mittel gegen Manke bei Pferden, alle Arten von Drücken usw.

ASTEROL „Roche“ wasserlösliches Hg.-Präparat, fällt nicht Eiweiss, reizt nicht, greift Instrumente nicht an
 Tabul comp. à 2,0 grs.
 in Röhrchen à 6 . . Mk. —,80 in Röhrchen à 12 . . Mk. 1,45
 (1 Tablette in 1/2 Liter warmen Wassers gibt eine klare Lösung).

THIGENOL „Roche“ ☛
 Ein synthetisches Schwefelpräparat, überall da anzuwenden, wo bisher Ichthyol verwendet wurde.
 Thigenol hat den Vorzug der Geruchlosigkeit und ist bedeutend billiger als Ichthyol.

F. Hoffmann - La Roche & Cie.,
Chemische Fabrik
Basel (Schweiz) Grenzach (Baden).

Knoll's Jannalbin veterin.
 prompt und sicher wirkendes gänzlich gefahrloses Mittel gegen

Durchfälle der Haustiere.

Von kompetenten Fachleuten wärmstens empfohlen. in der preussischen und bayerischen Armee, sowie bei zahlreichen Behörden, staatl. Gestüten und Tierzuchtvereinen im Gebrauch.

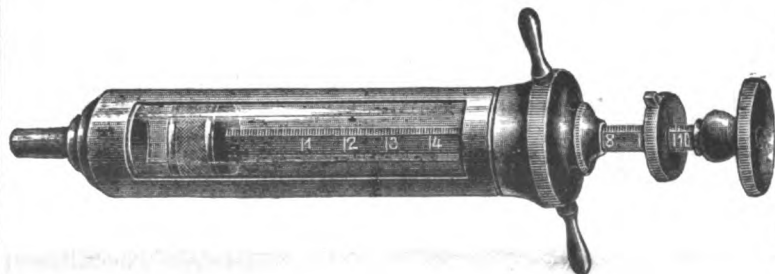
Verkauf durch die Apotheken bezw. Drogenhandlungen.

Literatur u. Proben zu Diensten **KNOLL & Co, Ludwigshafen a/Rhein.**

Hauptner-Instrumente

werden den Herren Tierärzten — aber auch nur diesen — zum **kostenfreien Versuch ohne Kaufpflicht** übergeben; es ist dies einer der vielen Vorteile, die **der direkte Verkehr mit der Fabrik** bietet. Die Instrumentenfabrik **H. Hauptner**, die gegenwärtig über 280 Arbeiter beschäftigt, ist die einzige **Spezialfabrik**, welche ausschliesslich **Veterinär-Instrumente** erzeugt. — Höchste Auszeichnungen: **2 Grands Prix und 1 Goldene Medaille** auf den Weltausstellungen St. Louis 1904 und Paris 1900.

Injektions- und Impfspritzen.



„Hauptner Spritzen“ sind speziell für die Veterinärpraxis konstruiert und zeichnen sich durch stabile aber doch handliche Konstruktion aus. Die aseptischen Spritzen haben Kolben aus Durit, welches Material sich für diesen Zweck bisher am besten bewährt hat. Durit ist unempfindlich gegen Hitze und Kälte sowie gegen alle gebräuchlichen Desinfektionsflüssigkeiten. Die Kanülen sind aus bestem **nahtlosem Stahlrohr mit doppeltstarker Wandung** hergestellt und daher von vorzüglicher Haltbarkeit.

Injektionsspritzen für subkutane Injektionen, 2, 5 und 10 g Inhalt von **M. 2.50** an.

Injektions- und Impfbestecke

für **Tuberkulin, Chlorbarium** etc., für **Susserin, Rotlauf-, Rauschbrand-** sowie alle übrigen Sera.

Injektionsbesteck nach Evers-Waren zur Behandlung des Blutharnens der Rinder mit **Damhold**.

Impfbesteck nach v. Behring-Marburg für Tuberkulose-Schutzimpfung der Rinder.

Volle Garantie für „Hauptner-Instrumente“!

Man achte auf die Schutzmarke „Hauptner“.

Reparaturen sorgfältig und prompt.

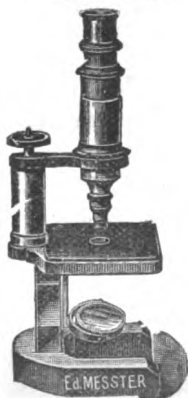
Hauptkatalog mit Nachträgen kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin N.W.

Telegramm-Adresse:
„Veterinaria“.

Gegründet 1859.

Mehrfach prämiert.



Trichinen-Mikroskope nach Dr. Hager von **24 Mk.** an.

Berliner Schlachthof-Mikroskope **36 Mk.** etc. Sämtliche Instrumente zur Fleischschau sowie **Mikroskope für wissenschaftliche Zwecke.**

Stativ VI, neuestes

Bakterien-Mikroskop mit 3 Systemen 4, 7 und **Oel-Immersion**, 3 Ocularen, Abbe'schem **Beleuchtungs-Apparat**, Vergrößerung **20—1400 linear** **140 Mk.**, do. mit **Irisblende** **150 Mk.**

Neueste und ausführliche **Cataloge**, sowie **Gutachten** versende **gratis und franco.**

Ed. Messter,

Optiker und Mechaniker.

Berlin NW., Schiffbauerdamm 18.

Bekanntmachung Creolin betreffend.

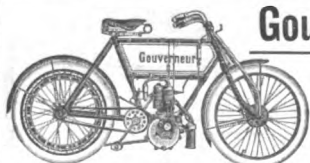
Ich mache die Herren Tierärzte hierdurch darauf aufmerksam, dass **Creolin** jetzt ausser in 5 Liter- und 25 Literkannen auch in

Originalflaschen

von 50 gr zu 30 Pfg., 100 gr zu 50 Pfg., 250 gr zu 1 M., 500 gr zu 1,50 M. und 1 Liter zu 2,40 M. Detailverkauf im Handel zu haben ist und bitte **nur diese zu verlangen** und alle **anderen Abfüllungen und Ersatzmittel** unbekannter Herkunft **zurückzuweisen**, um sich vor Schaden zu bewahren.

Hochachtungsvoll

William Pearson
HAMBURG.



Gouverneur-Motorrad 1905

mit **G. N.-Motor**, 3 HP. ohne jed. Hebel.
D. R. G. M. No. 216845 und 218627.
Ansaugventil gesteuert. D. R. P.
angem. Katalog erschienen.

Paul Erbrecht, Gouverneur-Fahrzeuge, Braunschweig. 12 A.

Ferd. Capellen, Hannover. Drogen-Grosshandlung.

— Spezial-Geschäft für Tierärzte. —

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 17.

Ausgegeben am 29. April 1905.

13. Jahrgang.

(Aus dem zootechnischen Institute der tierärztlichen Hochschule zu Dresden.)

Beobachtungen über die Milch, speziell die Kollostralmilch.

Von Dr. Weissflog.

Nicht allzu selten hat sich die forensische Tierheilkunde mit der Beurteilung des Frischmelkendseins von Milchtieren abzugeben. Die Ueberlegung, dass hierbei das Auftreten des Kollostrums von einschneidender Bedeutung sein könne, veranlasste mich zweckentsprechende Untersuchungen im Rassestalle der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden anzustellen.

Wenn auch meine Hoffnung, eine Gesetzmässigkeit in der Dauer des Auftretens der Kollostralkörperchen aufzufinden, sich nicht erfüllte, so stehe ich doch nicht an, das Gefundene zu veröffentlichen, umso mehr, als ich dem Artikel einige mikrophotographische Aufnahmen beifügen kann.

Entdeckt wurde das Kollostrum im Jahre 1837 von Donné, um alsbald durch Simon abgeleugnet, durch Gueterbock und Mandl aber wieder bestätigt zu werden.

Bezüglich der Herkunft dieser Gebilde existieren im grossen ganzen zwei Ansichten. Die Einen halten sie für fettig degenerierte Milchdrüsenzellen, die Anderen für umgewandelte Leukozyten. Letztgenannte Ansicht hat sicher die meiste Berechtigung, nachdem Stricker, Michaelis u. a. nachgewiesen haben, dass das Kollostrum, unter dem geheizten Mikroskop beobachtet, amöboide Bewegung besitzt.

„Das Schicksal nun eines solchen durch das Epithel der Milchdrüse gewanderten Lymphkörperchens ist nach Michaelis ein zweigeteiltes:

entweder wächst es bedeutend, nimmt Fetttropfen auf und wird zum Kollostrumkörperchen (cf. Fig. 1) oder, nachdem es ein wenig gewachsen ist, zerfällt der Kern, dann der Zellkörper.“ (cf. Fig. 2).

Das Kollostrum ist in seiner Form variabel, meist aber rundlich konturiert wie aus den Abbildungen ersichtlich. Durch die innerhalb der Konturen auf und neben einander liegenden kleinen Fettkügelchen erhält es in der Draufsicht ein maulbeerähnliches Aussehen.

Die Grösse ist gleichfalls verschieden; doch ist mir bei der Kuhmilch aufgefallen, dass mit dem Zurückgehen des Kollostrums seine Grösse eher zunimmt als abnimmt.

Was seine Häufigkeit anbetrifft, so bestehen zwischen den einzelnen Tierarten Unterschiede, wenigstens gelang es mir, es in der Kuhmilch weit zahlreicher und leichter nachzuweisen, wie in der Ziegenmilch. Das Rinderkollostrum zeichnet sich ausserdem meist durch eine deutliche gelbbraune Pigmentierung aus.

Die Dauer seines Auftretens unterliegt Schwankungen, und ist es mir nicht gelungen zwischen ersterer und dem Alter, der Rasse oder der Milchergiebigkeit des fraglichen Tieres gewisse gesetzmässige Wechselbeziehungen aufzufinden. Vielmehr scheint das zeitliche Vorkommen auf rein individueller Veranlagung zu beruhen. Im allgemeinen habe ich das Kollostrum regelmässig in den ersten 6—9 Tagen nach der Geburt reichlich aber in abnehmender Menge gefunden, selten nur während der ersten 3 Tage (in einem Falle einer Totgeburt), und im Maximum während 21 Tagen.

Dass es bereits vor der Geburt im Eutersekret vorhanden ist, zeigt Fig. 3 und aus Fig. 4 ersieht man, dass es auch im Verlaufe der Laktation — allerdings in recht geringer Zahl — auftritt, dass es also völlig nie verschwindet.

Ausser bei einer Schwyzer Kuh habe ich auch bei einer Shorthornkuh ca. 1/2 Jahr nach der Geburt Kollostrum gefunden. Nach Fleischmann soll es ja nach 2—3 Wochen gänzlich verschwunden sein. Dieser Ansicht kann ich jedoch, wie dem Vorstehenden zu entnehmen ist, nicht beitreten; dagegen stimme ich den Angaben Streckeisens bis zu einem gewissen Grade bei, dass Kollostralkörperchen bei Eutererkrankungen auftreten. Die Abbildung Nr. 5 dient zur Demonstration.

Ob dies freilich in allen Fällen der Eutererkrankungen so ist, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich nur einmal Gelegenheit zur Nachprüfung genommen habe.

Die von Munk aufgestellte Behauptung, dass die Milch derjenigen Kühe, deren Kälber nicht am Euter saugen, sondern künstlich ernährt werden, immer Kollostrum enthalte, während letzteres bei den säugenden Muttertieren nach dem Absetzen der Kälber verschwinde, habe ich nicht bestätigt gefunden. Allerdings ist mir auch in diesem Falle nur einmal Gelegenheit zur Nachprüfung gegeben gewesen, da im allgemeinen die Kälber des Dresdner Rassestalles nicht zur Mutter gelassen sondern sofort nach der Geburt aus dem Kübel ernährt werden und zwar, wie ich nicht zu bemerken unterlassen möchte, mit recht gutem Erfolg.

Die bekannte, auf einer Fermenteinwirkung beruhende Eigenschaft des Kollostrums, die Milch beim Kochen zum Gerinnen zu bringen, ist am ersten Tage so stark, dass die Milch direkt zu einer dicken, quarkigen Masse zusammenläuft. Von Tag zu Tag bilden sich immer feiner werdende Flocken, bis schliesslich nach 3—6 Tagen die Erscheinung verschwindet.

Der Fettgehalt der Kollostralmilch ist weder durchweg grösser noch geringer als der normaler Milch. Die umstehende Tabelle bringt dies zur Veranschaulichung; jedenfalls wirken aber pathologische Zustände mindernd auf denselben ein. Keineswegs könnte ich einen erhöhten Fett-

Fettgehalt der Kollostralmilch.
Tag nach der Geburt:

| Rasse | 1. | | 2. | | 3. | | 4. | | 5. | | 6. | | 7. | | 8. | | 9. | | 10. | | | |
|---|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-----|-----|
| | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | Vorm. | Nachm. | | |
| Jeverländer | — | 5,0 | 4,2 | 5,0 | 4,4 | 4,0 | 3,8 | 4,0 | 3,8 | 3,8 | 3,4 | 3,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,2 | 3,2 |
| Angler | 2,8 | 2,4 | 2,2 | — | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,1 | 3,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wesermarsch | — | 4,4 | 4,2 | 4,0 | 3,8 | 3,8 | 3,5 | 3,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rotb. Ostfriesin | — | 4,8 | 4,8 | 4,5 | 4,2 | 4,0 | 3,9 | 3,6 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 3,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schwarzb. Ostfriesin | — | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 2,0 | 2,0 | 2,1 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 3,0 | 3,2 | 3,1 | — | — | — | — | — | — |
| Wilstermarsch | 4,6 | 4,5 | 4,2 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 3,8 | 3,8 | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | — | — | — | — |
| Voigtländer | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,2 | 3,4 |
| Franken-Kuh | — | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 3,0 | 3,2 | 3,7 | 3,1 | 3,2 | 3,0 | 3,4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schwyzer | 5,4 | 5,0 | 4,8 | — | 4,0 | — | 3,8 | 3,8 | 3,6 | 3,8 | 3,5 | 3,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreuzung zwischen Simmentaler und Oldenburger | 5,4 | 5,0 | 4,4 | 3,8 | 3,6 | 3,3 | 3,5 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,3 | 3,3 | 3,8 | 3,4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Simmentaler (Euterödem) | 1,6 | 1,8 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Pinzgauer (blutige Milch) | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 2,4 | 2,5 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | — | — | — | — |

gehalt der Kollostralmilch auf Rechnung der Kollostralkörperchen setzen, da ja die in denselben enthaltenen Fetttropfen nicht durch fettige Degeneration des eigenen Zellleibes entstanden sind, sondern in letzteren durch Phagocytose gelangten, also erst von der Umgebung geliefert wurden.

Die in der Tabelle angeführten Tiere sind in Bezug auf Haltung, Wartung und Fütterung durchaus gleich behandelt worden und trotzdem sind bezüglich des Fettgehaltes erhebliche Verschiedenheiten zu beobachten. Während letzterer bei einer Gruppe abfällt, steigt er bei einer anderen stetig an. Diese Gruppen lassen sich aber nicht nach Alter oder Rasse auseinanderhalten. Typisch ist demnach lediglich, dass der Fettgehalt der Milch nach der Geburt nicht sofort die normale Grösse besitzt, sondern sich derselben erst allmählich nähert.

Die Grösse des Fettgehaltes ist nun in erster Linie — Gesundheit, gute Fütterung etc. des fraglichen Tieres vorausgesetzt — abhängig von der individuellen Veranlagung. Letztere kommt auch innerhalb der konstanten Rassen noch zum Ausdruck und kann eventuell selbst so stark in den Vordergrund gestellt sein, dass das betreffende Tier in seinen Leistungen aus dem Rahmen seines Schlags ganz heraustritt. Dabei kommen solche Extreme sowohl nach der positiven wie der negativen Seite zu vor. So hatte im Rassestalle der Hochschule eine Kuh der Pinzgauer Rasse, welche letzterer eine zwar geringere Quantität aber umso bessere Qualität der Milch nachgerühmt wird, in einer Laktationsperiode einen durchschnittlichen Fettgehalt von 3,1 Proz. und in der darauffolgenden sogar von nur 3,0 Proz. gehabt; dagegen wies eine Vertreterin des Jeverländer Schlags einen durchschnittlichen Fettgehalt von 3,4 Proz. auf, trotzdem man von Tieren dieses Schlags gewöhnlich nicht mehr als 2,8—3,0 Proz. erwarten darf.

Letztgenannte Kuh zeigte auch nach anderer Richtung hin ein interessantes Verhalten in der Produktion des Milchfettes, was ich auf Rechnung der Akklimatisation einmal, zum anderen und vornehmsten aber auf Rechnung der Futtergewöhnung setzen möchte.

Diese Jeverländerin wurde im November 1902 im Rassestalle eingestellt und gab genau wie an ihrem Herkunftsorte einen täglichen Ertrag von reichlich 11 Liter Milch. Der durchschnittliche Fettgehalt betrug im:

| Monat | 1902 | 1903 | 1903 | 1903 | 1903 | 1903 | 1903 | 1903 | 1903 | 1903 | 1903 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Dezember | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | gekalbt |
| Januar | 3,0 | 3,1 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | | |
| Februar | 3,1 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | | | |
| März | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | | | | |
| April | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | | | | | |
| Mai | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | | | | | | |
| Juni | 3,1 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | | | | | | | |
| Juli | 3,0 | 3,3 | 3,5 | | | | | | | | |
| August | 3,3 | 3,5 | | | | | | | | | |
| September | 3,5 | | | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | | | | |

während er in der darauffolgenden Zeit vom November 1903 bis September 1904 (in diesem Monat verkauft) eine Höhe von 3,4 Proz. erreichte. Er hatte sich also vom Dezember 1902 bis September 1904 um 0,5 Proz. erhöht. Dass diese Erhöhung in erster Linie an der langsam vorwärts schreitenden Futtergewöhnung gelegen, dürfte ohne weiteres einleuchten, wenn man bedenkt, dass die Kuh vor ihrer Einstellung das ausserordentlich wasserreiche Grasfutter der Marsch gehabt, während sie im Rassestalle zwar sicher eine an Proteinen und Fetten (Kleie, Biertreber, Leinkuchenmehl) reichere Nahrung, diese aber als Trockenfutter erhielt. Diese Aenderung muss für den Gesamtorganismus und speziell für den Verdauungsapparat eine ganz gewaltige Umwälzung bedeuten, während welcher auch in erhöhter Menge zugeführte Nährstoffe doch nicht ausgenutzt werden, bis die Umstimmung auf den neuen Modus eine völlige geworden ist.

Schliesslich möchte ich noch der Beobachtung über das sogenannte Einschliessen der Milch Erwähnung tun. Die pro Tag gelieferte Milchmenge nimmt, wie bekannt, während der jeweiligen Laktationsperiode allmählich ab. Der Maximalertrag wird jedoch nicht direkt nach der Geburt geliefert, sondern erst einige Tage nachher. Gewöhnlich wird am ersten Tage post partum nur eine geringe Quantität, ca. 1—6 Liter, ermolken und je nach der Eigenart des Tieres sowie der Tätigkeit der Milchdrüse in der vorausgegangenen Laktationsperiode, wird in ca. 6—14 Tagen das Höchstquantum erreicht. Folgende kleine Tabelle gibt einen Ueberblick über die geschilderten Verhältnisse.

Tag nach der Geburt:

| Rasse | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 14. |
|---------------|------|------|--------|-------|--------|--------|------|--------|--------|------|
| | Lit. | Lit. | Lit. | Lit. | Lit. | Lit. | Lit. | Lit. | Lit. | Lit. |
| Schwarzbunte | | | | | | | | | | |
| Ostfriesin | 8 | 4 | 7 | 11 | 15 | 20 | 22 | 25 | — | — |
| Wesermarsch*) | 1 | 3 | 3 1/2 | 5 1/2 | 7 | 10 1/2 | 10 | 12 | 13 1/2 | 15 |
| Simmentaler | 2 | 6 | 10 | 13 | 14 | 13 1/2 | 15 | 16 1/2 | 17 | — |
| Pinzgauer**) | 10 | 11 | 12 1/2 | 13 | 14 | 15 | — | — | — | — |
| Voigtländer | 6 | 7 | 9 | 12 | 13 1/2 | 13 | 14 | 15 | 16 | — |

Allerdings sei erwähnt, dass im Rassestalle ein bestimmter Fütterungsmodus in der Art innegehalten wird, als trocken stehende Kühe ausser 1/2 kg Leinkuchenmehl, kein Kraftfutter erhalten und frischmelkende Tiere erst im Verlaufe von 3 Tagen nach der Geburt allmählich sich steigend die sogenannte grosse Ration zuteilt erhalten.

*) Hat bis 10 Tage vor dem Kalben gemolken.
**) Hat über 2 Monate vor dem Kalben trocken gestanden.

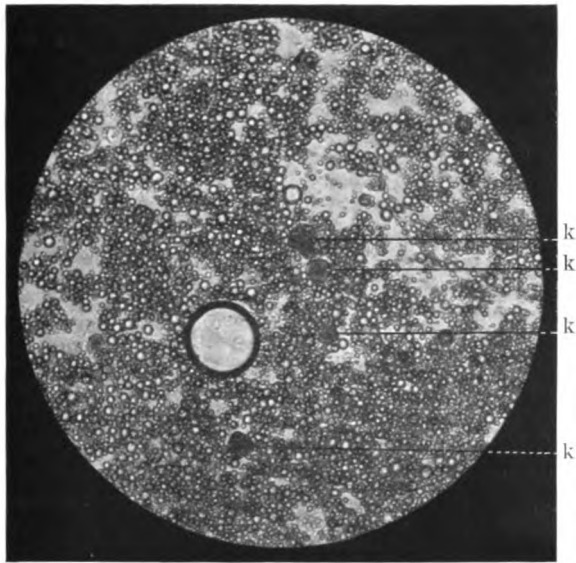


Fig. 1.
Kollostralmilch von einer ostfriesischen Kuh, vom
2. Tage nach der Geburt. k = Kollostrum.

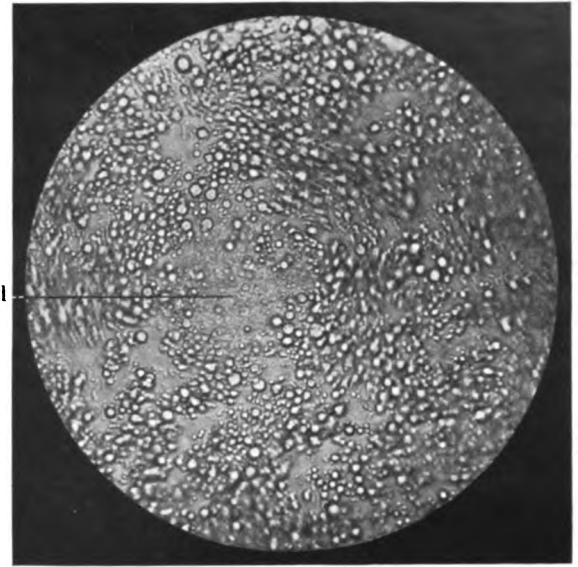


Fig. 2.
Eigenartige körnige Zerfallsmasse (d) aus der Kol-
lostralmilch derselben Kuh wie bei Fig. 1.

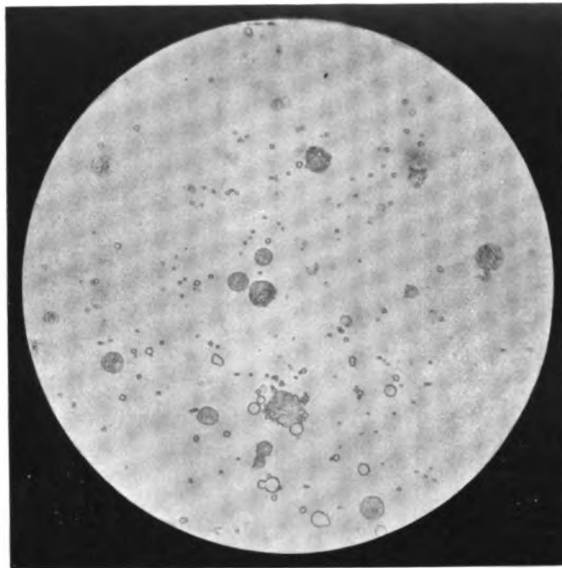


Fig. 3.
Kollostrumkörperchen aus dem Eutersekrete einer
trocken stehenden ostpreussischen Kuh, 3 Wochen
vor der Geburt.

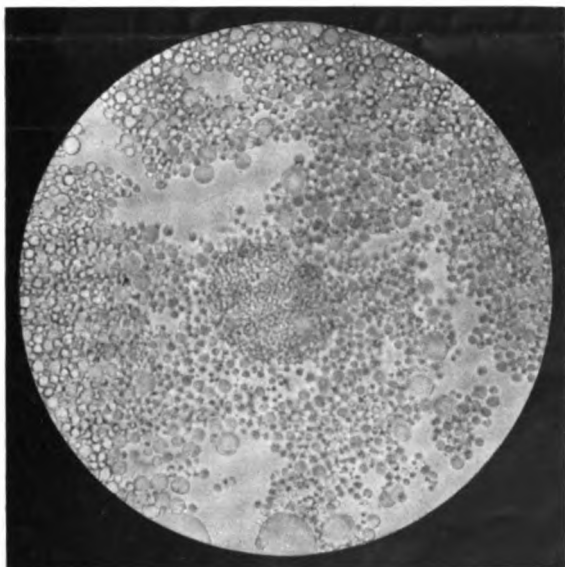


Fig. 4.
Kollostrumkörperchen aus der Milch einer Schwyzer
Kuh, 4 Monate nach der Geburt.

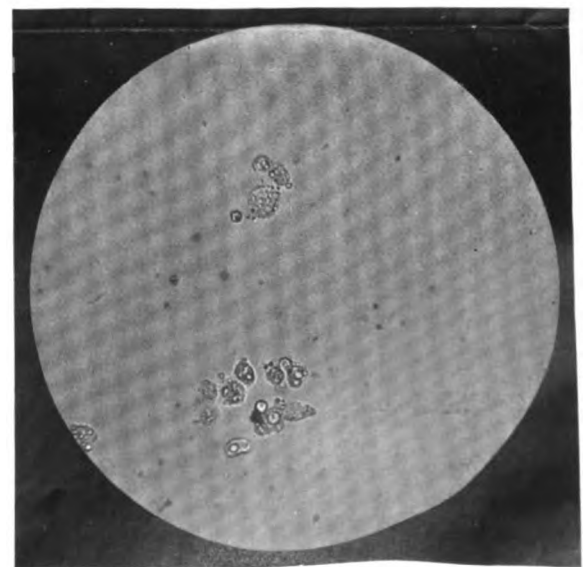


Fig. 5.
Kollostrum ähnliche Gebilde aus der Milch einer
euterkranken ostfriesischen Kuh.

Kühlstand oder Berieselungsapparat?

Von Stabsveterinär Dr. Vogt-Landstedt.

Es ist gewiss nicht zu verkennen, dass ein Verfahren, durch das man imstande ist, entzündete Partien der Gliedmassen dauernd zweckentsprechend kühlen zu können, von grossem Vorteile ist. Besonders wird sich dies bemerklich machen in grösseren Pferdebeständen wie z. B. beim Militär.

Erstens wird hierdurch eine raschere Dienstbrauchbarkeit erzielt, zweitens bleiben keine so starken, unschönen Verdickungen und Auftreibungen zurück, die die Verwendbarkeit der Tiere auch später noch in gewissem Grade stören, wie bei einer Behandlungsart, die dies nicht gewährleistet.

Während man nun beim Menschen an allen Körperstellen Eis auflegen kann, ist dies beim Tiere nicht überall möglich, weil es sich bei ihm nicht immer gut befestigen lässt.

Man hat deshalb, z. B. beim Militär, sog. Kühlstände eingerichtet. Es sind in Beton hergestellte Gruben, in die verhältnismässig steile Zugänge hinabführen. Diese Gruben besitzen einen Wasserzufluss durch die Wasserleitung oder man kann sie auch von einem Pumpbrunnen aus speisen. Der Wasserstand in ihnen kann so hoch gebracht werden, dass die Pferde bis über das Sprung- und Karpalgelenk im Wasser stehen. Durch eine Oeffnung am Boden kann man das Wasser abfliessen lassen.

Eine solche Einrichtung hat zu einer Zeit, als man noch nichts Besseres kannte, ihre Berechtigung gehabt. Wenn aber heute noch solche Anlagen gebaut werden, so muss man dies als einen Rückstand bezeichnen.

Der Kühlstand wird nämlich viel zweckmässiger durch einen Berieselungsapparat ersetzt. Wer sich des letzteren schon einmal bedient hat, wird nachstehend erwähnte Vorteile dem ersteren gegenüber herausgefunden haben:

1. Das Kühlen geschieht ausgiebiger, weil in jedem Augenblicke eine neue Schichte kalten Wassers über die entzündeten Teile hinwegfliesst und die immer wieder von neuem an die Oberfläche tretende Entzündungshitze mit sich fortreisst;

2. Uebt das fliessende Wasser eine Art Massage aus;

3. Lässt sich die Stromstärke des zufließenden Wassers aus der Leitungsröhre entsprechend der Hochgradigkeit der Entzündung regeln;

4. Wird nur die Gliedmasse gekühlt, die es notwendig hat, während beim Kühlstande meist noch drei gesunde Beine gleichzeitig mit im Wasser stehen;

5. Besteht die Möglichkeit, auch höher gelegene Teile in Behandlung nehmen zu können, während dies beim Kühlstande mit seiner gewöhnlichen Wassertiefe von 40 cm nicht angängig ist;

6. Werden höher gelegene Partien berieselt, dann können die tiefer gelegenen durch Wachsleinwand und dergleichen gegen das abfliessende Wasser geschützt werden;

7. Kann der Berieselungsstand immer rein gehalten werden, während in den Kühlstand hinein die Pferde ihre Exkremente absetzen, wodurch Mauke und sonstige Hauterkrankungen hervorgerufen werden;

8. Erheischt das Tier, das sich unter der Berieselung befindet, keine Aufsicht, während eine solche für den Kühlstand nötig ist. Allerdings erfordert das Anlegen der Berieselungsringe und sonst notwendigen Bandagen etwas mehr Zeit als das Einstellen der Pferde in den Kühlstand;

9. Hingegen lässt sich jedes Pferd ohne jegliche Gefahr für dessen Körper unter die Berieselung bringen, während ich schon Pferde in den Kühlstand habe springen und dort zusammenbrechen sehen, wenn das bereits eingefüllte Wasser noch einmal benutzt werden sollte;

10. Wird bei der Anlage eines Berieselungsapparates an Raum gespart; auch kostet sie nicht so viel wie die Einrichtung eines Kühlstandes;

11. Der Berieselungsstand bildet keine ständige Gefahr im Stalle wie die Grube des Kühlstandes;

12. Stellt sich bei der Berieselung der Wasserverbrauch nicht so hoch wie beim Kühlstande;

Der Kühlstand fasst etwas über 1800 Liter. Länger als 3—4 Tage kann man aber diese Menge nicht benutzen, da sie sonst durch die Verunreinigung seitens der Pferde schädlich wirken würde. Lässt man nun das Bad von drei Tieren gleichzeitig ausnutzen, so trifft auf ein Pferd und zwölfstündige Benutzung eine Wassermenge von 150—200 Liter. Bei der Berieselung ist der Verbrauch für ein Pferd und die gleiche Zeitdauer nach meinen Messungen etwa 100 Liter, um eine ausreichende Irrigation zu erzielen. Es würde demnach beim Kühlstande sich nur dann der Wasserverbrauch niedriger stellen, wenn bei dem einen oder anderen Pferde zwei Gliedmassen das Kühlen notwendig hätten.

13. Durch mehrjährige Erfahrung kann ich bestätigen, dass durch die Berieselung hochgradige Entzündungszustände zurückgebracht werden können. Insbesondere hat mich der Berieselungserfolg sehr befriedigt bei entzündlichen Vorgängen des Sprunggelenks, wo sich doch sonst ungünstig dauernd Kälte zuführen lässt.

Aus dem Angeführten dürfte sich zur Genüge ergeben, dass der Berieselungsapparat dem Kühlstande bei weitem vorzuziehen ist und dass es unbegreiflich ist, wie heute noch Kühlstände gebaut werden mögen.

Referate.

Zum Kapitel der diagnostischen Irrtümer beim chronischen Aufblähen.

Von Tierarzt Hamoir in Bois-Borsu.

(Annales de Médecine vétérinaire. Décembre 1904.)

Alle Praktiker sind wohl darüber einig, dass das öftere und namentlich unmotivierte Auftreten von Meteorismen bei Rindern am ehesten für das Vorhandensein einer Adeno-Tuberkulose spricht und pflegt man dafür jenen Druck auf den Schlundmuskel verantwortlich zu machen, der durch die hypertrophischen Lymphdrüsen im hintern Mittelfellraum ausgeübt wird; an der Wirbelsäule angeheftet, nimmt ihre Grösse nach unten zu und muss ganz allmählich die Kanalisation des Schlundes notleiden. Diese seitherige Annahme kann nun, wie Hamoir näher ausführt, nicht mehr als völlig korrekt anerkannt werden, es sprechen wichtige Bedenken dagegen. Vor Allem lehren die Sektionen, dass die Intensität der Luftansammlung in dem grossen Gasreservoir des Pansens in gar keinem Versältnis steht zu dem Umfang des entarteten Drüsenhaufens und liegt der Beweis darin, dass bei dem einen Kranken starkes Aufblähen entsteht, bei einem andern unter denselben Verhältnissen gar keines. Ausserdem tritt, wie so häufig beobachtet werden kann, die Stauung der Gase nach dem Füttern plötzlich auf wie beim akuten Aufblähen durch Grünfutter und kann sehr rasch so zunehmen, dass Asphyxie droht, trotzdem die Kompression nur allmählich und progressiv erfolgt, wie die Grössenzunahme der Drüsen auch. Hiernach kann es nicht möglich sein, dass der simple Druck auf den Schlund allein die Ursache ist, es muss eine andere dabei tätig sein und sucht Verfasser sie in einem Druck auf das Nervengeflecht des Schlundes, speziell auf den obern Ast desselben, der zugleich den Kontraktionen der Pansenwände vorsteht. Sobald die Intervention eine Störung erleidet, tritt auch alsbald Stagnation des Mageninhalts und Gasbildung auf, selbst wenn nur eine kleine Menge fester oder auch nur flüssiger Nahrung aufgenommen wurde. Dieses auffallende plötzliche Erscheinen des Meteorismus fehlt beim gewöhnlichen chronischen Aufblähen völlig und hat etwas Pathognostisches an sich, der Schlundkanal braucht bei der sehr rasch auftretenden Paresie der

Magenhäute nicht förmlich verschlossen zu sein, wenn daher das Eingeschlossensein des Schlundes in dem Drüsenpaket eine mechanische Rolle spielt, kann sie nicht die einzige sein. Verwechslungen mit dem alimentären Meteorismus lassen sich auch dadurch vermeiden, dass bei diesem durch Arzneimittel günstig auf die Gährung eingewirkt werden kann, bei der Aufblähung durch Kompression auf die Nerven bleiben alle Medikamente unwirksam, dagegen kann hier durch die Punktion oder den Katheder um vieles rascher geholfen werden. Remissionen können nicht fehlen, Intermisionen sind sehr selten. Richtet man sein Augenmerk auf oben geschilderte Vorgänge, wird man weniger in diagnostische Irrtümer verfallen und gibt es ja noch weitere Anhaltspunkte, auf welche man während der Remissionen stösst, wie z. B. Drüsen in der Halsgegend, Husten, Rasseln usw.

Nichtsdestoweniger kommt es vor, dass man mit seiner Diagnose längere Zeit gänzlich im Dunkeln tappt. So begegnet man manchmal idiopathischen Meteorismen, über die noch wenig bekannt geworden ist. Sie treten zwar nicht plötzlich auf, verlaufen schleichend und können permanent bleiben, weil sie unheilbar sind. Nach dem Tod hinterlassen sie keinerlei Gewebsstörungen, es liegen entweder chemische Fehler zu Grunde oder müssen paralytische Vorgänge in den Muskelhäuten beschuldigt werden. Ausserdem kommen im Mittelfellraum auch noch andere als tuberkulöse Tumoren vor, wie Lymphosarkome u. dergl., welche irreführen, weil sie sehr selten sind und daher nicht vermutet werden. Endlich kann man schweren Täuschungen ausgesetzt sein, wenn Hernien bestehen, namentlich Baucheingeweide in den Mittelfellraum vorgelagert werden. So ist es nicht lange her, dass Verfasser durch einen Bruch der Haube durch das Zwerchfell an der Nase herumgeführt worden ist. Da dabei ein trockener Husten mit leichtem Nasendejekt bestand, die Auskultation allerwärts rauhes, prolongiertes Bläschenatmen ergab und links pleuritisches Reiben zu hören war, die Verdauung sich aber in Ordnung befand, schien Adeno-Tuberkulose vorzuliegen. Die schon längere Zeit vorgefallene Haube lag in der Grösse eines Kinds Kopfes im Mittelfell am Herzbeutel und verursachte Meteorismus durch Druck auf den Schlund, auch konnten nur feste Futterteile in den Blättermagen übertreten.

Auch Prof. Lién aux beschreibt neustens (Brüsseler Annalen, März 1905) einen Fall von chronischer Aufblähung durch einen Zwerchfellbruch der Haube, der anfangs für eine Perikarditis angesehen wurde, weil das Herz stark nach rechts verdrängt und beide Jugularen auffallend gefüllt waren. Im weiteren Verlaufe dachte man an einen Fremdkörper im Herzen, allein es liess sich in der Herzgegend nie erhöhte Empfindlichkeit nachweisen und konnten bei der Kuh auch niemals klagende Töne vernommen werden. Ausserdem war Druck auf den Schlund durch tuberkulöse Drüsen auszuschliessen, da das Tier auf Tuberkulin nicht reagierte, erst die Autopsie klärte auf, dass eine Hernie der Haube im Mittelfell die Ursache des Ballonnements gewesen ist.

Vogel.

Zur Behandlung der Bauchbrüche bei Rindern.

Im „Progrès vétérinaire“ (Januar 1905) kommt der Herausgeber Guittard wie schon öfters in letzter Zeit auf die operative Behandlung der Hernien zu sprechen und klagt darüber, dass so viele Tierärzte auf dem Lande noch immer damit behaftete Rinder meist dem Schlächter überweisen, wie wenn das Gebrechen ein unheilbares wäre. Damit wird viel Schaden angerichtet, da der Schlachtwert solcher Tiere stark vermindert wird, auch geschieht dem Renommee der Tierärzte selbst Eintrag. Bei ganz einfachen Brüchen entschliessen sie sich noch eher zur Operation, im ganzen herrscht aber noch allzuviel Horror, mit dem Messer in der Hand auf eine Bruchgeschwulst loszugehen, insbesondere wenn ein Austritt grösserer

Mengen von Baueingeweiden stattgefunden hat, wie bei den Eventrationen oder wenn ein Zerreißen der Bauchhaut damit verbunden ist. Geht man dem Uebelstand näher auf den Grund, so ist die Ursache der Messerscheue weniger in den Schwierigkeiten des technischen Verfahrens zu suchen, als vielmehr in dem Mangel an Entschlossenheit und persönlichem Mut vieler Praktiker. Die Tierärzte treten jetzt doch viel besser vorbereitet in die Praxis, als früher, die Zeit sollte daher vorüber sein, in welcher zu chirurgischen Eingriffen viel Courage gehört. Verf. will (namentlich Anfängern) einige praktische Winke geben, um zu vermeiden, dass so manche Rinder unnötigerweise geopfert werden. Gerechtfertigt ist das Schlachten im ganzen nur in wenigen Fällen, so z. B. wenn das Tier schon fett geworden, die Behandlung sich nicht rentiert, die Zeit der Heilung während dringender Arbeit nicht abgewartet werden kann. Selten sind auch jene Fälle, wobei sich erst nach der Eröffnung der Bauchhöhle herausstellt, dass eine Fortsetzung der Operation unangebracht ist, aber auch dann bleibt ja das Schlachten immer noch übrig.

Der erste Schrecken entsteht gewöhnlich, wenn nach Trennung der Haut verletzte Eingeweide angetroffen werden, man hat sich dann alsbald zu entscheiden, ob eine Reparation möglich ist. Meist liegt an einer Stelle ein Riss vor, der sich aber schon durch einfache Katgutnaht schliessen lässt, falls noch nicht oder kaum Entzündung besteht; wäre dies schon der Fall oder droht Gewebszerfall, so fragt es sich nicht lange, ob diese Partie abzutragen ist. Kompliziert kann auch diese Frage nicht sein, es verhält sich dabei wie bei den Invaginationen, Heilung ist nur zu erzielen, wenn sich der kranke Teil scharf vom gesunden abhebt. Zu fürchten ist schon, wenn sich in die Häute des verletzten Eingeweides Blut ergossen oder in grösserer Ausdehnung seröse, blutigseröse Infiltrationen bestehen, welche die Membranen brüchig machen. Am wenigsten zu scheuen ist, eine zu kleine Wunde der Bauchwand gehörig nach oben zu verlängern, die Reduktion darf nie gewaltsam geschehen, und je höher die Bruchpforte liegt, desto rascher erfolgt Vernarbung. Anscheinend schwierig ist nicht selten auch, bei Austritt grösserer Massen unter die Haut die Pforte mit der Hand durchzufühlen, man ist aber immer sicher, sie an jener Stelle anzutreffen, welche der verwundeten Hautstelle aussen entspricht, oder wenn eine solche nicht besteht, erkennt man den Ort der traumatischen Einwirkung an dem Haarverluste. Notwendig ist dabei, dass ein Gehilfe die betroffene Hautstelle mit den Händen in die frühere Lage verschiebt, so dass jene mit der Pforte in dasselbe Niveau gebracht wird, während der Operateur mit der Reduktion beschäftigt ist. Beim Nähen der muskulösen und fibrösen Schichten der Bauchwand erleichtert man sich die Arbeit wesentlich, wenn die linke Hand in das Loch eingeführt wird, man darf aber nicht vergessen, schon vor diesem Heften an der untersten Stelle des gewesenen Bruchsackes die Haut auf 3—4 cm von innen nach aussen durchzuschneiden, um den Wundsekreten Abfluss zu gestatten. Schliesslich empfiehlt Verf. noch besonders, die Verbandswatte regelmässig mit einer Pikrinsäurelösung zu befeuchten, sie ist weitaus das beste Mittel, die Wundflüssigkeiten zu koagulieren und dienen die dichten Gerinnsel nicht nur zur Befestigung der Nähte, sie beschleunigen ganz wesentlich auch den Vernarbungsprozess, der so häufig zögert (Acid. picronitric. 2,0, Spirit. 100,0 Aqu. dest. 900,0).

Verschiedene Mitteilungen.

Populäre tierärztliche Schriften.

Die Mehrzahl der Aerzte hat im Gegensatz zu früheren Zeiten heute nichts mehr gegen eine gewissenhafte volkstümlich-medizinische Literatur einzuwenden, befürwortet sie vielmehr, da sie in gleicher Weise dem Volke wie den

Aerzten nützt. Selbst die Aerzte, die vordem zu den entschiedensten Gegner zählten, finden sich mit diesem Wandel der Anschauungen ab. Sie haben erkannt, dass gute populäre Bücher den Laien über den Verlauf, die Schwierigkeit der Erkennung und Behandlung von Krankheiten soweit aufklären, dass er sich selber sagt, bei so komplizierten Verhältnissen, wie sie der menschliche Körper bietet, ist nur ein wirklich sachverständiger Mann, der Arzt, in der Lage sachgemäss zu behandeln. Das Eindringen in die verschiedensten Gebiete der Heilkunde ist geeignet, der Unwissenheit zu begegnen, die in erster Linie zur Kurpfuscherei hintreibt. *)

In den Kreisen der Tierärzte ist, wie die nicht zu selten in der Fachpresse vernehmlichen Stimmen beweisen, diese Anschauung allem Anschein nach nicht die überwiegende. Wir treffen neuerdings immer häufiger auf den Ausdruck einer etwas nervösen Furcht vor der Aufklärung des landwirtschaftlichen Publikums über Dinge der Tiermedizin, Veterinärhygiene usw. Die Verfasser guter populärer Bücher über Tierkrankheiten, deren Vorbeugung und Behandlung sind mehrfach öffentlich angegriffen worden unter dem Vorwurfe, dass sie den praktischen Tierärzten das Wasser abgrüben, zum Selbstkurieren verleiteten usw. Bei der Diskussion der Frage der Anlernung von Laiengeburtshelfern, der Fortbildung der Laienfleischbeschauer in ihren Vereinen und bei der Beratung der zur Bekämpfung der Kurpfuscherei nötigen Schritte tritt eine Besorgnis vieler Tierärzte vor dem Ueberhandnehmen der Kenntnisse im grossen Publikum, die sich die Tierärzte während ihres Studiums erwerben, deutlich in Erscheinung.

Ich bin der Ansicht, dass es im Interesse der Tierärzte liegt, wenn möglichst weite Kreise, insbesondere aber alle unmittelbar oder mittelbar mit veterinärmedizinischen Dingen sich befassenden Erwerbsstände, unausgesetzt und eingehend aufgeklärt werden über den Stand und die Fortschritte der wissenschaftlichen Veterinärmedizin.

Das Verlangen der Viehwirte, ebenso wie der Fleischbeschauer, der Interessenten gewisser Nahrungsmittelbranchen usw. nach sachgemässer Aufklärung ist unleugbar vorhanden. Es unterdrücken zu wollen, wäre ein völlig aussichtsloses Beginnen. Um so vergeblicher, als das Bedürfnis der Information durchaus berechtigt ist. Wenn die Tierärzte diese Aufklärung den interessierten Laien zu vermitteln sich weigern wollten, so würden andere, Unberufene behend zur Stelle sein, sie zu ersetzen. Dem tierärztlichen Interesse wäre damit keineswegs gedient.

Dem tierärztlichen Stande liegt m. E. die Pflicht ob, den Landwirten eine populäre Veterinärliteratur in die Hand zu geben. Ich habe ein Buch derart nicht verfasst, habe auch nicht die Absicht, das je zu tun, ich spreche also nicht pro domo. Ich habe jederzeit Viehwirten, die mich fragten, ob sie ein Buch und welches Buch sie sich anschaffen sollten, — meist waren es Anfänger oder solche, die mit Quacksalbern schlechte Erfahrungen gemacht hatten — den Rat erteilt, ein populäres Werk zu kaufen und war nie in Verlegenheit um die Namhaftmachung eines den Fähigkeiten und Anforderungen des Betreffenden angepassten Buches. Der Erfolg war immer der gleiche; es war stets zu beobachten, dass die Leute Vertrauen zum Tierarzte fassten bzw. sich von der Kurpfuscherei abgewendet haben. Der Tierarzt wird nicht vom Hofe verdrängt, wenn der Besitzer ein gutes Tierarzneibuch hat, im Gegenteil, er ist gerade dort unentbehrlich. Seine Tätigkeit findet viel mehr Würdigung und Anklang bei Leuten, die gelernt haben, sich eine klare und zutreffende Vorstellung zu machen von dem Gesundsein und Kranksein, von dem Trügerischen einer einzelnen Krankheitserscheinung usw., als bei Leuten, die vom Tierarzte verlangen, dass eine Erscheinung,

die ihnen gerade Sorge macht, so oder so möglichst sofort beseitigt wird.

Wie ein Buch für Laien beschaffen sein muss, darauf soll hier im Einzelnen nicht eingegangen werden. Die Kunst ist gewisslich sehr schwer. Aber das Ziel ist des Schweisses der Edelsten wert. Gilt es doch, weitverbreitete schlechte Bücher von Apothekern und Pfüschern, und zwar auch von hochgestellten und klangvolle Namen tragenden Pfüschern und von Homöopathen usw. in die Welt gesetzte, zur Kurpfuscherei anhaltende und zur gedankenlosen Medikasterei verleitende Bücher zu verdrängen.

Meines Erachtens gibt es zur Zeit kein geeigneteres Mittel, der Kurpfuscherei Abbruch zu tun, kein besseres Verfahren, den praktizierenden Tierärzten den Weg zu ebnen, ihr Ansehen und ihre Würdigung zu heben, als eine gewissenhafte, von bestunterrichteter und besonders praktisch-erfahrener tierärztlicher Seite verfasste populäre veterinärmedizinische Literatur.

Ein Muster allerersten Ranges dafür, in welcher Weise die den Laien nötigen und nutzbringenden Kenntnisse populär darzustellen sind, hat das Kaiserliche Gesundheitsamt gegeben mit seinen Merkblättern über die Dasselfliege und über die Parasiten, denen die weiteste Verbreitung zu wünschen niemand mehr Veranlassung hat, als wir Tierärzte. Es wäre ein Segen, wenn dieselbe Stelle nach und nach eine grosse Zahl weiterer Merkblätter folgen liesse, so über die einzelnen Seuchen und über die Invasionskrankheiten, über die wichtigsten Lehren der Gesundheitspflege (Weide- und Stallhygiene usw.), des Hufbeschlags und der Hufpflege u. v. a. Ich kann mir keine wuchtigere Waffe denken gegen die Quacksalber und kurpfuschenden Betrüger, als solche ruhige, gediegene, streng sachliche Aufklärung, keine bessere Schutzwehr gegen Unwissenheit, gegen Aberglauben und Wunderglauben, kein Mittel von grösserer reinigender Kraft gegen die Schundliteratur.

R. Froehner.

Kälberruhr ausgeschlossen.

In einem Kreisblatt eines ostdeutschen Kreises lesen wir folgende Reklame:

„Kälberruhr ausgeschlossen. Patent angemeldet. Vor jedem Verlust bewahrt. Garantie: Rückzahlung des Betrags. 15 Pulver 3,50 Mark. Gebrauchsanweisung. R. Kühnke, Gutsbes., Leutn. d. R., Rudolfsfelde, Soldan O.-Pr.

Wir empfehlen dieses Angebot der Prüfung der Kurpfuscherei-Kommission des Vereins der Privattierärzte Preussens. Die Annonce stellt eine Verletzung des Verbotes der Ankündigung von Geheimmitteln dar, welches in jedem Bezirk durch Regierungs-Polizeiverordnungen (gemäss Ministerial-Erlass vom 10. April 1886) aufgerichtet ist. Ferner enthält die Zusicherung, dass das Pulver die Kälberruhr ausschliesst, eine Konvention gegen das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (§§ 1 und 4), wie wohl nicht näher ausgeführt zu werden braucht. Beim Patentamt wird der erfinderische Gutsbesitzer und Leutnant der Reserve kein Glück haben, da Geheimmittel ebenso wie alle anderen Arzneimittel durch Patent nicht geschützt werden können (Patentgesetz vom 25. Juni 1877 § 1).

Einladung zu der am 13. und 14. Mai 1905 in Berlin stattfindenden IV. Allgemeinen Vereinsversammlung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte.

Programm.

Sonnabend, den 13. Mai, nachmittags 4 Uhr: Besichtigung der Neuanlagen des städtischen Vieh- und Schlachthofes in Berliu; abends 8 Uhr: Zusammenkunft und Begrüssung im Restaurant „Weihenstephan“, Friedrichstr. 176.

Sonntag, den 14. Mai, vormittags 9¹/₂ Uhr: Versammlung im Hygienischen Institut der Königlichen Tierärztlichen Hochschule.

*) Das Kurpfuschertum und seine Bekämpfung von Dr. C. Reissig-Hamburg. S. 106.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches. Bericht über die Vereinstätigkeit. Bericht über die Fassung der Gemeindebeschlüsse und Regulative in Schlachthof-Gemeinden. Bericht und Beschlussfassung über die Position, betreffend die Abänderung der Kaiserlichen Verordnung über Gewährsmängel bei Schlachtvieh. Kassenbericht. Vorstandswahl. Wahl von Delegierten für die Plenar-Versammlung des Deutschen Veterinärrats in Breslau und für den internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest.
2. Ausserordentliche Fleischbeschau: Referenten Herren Dr. Heine-Hannover und Windisch-Weimar.
3. Demonstration und Erläuterung von Befunden in der Fleischbeschau: Herr Professor Dr. Ostertag.
4. Stellvertretung des Schlachthofleiters in kleinen Gemeinden: Referenten Herren Plath-Viersen und Sahn-Finsterwalde.
5. Aufnahme der Schlacht- und Viehhofsbetriebslehre in den Lehrplan der Tierärztlichen Hochschulen: Referenten Herren Kühnau-Köln und Rufer-Kiel.

Nachmittags 3 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagessen. Beteiligung der Damen der Vereinsmitglieder erwünscht. Kouvert ohne Wein 3,50 Mk.

Das Mittagessen findet in der Ratsstube im ersten Stock des Restaurants „Kaiserkeller“, Berlin, Friedrichstrasse 178, statt. Anmeldungen zum Essen bis 10. Mai cr. an Herrn Direktor Goltz, Berlin O. 67. erbeten.

Der Vorstand des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte.

I. A.:

Goltz, Vorsitzender. Kühnau, Schriftführer.

Vereinsnachrichten.**Die 59. ordentliche Mitgliederversammlung des Tierärztlichen Landesvereins in Württemberg**

fand am 9. April ds. Js. zu Stuttgart statt. Der Vorsitzende Stadtdirektions- und 1. Stadttierarzt Köslers-Stuttgart eröffnete die Versammlung mit einer Ansprache, in der er die zahlreich erschienenen Mitglieder des Vereins, den Vertreter des Kgl. Ministeriums des Innern Herrn Prof. von Zipperlen, die Vertreter der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft Herrn Staatsrat Freiherrn von Ow und Herrn Regierungsassessor Ganger und die erschienenen Ehrenmitglieder Herrn Direktor Dr. Sussdorf, Herrn Regierungsrat Beisswänger, Herrn Veterinärarzt Braun-Baden-Baden und Herrn Oberamtstierarzt Ostertag-Gmünd begrüßte und ihnen für die Anteilnahme an der Versammlung dankte.

Aus dem Rechenschaftsbericht des Vorsitzenden über die Tätigkeit des Vereins war zu entnehmen, dass im letzten Jahr reges Leben im Verein selbst, sowie in den angeschlossenen Zweigvereinen, besonders im Stuttgarter, geherrscht hat, und dass eine erfreuliche Zunahme der Mitgliederzahl zu verzeichnen ist.

Der Kassenbericht konnte nicht abgenommen werden, da der Kassierer bedauerlicherweise am Erscheinen verhindert war.

Verschiedene Anfragen über das Verhalten des Allgemeinen Deutschen Versicherungsvereins, der mit dem Tierärztlichen Landesverein in einem Vertragsverhältnis steht, führten zu dem Beschluss, der Ausschuss wolle die geeigneten Schritte zur Aufklärung der zweifelhaften Punkte tun.

Das Hauptthema der Versammlung bildete die Erörterung über die Stellung der württembergischen Tierärzte in der Tierzucht. Der Gegenstand war dadurch aktuell geworden, dass im vorigen Jahr an der landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim Prüfungen für Tierzucht-Inspektoren eingeführt worden waren, und dass zu gleicher Zeit in leitenden landwirtschaftlichen Kreisen die Errichtung von Lokaltierzuchtinspektorstellen in Württemberg als erforderlich bezeichnet wurde.

Herr Oberamtstierarzt Ostertag-Gmünd leitete die Besprechung mit einem kurzen Referat über die Tierzuchtinspektorsprüfung ein; er führte die Veranstaltung solcher Prüfungen auf das Bestreben der Landwirte zurück, sich die ausschliessliche Leitung in Tierzuchtangelegenheiten zu sichern, die auf der andern Seite ebenso die Tierärzte für sich in Anspruch nehmen. Zur Vermittlung dieses Gegensatzes schlug er vor, auch die Tierärzte sollten diese Prüfung ablegen müssen, um sich die Befähigung für eine Tierzuchtinspektorsstelle zu erwerben.

Dieser Antrag fand wenig Anklang; die Mehrzahl der Redner, die in die Diskussion eingriffen, sprachen sich sogar energisch dagegen aus, indem sie Verwahrung dagegen einlegten, dass die tierzüchterische Ausbildung der Landwirte, die die Diplomprüfung bestanden haben, denjenigen der Tierärzte gleichgestellt werde.

Der nächste Redner Herr Oberamtstierarzt Model-Gerabronn verbreitete sich in einem gründlich ausgearbeiteten, klaren Referat über die Mitwirkung der Tierärzte bei den Tier-spez. Rindviehprämierungen. In einem kurzen geschichtlichen Rückblick wies er darauf hin, dass die ersten Prämierungen in Württemberg vor die Zeit der Eröffnung der Tierarzneischule fielen, und dass die Tierärzte in der kurzen Zeit, in der sie anfänglich ihre Ausbildung genossen, nur ein geringes Mass von tierzüchterischen Kenntnissen empfangen, weshalb sie auch zu den Tierprämierungen nur wenig herangezogen wurden. Mit der besseren Ausbildung der Tierärzte einerseits, und den höheren Anforderungen andererseits, die an die Preisrichter gestellt wurden, änderte sich dieses Verhältnis. Bei den Veranstaltungen durch die landwirtschaftlichen Bezirksvereine wirken jetzt zahlreiche Tierärzte mit, weniger ist dies jedoch der Fall bei den staatlichen Rindviehschauen z. B. bei den jährlichen staatlichen Bezirksrindviehschauen, bei den von den landwirtschaftlichen Gauverbänden veranstalteten Prämierungen und bei den in Kannstadt stattfindenden Landestierschauen. Diese Preisrichterstellen werden von den Landwirten als ihnen gehörig in Anspruch genommen. In den Grundbestimmungen über das Prämierungswesen ist der Tierarzt nirgends erwähnt. Im Gegensatz hierzu wies der Redner darauf hin, welche glänzende Erfolge in der Tierzucht die benachbarten süddeutschen Staaten Baden, Bayern, Elsasslothringen gerade unter der Führung der Tierärzte teils schon errungen haben, teils noch zu erringen alle Aussicht haben. Weiter erläuterte der Redner die Fehler der bisherigen Prämierungsverfahren, die mehr oder weniger auf freiem Ermessen des Preisrichters basierten, während jetzt nur noch das Urteil nach bestimmten Merkmalen als das richtige anerkannt wird. Um sich ein solches exaktes Urteil zu bilden, muss der Preisrichter über gründliche anatomische und physiologische Kenntnisse verfügen. Diese besitzt der Tierarzt in weit höherem Masse als der Landwirt; ausserdem hat er durch seinen Beruf Gelegenheit, die verschiedensten Zuchtverhältnisse zu beobachten.

Der Redner gelangte nach seinen Ausführungen zu dem Schluss, dass die Tierärzte kraft ihrer Ausbildung in erster Linie berufen seien, bei der Förderung der Haustierzucht und zwar ganz besonders auch in leitender Stellung mitzuwirken.

Im Hinblick auf die in Aussicht stehenden Aenderungen im Tierzuchtswesen und, weil er dadurch eine Besserung des zurzeit leider etwas gespannten Verhältnisses zwischen Tierärzten und Landwirten erhoffte, stellte er folgenden Antrag:

„Der Tierärztliche Landesverein wolle bei dem Königl. Ministerium des Innern dahin wirken, dass die Grundbestimmungen für die staatlichen Haustierprämierungen in bälde in der Richtung abgeändert werden, dass der beamtete Tierarzt Mitglied des Preisgerichts ist, und dass, wenn das Preisgericht nicht unter

der Leitung eines Vertreters der Königl. Landgestüttskommission oder der Königl. Zentralstelle für die Landwirtschaft arbeitet, der Vorsitz dem Tierarzte zusteht.“

Herr Oberamtstierarzt Guth-Rottweil besprach in ausführlicher Weise unter Heranziehung eines reichlichen statistischen Materials, in welcher vielseitiger Weise die Tierärzte als Leiter von Jungviehweiden und Viehzuchtgenossenschaften, als Herdbuchführer, ferner als Vortragende in den landwirtschaftlichen Bezirksvereinen, als Lehrer in den landwirtschaftlichen Winterschulen und bei den landwirtschaftlichen Winterabenden zur Förderung und Vervollkommnung der Haustierzucht in Württemberg beitragen.

Herr Oberamtstierarzt Kuhn-Külzelsau war die Aufgabe zu teil geworden, die Mitwirkung der Tierärzte bei der Bezirksfarrenschau zu schildern. Er entledigte sich dieser Aufgabe in sachlich klarer und eingehender Weise, indem er zuerst die Aufgaben der Farrenschaubehörde präziserte und dadurch den Beweis lieferte, dass das Amt eines Farrenschauers nicht nur eine gewisse Summe von anatomischen und physiologischen Kenntnissen bei dessen Träger voraussetze, sondern dass auch ein hygienisch gebildetes Mitglied für diese Behörde notwendig sei. Beiden Forderungen zugleich wird nur der Tierarzt gerecht. Dieser Tatsache wird zwar in dem Gesetz über die Dienstverhältnisse der Oberamtstierärzte Rechnung getragen, indem in Art. 5 den Oberamtstierärzten zur Pflicht gemacht wird, bei allen Bestrebungen auf dem Gebiet der Tierzucht mitzuwirken, die Bezirksbehörden dabei zu beraten, auch eine Wahl in die Farrenschaubehörde anzunehmen. Im Gegensatz hierzu ist in dem Gesetz über die Farrenhaltung vom Tierarzt nicht die Rede. Fast sämtliche Oberamtstierärzte sind jedoch Mitglieder der Farrenschaubehörde und die meisten bekleiden auch das Amt eines Vorsitzenden. Trotzdem kann den Tierärzten nicht der Einwand entgegengehalten werden, ihre Wünsche seien praktisch schon befriedigt; denn sie wollen nicht nur die Pflicht, sondern auch das Recht haben, wie beispielsweise in Baden und Bayern, die Leiter der Farrenschaubehörde zu sein, da sie unentbehrlich sind. Diese Forderung fasste der Referent in dem Antrag zusammen, dass dem beamteten Tierarzt in Zukunft das Amt des Vorsitzenden der Farrenschaukommission kraft seines Amtes erteilt werden soll.

Ein weiteres in Aussicht gestelltes Referat über die diesbezüglichen Verhältnisse in der Pferdezucht konnte Herr Pferdezuchtinspektor Krafft-Aulendorf wegen dienstlicher Verhinderung nicht erstatten.

In der sich anschliessenden Diskussion wurden die Ausführungen der Referenten Model, Guth und Kuhn allseitig unterstützt, während sich über den Ostertag'schen Antrag und die Tierzuchtinspektorfrage überhaupt eine lebhaftige Kontroverse entspann. Wie ein roter Faden zog sich durch alle Ausführungen der Ausdruck der Missstimmung darüber, dass den Tierärzten zwar, wo sie unentbehrlich sind, in Sachen der Tierzucht Pflichten auferlegt, dass aber ihre Rechte möglichst eng bemessen und sie fast ängstlich von führender Stellung zurückgehalten werden.

Herr Staatsrat Freiherr von Ow, der in längerer Ausführung in die Debatte eingriff, versicherte zunächst, dass sowohl ihm persönlich, als auch, soviel er wisse, den Landwirten überhaupt ein Misstrauen gegen die Tierärzte ferne liege, welche Versicherung neben den übrigen versöhnlichen und beruhigenden Ausführungen mit Genugtuung von der Versammlung aufgenommen wurde. Bezüglich der Tierzuchtinspektorsprüfung machte der Herr Staatsrat die aufklärende Mitteilung, dass die landwirtschaftliche Hochschule in Hohenheim in der fraglichen Prüfung ohne amtliche Mitwirkung der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft, um konkurrenzfähig zu bleiben, eine Einrichtung geschaffen habe, wie sie in Deutschland auch an anderen landwirt-

schaftlichen Hochschulen bestehe oder eingeführt werde. Die Art und Weise des Zustandekommens dieser Prüfungsvorschriften mache es erklärlich, dass in diesen nur von Landwirten die Rede sei, da selbstverständlich die landwirtschaftliche Hochschule Hohenheim für die Tierärzte keine Vorschriften erlassen könne.

So sehr auch die Worte des Herrn Staatsrats versöhnlich wirkten, so konnten sie doch den Eindruck nicht ganz verwischen, dass die landwirtschaftliche Hochschule Hohenheim mit der Tierzuchtinspektorsprüfungsordnung die zukünftigen Tierzuchtinspektorsstellen für die Landwirte in Aussicht nehme, und dass damit ähnlich wie man auch sonst die Tierärzte aus leitender Stellung in Tierzuchtangelegenheiten fern zu halten sucht, die württembergischen Tierärzte — entgegen dem Brauche in den süddeutschen Bundesstaaten — von diesem Berufe ausgeschlossen werden sollen. Die Ausführung, dass die Landwirte neuerdings dazu übergehen, „ihre Angelegenheiten selbst in die Hand zu nehmen“, veranlasste den Vorsitzenden zu der Bemerkung, dass hiergegen nichts einzuwenden sei, dass gerade darum die Landwirte in Sachen der Tierzucht sich der berufensten Sachverständigen d. i. der Tierärzte in ihrem höchst eigenen Interesse bedienen müssen. Gerade das Selbstindiehandnehmen ihrer eigenen Angelegenheiten müsste die Landwirte dazu führen, die Tierärzte als ihre besten Mitarbeiter und Berater und nicht als ihren Interessen feindliche Elemente anzusehen. Aus der Mitte der Versammlung wurde dazu noch ausgeführt die Landwirte sehen wohl ein, dass sie die Tierärzte in Tierzuchtangelegenheiten auch in Württemberg unbedingt notwendig haben, und dass man ihre Mitarbeit nicht entbehren könne, dass aber bisher leider mehr oder weniger die Neigung bestanden habe, die Tierärzte draussen in den Bezirken mit allen möglichen, oft recht schwierigen, zeitraubenden und undankbaren Arbeiten zu betrauen, sie aber von den ihrer Arbeit entsprechenden leitenden Stellen möglichst zurückzuhalten.

Der Kern der hiernach noch von einer Anzahl Redner geführten Debatte war der, dass die Tierärzte in dem gegenwärtigen Zeitpunkte, da den Landwirten Gelegenheit gegeben wird, sich als Tierzuchtinspektoren Diplome zu verschaffen, und da im Interesse der Förderung der württembergischen Haustierzucht die Anstellung von Tierzuchtinspektoren zu erwarten ist, klar und unzweideutig bei der massgebenden Stelle zum Ausdruck bringen müssen, dass sie vermöge ihrer Vorbildung für sich das Recht auf leitende Stellen in Tierzuchtangelegenheiten neben den Landwirten in Anspruch nehmen.

Bei der Abstimmung wurden die Anträge Model und Kuhn einstimmig angenommen, ebenso der Antrag Ostertag, nachdem er in folgender Weise modifiziert war:

„Das Königl. Ministerium des Innern zu bitten, eine Verfügung dahin treffen zu wollen, dass bei Besetzung der Tierzuchtinspektorsstellen das Staatsexamen in der Tierheilkunde als gleichwertig mit der Tierzuchtinspektorsprüfung angesehen werde.“

In einem Referat über „die Garantie bei Trächtigkeit“ führt Herr Dr. Denzler-Stuttgart aus, dass bei der Zusicherung der Trächtigkeit nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch Unsicherheiten insofern zutage getreten seien, als „die sechswöchentliche Verjährungsfrist keineswegs erst von dem Ende der normalen Trächtigkeitdauer ab, sondern vielmehr in diesem Falle gemäss § 492 des B. G. B. nach den Entscheidungen verschiedener Gerichte mit der Ablieferung des Tieres beginnt“. Nach den Ausführungen des Referenten läge es im Rechtsgefühl des Volkes am meisten, wenn bei der Zusicherung einer bestimmten Dauer der Trächtigkeit die Ansprüche des Käufers erst 6 Wochen nach dem Ablauf der gewöhnlichen Trächtigkeitzeit verjähren würden. Dazu wäre allerdings Voraussetzung die genaue Feststellung des Begriffs der normalen Trächtigkeitdauer nach Wochen bzw. Tagen durch konven-

tionell bestimmte Normen. Da letztere Frage nicht gerade einfach, so sieht der Referent davon ab, einen bestimmten Antrag zu stellen, und begnügt sich damit, die anwesenden Tierärzte zur weiteren Mitarbeit auf diese für die Landwirtschaft so wichtige Frage hingewiesen zu haben.

Herr Assistenztierarzt Dobler-Stuttgart gab ein ausführliches Referat über „Tuberkulose als Hauptmangel bei Schlachtvieh“. Unter Hinweisung auf gerichtliche Entscheidungen, insbesondere auf die des Landgerichts Düsseldorf, wonach bei Ueberweisung von minderwertigem tuberkulösem Fleisch auf die Freibank ein Rechtsanspruch nicht geltend gemacht werden könne, sondern nur im Falle der bedingten Tauglichkeit resp. der Genussuntauglichkeit, kam der Referent zu dem Vorschlag, den § 2 Abs. II und IV, 1 der Kaiserlichen Verordnung vom 27. März 1899 so zu fassen, dass fernerhin Missdeutungen ausgeschlossen sind, was in ähnlicher Weise geschehen könnte, wie dies bereits in einer Eingabe des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte an den Reichskanzler beantragt wurde.

Der Tierärztliche Landesverein beschliesst, die wichtige Angelegenheit dem Veterinärat zur weiteren Behandlung zu übergeben.

Zu „Mitteilungen aus der Praxis“ ergriff Herr Oberamtstierarzt Theurer-Ludwigsburg während des Mittagmahls das Wort, um das Verhältnis der Tierärzte und der Laienfleischbeschauer zu streifen. Er gab der Ansicht Ausdruck, dass die Tierärzte, so wie die Sache zurzeit in Württemberg liegt, im Interesse des Standes von den Vereinen der Fleischbeschauer sich fern halten sollten, indem diese weniger die weitere Ausbildung der Fleischbeschauer bezweckten, als vielmehr Sonderinteressen verfolgten, die von Seiten der Tierärzte nicht unterstützt werden können, so die Erweiterung der Befugnisse der Laienfleischbeschauer, die Abschaffung der Nachprüfung und die Unabhängigkeit von den Tierärzten.

Unter Dankesworten für die rege Anteilnahme an der Diskussion und für die ausführlichen Referate schloss der Vorsitzende die 59. Mitgliederversammlung.

Bei dem sich anschliessenden gemeinschaftlichen Mittagessen mit 50 Gedecken brachte der Vorstand den Königs-toast aus, der Vizevorstand feierte das Kgl. Medizinalkollegium und Herr Oberamtstierarzt Ostertag-Gmünd begrüßte den anwesenden Herrn Veterinärat Braun-Baden-Baden, welcher letzterer der freundschaftlichen Gesinnung gedachte und hervorhob, dass das heutige Hauptthema der Versammlung und die Bestrebungen der Württembergischen Tierärzte in Tierzuchtangelegenheiten von den badischen Tierärzten mit grossem Interesse verfolgt werden, wobei er ganz besonders betonte, dass die Tierärzte vermöge ihrer Ausbildung berechtigt seien, eine führende Rolle in Tierzuchtangelegenheiten einzunehmen und zu beanspruchen.

Eine fröhliche Nachsitzung im Hotel Royal vereinigte bis zum Abgang der Züge die Mitglieder in zwangloser Weise.

Kösl er.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Kompendium der Speziellen Chirurgie für Tierärzte. Von Dr. med. Eugen Fröhner, Professor an der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Berlin. Dritte, neu bearbeitete Auflage. Ferdinand Cutze. Stuttgart. 1905.

Die dritte Auflage des vorliegenden Kompendiums hat in Bezug auf Disposition und Art der Ausführung keine wesentliche Aenderung erfahren. Das Format des Buches ist etwas grösser geworden und ermöglicht, dass trotz einiger Zusätze und Neuerungen die Seitenzahl abgenommen hat. Neu hinzugekommen sind einige Kapitel, sowie Abbildungen, welche der ersten und zweiten Auflage fehlten. Neu sind auch bei einzelnen Krankheiten die Beschreibungen der von Fröhner geübten Operationsmethoden.

Das Urteil, welches gelegentlich der Besprechung der früheren Auflagen an dieser Stelle über das Werk abgegeben ist, dürfte auch heute noch zutreffen.

Frick.

Chirurgie der Haut und Gefässe. Von Cadéac, Professor an der Veterinärschule zu Lyon. Oktavband von 422 Seiten mit 103 Abbildungen. Kartonnirt 5 Franc. Verlag J. B. Baillière & Fils, Paris, Rue Hautefeuille.

Als Fortsetzung seiner Encyclopaedie vétérinaire bringt Professor Cadéac soeben einen neuen Band heraus. Er hat uns bereits eine allgemeine Chirurgie, sowie eine Chirurgie des Fusses bescheert und zeigt mit der neuen Fortsetzung, dass er gewillt ist, seine Arbeit in der bisherigen, gründlichen Weise fortzusetzen.

Es ist interessant, auch hier die Duplizität der Fälle zu beobachten. Während die Chirurgie der Haut in der Veterinärmedizin bisher ziemlich vergessen war, besitzen wir jetzt zwei schöne Spezialwerke über dieses Gebiet, das vorliegende und das deutsche Werk von Schindelka.

Aus der ganzen Art der Behandlung des Stoffes ist ohne Weiteres ersichtlich, dass Cadéac ganz unabhängig von Schindelka gearbeitet hat. Er stellt sich ganz auf den Standpunkt des Praktikers und bietet gerade deshalb seine Chirurgie für jeden, der nur einigermaßen die Sprache Frankreichs beherrscht, eine interessante und lehrreiche Lektüre.

Oberveterinär Dr. Goldbeck-Sagan.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Korpsstabsveterinär Hell (IX. Armeekorps) wurde die Erlaubnis zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes des Ordens der Königlich Rumänischen Krone erteilt.

Ernennungen: Zu komm. Kreistierärzten ernannt die Tierärzte Kaiser aus Homburg v. d. H. in St. Goar; Hasselmann aus Krone in Neutomischel, Lehmké in Emmerich. Kreistierarzt Richter aus Löwenberg nach Lublinitz versetzt. Tierarzt Steiner in Löwenberg zum Schlachthofverwalter, Tierarzt Wiegert aus Friedland zum Schlachthoftierarzt in Kiel ernannt.

Wohnsitzveränderungen, Niederlassungen. Die Tierärzte Ehardt von Gardelegen nach Labiau als Assistent des Kreistierarztes, Dümmel von Husum nach Ahlden (Aller), Dr. Jakobý von Königsberg nach Neu-Weissensee, Jungklaus von Pyritz nach Grosshartmannsdorf, Rust von Heimsbrunn nach Strassburg als Assistent des Landestierarztes, Zimmermann von Heidelberg nach Karlsruhe, K. Volmer in Hötensleben (Magdeburg).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren Harry Schirop aus Berlin, Heinrich Dreisörner aus Borgholzhausen, Arnold Horstmann aus Schelldorf, Gustav Lindemeyer aus Oerlinghausen. In Berlin die Herren Konrad Becker, Georg Bodländer aus Tarnowitz, Hermann Gude, Waldemar Heyden, Paul Kallina, Gustav Kowalzyk aus Krummendorf.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Zu Unterveterinären des Friedensstandes wurden ernannt und mit Wahrnehmung offener Veterinärstellen beauftragt: die Unterveterinäre d. Res. Franz Kellner (I München) im 10. Feldart.-Regt. und Otto Lehner (I München) im 4. Chev.-Regt. König. Korpsstabsveterinär Hochstetter in München zum 1. Armeekorps daselbst, Einj. Unterveterinär Joedessen (Garde-Trainbatl.) zur Luftschifferabteilung in Tegel, Dr. Perkuhn, Unterveterinär im 3. Garde-Feldart.-Regt., nach Berlin, Stabsveterinär Dr. Sigl (3. Feldart.-Regt.) in München zum 1. schweren Reiter-Regt. daselbst, Veterinär Sippel (10. Feldart.-Regt.) zum 3. Feldart.-Regt. in München versetzt. Einj.-Freiw. Weiss (Feldart.-Regt. Nr. 49) in Ulm zum Einj. Unterveterinär befördert.

Gestorben: Distriktstierarzt A. Heckmann in Donzdorf, O.-A. Geislingen, Stadttierarzt a. D. Lutz in Heilbronn. In Deutsch-Südwestafrika am Typhus gestorben: Oberveterinär Paul Schröder, geboren am 16. August 1876 zu Freest, früher im Drag.-Regt. Nr. 14, am 15. April 1905 im Lazaret zu Kalkfontein.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitspaltzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 18.

Ausgegeben am 6. Mai 1905.

13. Jahrgang.

Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor, Freiburg i. Br.

In den letzten Jahrzehnten ist auf dem Gebiete der eigentlichen Biologie so fleissig gearbeitet worden, dass die Ergebnisse dieser Forschungen je eher desto besser für die landwirtschaftliche Tierzucht nutzbar gemacht werden müssen. Es war deshalb lebhaft zu begrüßen, dass Prof. Dr. Robert Müller-Dresden jüngst die Errichtung biologischer Versuchsstätten für Tierzucht als notwendig nachgewiesen hat.¹⁾ Wenn Oekonomierat Brödermann-Knegendorf in einer Kritik der Müller'schen Vorschläge²⁾ die fragl. Versuchsstätten an die landwirtschaftlichen Hochschulen angliedern möchte, so ist dazu zu bemerken, dass es sich bei den in Rede stehenden biologischen Untersuchungen nicht nur um die Beobachtung und Vergleichung lebender Tierformen handelt, sondern dass die am lebenden Tier festgestellten Zustände und Veränderungen auch durch Sektionen, vergleichend-anatomische Untersuchungen und physiologische Prüfungen aufgeheilt werden müssen, und dass nicht selten auch tüchtige Kenntnisse in der Pathologie und pathologischen Anatomie erforderlich sind, um Normales vom Krankhaften scharf unterscheiden zu können. Ich bin deshalb der gleichen Meinung, wie Müller, dass die genannten Versuchsstätten mit den tierärztlichen Hochschulen zu verbinden sind. Auch möchte ich dem Gedanken der Gründung einer „Gesellschaft für Züchtungsbiologie“ wenigstens in der Form beistimmen, dass zunächst eine besondere „Sektion für Züchtungsbiologie“ in der „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte“ gebildet und dass ein bestimmtes Organ zu den Veröffentlichungen gewählt wird. In der „Deutschen landwirtschaftlichen Tierzucht“ könnte wohl eine besondere Abteilung für „Züchtungsbiologie“ eingerichtet werden. Grössere Arbeiten wären vielleicht in dem vorzüglichen „Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie“ oder im „Biologischen Zentralblatt“ zu veröffentlichen. Sind einmal mehrere Versuchsstätten vorhanden, dann wäre es sicherlich zweckmässig, eine besondere „Gesellschaft für Züchtungsbiologie“ zu gründen, da die Versuchsstätten ohne eine grosse Zahl von biologisch geschulten Mitarbeitern nicht das erforderliche grosse Material erlangen dürften, um unumstössliche Folgerungen ziehen zu können. Ob die Bildung eines „Sonderausschusses für Züchtungsbiologie“ in der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft sich empfiehlt, wie Brödermann meint, möchte ich bezweifeln.

¹⁾ Vergl. Deutsche landw. Tierzucht 1905, No. 1 und 2 und das kurze Referat in dieser Zeitschr. No. 10.

²⁾ Deutsche landw. Tierzucht 1905. No. 13.

Die Sonderausschüsse der genannten Gesellschaft beschäftigen sich mehr mit den praktischen Ackerbau- und Tierzuchtfragen.

Ich werde später noch auf einige, in der Müller'schen Abhandlung erwähnte biologische Streitfragen zu sprechen kommen und meinen abweichenden Standpunkt darlegen.

Den unmittelbaren Anlass zu dieser meiner Abhandlung gab eine jüngst erschienene Schrift des Prof. Dr. H. Krämer-Bern, betitelt: „Die Kontroverse über Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung. Im Lichte der biologischen Forschungen historisch und kritisch betrachtet.“¹⁾ Ich kann diese interessante, von fleissigem Literaturstudium zeugende, 144 Seiten umfassende Arbeit meinen Kollegen zum Studium nur empfehlen, obwohl ich in manchen, sehr wichtigen Punkten mit dem Verfasser nicht gleicher Meinung zu sein vermag. Dieser Umstand verpflichtet mich auch zu einem mehr kritisierenden Referat, bzw. da, wo ich es nötig fand, zu einer eingehenden Erläuterung der bezüglichen Forschungsergebnisse.

Wenn man heute soviel von „biologischer Forschung“ hört und liest, ist eine Bestimmung des Begriffs „Biologie“ zunächst erforderlich. „Biologie“ heisst eigentlich die „Lehre vom Leben“, umfasst aber nicht etwa die Zoologie und Botanik, die Morphologie und Physiologie, sondern sie ist die Lehre von den Lebenserscheinungen der Tiere und Pflanzen hinsichtlich ihrer naturhistorischen Entwicklung, ihrer Abhängigkeit von äusseren und inneren Einflüssen und ihrer gegenseitigen Beziehungen. In ähnlicher Weise hat auch Müller diesen Begriff gefasst.

Die Biologie erblickt ihre Hauptaufgabe in der Erforschung der Gesetze der Veränderlichkeit (Variabilität), Vererbung und Anpassung der tierischen und pflanzlichen Lebewesen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei der Behandlung der „allgemeinen Tierzucht“ die Grundfragen der neueren Biologie meist zu kurz wegkommen. Es ist dringend nötig, dass die Studierenden mit dem gegenwärtigen Stand der Deszendenztheorie eingehend bekannt gemacht werden, nachdem sie durch die Zoologie, Botanik und Embryologie schon darauf vorbereitet sind. Krämer spricht in der „Einleitung“ seines „den Studierenden der tierärztlichen Fakultät der Universität Bern“ gewidmeten Buches von dem an der „Theorie“ klebenden „Odium in den Kreisen der züchtenden Landwirte“ und mitunter auch der praktisch veranlagten Hörer.“ Ich glaube nicht, dass es heute einen Studierenden gibt, der nicht mit dem grössten Interesse und wachsender Begeisterung einer wissenschaftlich ver-

¹⁾ Verlag von K. J. Wyss, Bern 1905.

tieften und dabei doch die praktischen Fragen nicht ausser acht lassenden Vorlesung über Biologie, insbesondere Deszendenztheorie folgen möchte. Die Art des Vortrags und das Temperament des Vortragenden spielen dabei ganz wesentlich mit. Die Vorlesung unseres berühmten Zoologen Aug. Weismann an der Universität Freiburg i. Br. über „Deszendenztheorie“¹⁾ z. B. ist von Studierenden aller Fakultäten stets so stark besucht, dass der Hörsaal ganz überfüllt ist und Viele stehen müssen. Aber es gibt wohl auch keinen Biologen der Jetztzeit, der die deszendenztheoretischen Probleme mit solch umfassendem Wissen, so strenger Logik, ohne jegliche Phantasterei, aber doch in so glänzendem Redestil vorzutragen versteht, wie Weismann. Er hält sich nicht auf bei den phylogenetischen Stammbaumfragen, sondern dringt in die Tiefe der biologischen Probleme und enthüllt den Mikrokosmos des Keimplasmas mit einer wunderbaren Plastizität. Das Keimplasma ist ihm die Wurzel alles biologischen Geschehens. Im Kleinsten, wie im Grossen wirkt nach seiner Ueberzeugung die „Selektion“, und zwar nicht nur als „Personalselektion“ im Sinne Darwins, sondern auch als „Histoual“- und insbesondere als „Germinalselektion“.

In ähnlicher Weise gelingt es gewiss jedem tüchtig ausgerüsteten Vortragenden, sowohl den Studierenden der Veterinärmedizin, als auch den landwirtschaftlichen Hörern zu „grösseren Horizonten zu verhelfen“, wie Krämer mit Recht wünscht. Mit Sätzen wie: „Die heutige Menschheit hält sich für ausserordentlich intelligent. Nun ja, vielleicht ist's sie's“; und „Der Städter findet leicht Worte, auch wo die Gedanken ihm fehlen, der Jüngling vom Lande oft Gedanken ohne Worte“ kann ich mich aber nicht befreunden; sie gehören nicht in ein wissenschaftliches Werk. Heute soll „mehr als wie früher ein Mangel an Gründlichkeit im Studium der Materialien“ herrschen und „die Hetzjagd des modernen Lebens viele flüchtig“ gemacht haben. Den Forscher Hermann von Nathusius, den „Unvergleichlichen“ hoch in Ehren, aber Krämer dürfte doch nicht in der Lage sein, einen stichhaltigen Beweis für seine m. E. ungerechtfertigte Behauptung beizubringen. Und die Gegner der „Konstanztheorie“, welche den Sieg über letzteren behalten haben, sollen — „von Nathusius abgesehen“ — „nicht durch ihre Arbeit“ gewirkt, „doch zu schreiben verstanden“ haben.

Solche Ausfälle, welche gegen bestimmte Personen, u. A. wohl gegen Settegast, gemacht werden, sollte man auf dem wissenschaftlichen Gebiet unterlassen. Auf feinfühligere, gerecht denkende und nicht unbedingt in verba magistri schwörende Studierende muss dies einen schlechten Eindruck machen.

In den folgenden Darlegungen möchte ich mich des kritischen Zusammenhangs wegen an die Einteilung der Krämer'schen Arbeit anlehnen, welche in die 6 bezw. 7 Abschnitte:

I. Konstanz der Arten und Transmutations-theorie; II. Der weitere Ausbau des Darwinismus; III. Die vergleichsweise Beleuchtung der verschiedensten Variationen für die Entwicklung der organischen Formen; IV. Die Anschauungen der Tierzüchter über Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung; V. Einige kritische Bemerkungen zur Konstanz- und Individualpotenzlehre. VI. Unsere Frage im Lichte einiger neuerer biologischer Forschungen; VII. Literaturverzeichnis zerlegt ist.

Im I. Abschnitt gibt K. zunächst einen Ueberblick über die historische Entwicklung der Deszendenz- oder Transmutationstheorie. Von der Schöpfungssage der Bibel aus-

¹⁾ Vergl. A. Weismann's herrliches Werk: Vorträge über Deszendenztheorie, 2. Bände. Verlag v. G. Fischer, Jena. Preis geb. 12 Mk., innerhalb 2 Jahren bereits in 2. Auflage erschienen.

gehend, werden die Lehren des Aristoteles, Empedokles und Anaximander gestreift, dann Jahrhunderte unfruchtbar festhalten an den Lehren der Alten überspringend, die Anschauungen Cuviers, Linnés und Agassiz, welche an der Unveränderlichkeit der Arten festhielten, dargelegt, im weitern die beginnende Morgenröte des Entwicklungsgedankens in Erasmus Darwin, dem Grossvater von Charles Darwin, Treviranus und Oken, Geoffroy St. Hilaire und Goethe geschildert, um schliesslich bei den grundlegenden Lehren Lamarcks und Charles Darwins länger zu verweilen und diese in ihren Hauptpunkten zu erläutern.

Welch gewaltiger Unterschied zwischen der Zeit des Aristoteles, dessen Lehre das ganze Mittelalter beherrschte und der Jetztzeit! Aristoteles, der im Jahre 322 v. Ch. starb, kannte nur etwa 200 Tierarten, heute sind deren über 300 000 jetzt lebende und etwa 80 000 vorweltliche beschrieben. Und gerade die letzteren, in den verschiedenen Entwicklungsperioden gefundenen Tierarten mit ihren unverkennbaren Uebergängen — ich erinnere nur an die jetzt völlig aufgedeckte Entwicklungsreihe des Pferdes — lieferten den unwiderleglichen Beweis für die Entstehung der heutigen Organismenwelt aus einfachen Anfängen, vom scheinbar unorganisierten Protoplasmaklumpchen bis zum höchst organisierten Lebewesen, dem Menschen, dessen tierische Abstammung, allerdings nicht von dem heute lebenden Affen, kein Denker mehr leugnet.

Erasmus Darwin lehrte in seiner 1794 erschienenen „Zoonomia“ die stufenweise Bildung und Veredlung der Tierwelt durch die Anpassung des Baues an den Gebrauch eines Organs. Er führte also die Umwandlung der Arten auf den Gebrauch der Organe zurück, ohne dabei an den Wechsel der Lebensbedingungen zu denken. Ganz ähnlichen Gedanken hatte schon vorher unser grosser Dichter Goethe Ausdruck verliehen, indem er sagte: „So bildete sich der Adler durch die Luft zur Luft, der Maulwurf durch die Erde zur Erde, der Phoka (Seehund) durch das Wasser zum Wasser“. Wieso aber der Gebrauch die Organe zu verändern und umzubilden imstande sei, darüber bestand noch keinerlei Klarheit.

Ich habe die Lehre des Erasmus Darwin hier etwas genauer präzisiert, als ich dies bei K. finde.

Geoffroy St. Hilaire stellte sich erst 1830 in dem berühmten Kampfe mit Cuvier, welcher die Unveränderlichkeit der Arten behauptete und damals obsiegte, mit aller Bestimmtheit auf den Boden der Abstammungslehre, indem er insbesondere auf die Einheitlichkeit des Bauplanes der Tiere hinwies.

Es verdient ferner hervorgehoben zu werden, dass zwei Deutsche: Treviranus-Bremen und Oken-Jena, ein in Bohlsbach bei Offenburg geborener Badener, vor, bezw. gleichzeitig mit Lamarck Entwicklungsgedanken zum Ausdruck brachten. Treviranus lieferte in seinem 1802 erschienenen Werke: „Biologie oder Philosophie der lebenden Natur“ klare Beweise für die Umwandlungsfähigkeit der Lebewesen und deren Anpassung an die Veränderungen der äusseren Welt. Oken ergeht sich zwar in seiner 1809, also gleichzeitig mit dem grundlegenden Werke Lamarcks erschienenen „Lehrbuch der Naturphilosophie“ in philosophischen Spekulationen, aber er ahnte, bezw. lehrte doch schon den „Urschleim“ (das heutige Protoplasma) als „die Grundlage, auf der die unendlich verschieden gestaltete Organismenwelt sich aufgebaut hat. Dieser Urschleim nimmt die Form von Bläschen an und „die organische Welt hat zur Basis eine Unendlichkeit von solchen Bläschen“. Diese Lehre war allerdings nur eine Vorahnung der Zellenlehre, die 1838 und 1839 von Schleiden (für die Pflanze) und Schwann (für die Tiere) begründet wurde, denn Oken hatte die „Urschleimbläschen“ nicht gesehen.

Bedeutender als die beiden Vorgenannten Naturphilosophen war aber zweifellos Jean Baptiste de Lamarck, welcher in seiner 1809 veröffentlichten „Philosophie zoologique“ die Cuvier'sche Lehre von der Unveränderlichkeit der Arten mit zahlreichen Gegenbeweisen schlagend widerlegte. Die Ursachen der Artumwandlungen glaubte er in dem Wechsel der Lebensbedingungen (Klima- oder Nahrungswechsel, Veränderungen der Erdrinde, Auftauchen und Untertauchen von Landgebieten u. s. w.) gefunden zu haben. „Diese Veränderungen hätten teils direkt also z. B. durch Wärme oder Kälte, den Körperbau verändert, teils und zwar in ganz hervorragender Weise, indirekt, nämlich so, dass Veränderungen in den Lebensbedingungen zunächst eine Art veranlassten, gewisse Teile ihres Körpers anders und stärker oder auch weniger oder gar nicht mehr zu gebrauchen, und dass nun dieser stärkere Gebrauch oder umgekehrt der Nichtgebrauch das betr. Organ zur Abänderung veranlasste“).

Ich halte es für zweckmässig, die Weismann'sche Erläuterung der Lehre Lamarcks hier wiederzugeben, da mir die von Krämer angezogene Darlegung in Settegast's „Tierzucht“ nicht klar genug erscheint.

Bekannt ist besonders das Lamarcksche Beispiel der Giraffe, deren langer Hals und hohe Vorderbeine dadurch hervorgerufen sein sollten, dass das Tier an Bäumen weidete und, um die höher stehenden Blätter zu erreichen, den Hals beständig strecken musste. Schon Darwin konnte dieser Ansicht nicht beipflichten, obwohl er die verändernde Wirkung des Gebrauchs und Nichtgebrauchs nicht völlig von der Hand wies, und heute wissen wir bestimmt, dass es sich dabei um eine auf Selektion beruhende indirekte Anpassung handelt.

Die Lamarck'sche Lehre geriet nach und nach fast ganz in Vergessenheit. Seit dem oben erwähnten Kampf Geoffroy St. Hilaire's, des Anhängers Lamarcks, mit Cuvier begann eine Periode der eifrigsten Spezialforschung. Schon früher (1817) war die Entwicklung des Hühnchens im Ei von Pander und später von K. E. v. Baer erforscht worden, wobei bereits die Theorie der Keimblätterbildung aufgestellt wurde. — Die Entwicklung der Fische und Amphibien, der Würmer, Insekten und Säuger bis hinauf zum Menschen wurde in eingehenden Untersuchungen und Vergleichen klargestellt durch Forscher wie Agassiz, Vogt, Remak, Bagge, Kölliker, Leuckart, Gegenbaur usw. Bichat wurde der Begründer der Histologie, welche aber erst nach Entdeckung der Zelle durch Schleiden und Schwann in ungeahnter Weise sich entwickelte. Das Ei wurde 1827 von K. E. v. Baer als Zelle erkannt. Dzierzon entdeckte 1845 die Parthenogenese der Biene, die dann von Leuckart und v. Siebold wissenschaftlich bestätigt wurde.

Da erschien 1859 nach langjähriger Vorbereitung und unzähligen, peinlich genauen Voruntersuchungen das Werk Charles Darwin's, des Enkels von Erasmus Darwin „Die Entstehung der Arten“ und wirkte wie ein Donnerschlag aus heiterem Himmel. Es war wieder eine Zeit der Zusammenfassung, des Schliessens aus den Ergebnissen der unendlich zahlreichen Einzelforschungen gekommen. Alfred Russell Wallace legte 1858 dem Geologen Lyell eine Arbeit über „Die Tendenz der Varietäten, unbegrenzt von dem Originaltypus abzuweichen“ zur Veröffentlichung vor. Dies gab Ch. Darwin, der seine Theorie schon 1844 im Entwurf niedergeschrieben hatte, den Anlass zur Veröffentlichung seiner umwälzenden Forschungsergebnisse.

Darwin hat das unsterbliche Verdienst, ein ganz neues Erklärungsprinzip für die Artumwandlung, gemeinschaftlich mit Wallace, in die Wissenschaft eingeführt

und selbständig bis ins Einzelste begründet zu haben, nämlich das Prinzip der „natürlichen Auslese“, der „Naturzucht“ oder der „Selektion“ im „Kampfe ums Dasein“. Lamarck's Lehre fusste auf der direkten Beeinflussung der Keimzelle durch die äusseren Lebensbedingungen und ihre Veränderungen, durch Gebrauch und Nichtgebrauch der Organe; sie nahm ohne weiteres eine erbliche Uebertragung der durch genannte Ursachen während des Einzellebens veranlassten körperlichen Abänderungen an. Darwin ging bei der Aufstellung seines Prinzips von der künstlichen Züchtung aus; er sagte sich, die verschiedenen Rassen der Haustiere und Kulturpflanzen konnten nur entstehen, indem dreierlei Faktoren zusammenwirkten: die Veränderlichkeit der Art, die Vererbungsfähigkeit und die zielbewusste Tätigkeit des Züchters, welcher die sich anbietenden, den züchterischen Zwecken entsprechenden Abänderungen sorgfältig auswählt. Auch in der freien Natur wirken die beiden Faktoren der Veränderlichkeit und Vererbung, und die Rolle des Züchters weist Darwin hier den „Lebensbedingungen“ zu, „„gewissen Beziehungen der Individuen zu den äusseren Einflüssen, welche sie während ihres Lebenslaufs treffen und zusammen den „Kampf ums Dasein“ ausmachen“¹⁾ Das „Ueberleben des Passendsten“ ist das Ergebnis dieses natürlichen Ausleseprozesses. Der Naturzucht steht eine gewaltige Menge von Individuen einer Art zur Verfügung, sie ist weit mächtiger als die künstliche Züchtung, welche meist nur einen Charakter auf einmal zu verändern vermag, während die Naturzucht ganze Gruppen von Charakteren gleichzeitig umzubilden imstande ist, da „„bei der Ausmerzung der jährlich der Vernichtung anheimfallenden Individuen durchschnittlich stets die „Besten“, d. h. diejenigen übrigbleiben, welche die meisten Teile und Anlagen des Körpers in jedem Stadium in möglichst bester Ausführung besitzen. Je länger dieser Züchtungsprozess dauert, um so geringer werden die Abweichungen der Individuen von dieser besten Ausführung sein und um so geringfügigere Unterschiede in der Güte werden den Ausschlag darüber geben, wer unterzugehen hat und wer seine Eigenschaften fortpflanzen darf. In den ungeheuren Zeiträumen, welche der Naturzucht zur Verfügung stehen und den nicht abschätzbaren Mengen der Individuen liegt denn auch das wesentlichste Moment ihrer Ueberlegenheit gegenüber der künstlichen Züchtung des Menschen.“²⁾ „Das Wesen der Naturzucht beruht auf einer Häufung kleinster nützlicher Abweichungen; nur Nützliches wird gebildet und gesteigert, und grosse Wirkungen kommen erst langsam durch Summierung vieler kleinster Schritte zustande. — Naturzucht ist eine Selbstregulierung der Art im Sinne ihrer Erhaltung; ihr Resultat ist die unausgesetzte Anpassung der Art an ihre Lebensbedingungen. Die Lebensbedingungen sind gewissermassen die Form, über die die Naturzucht immer wieder aufs neue die Art abgibt.“²⁾

Ich habe absichtlich die vorzügliche Erklärung des Selektionsprinzips durch Weismann hier wörtlich angeführt, weil sie zum Verständnis des Folgenden wesentlich beiträgt.

Krämer (a. a. O. pag. 14/15) schreibt: „Wie ist es doch interessant, dass nun auch in der anscheinend so gefestigten Darwin'schen Lehre die allmächtige Selektion zu hause (!) begonnen hat; dass die Erklärung der Formenveränderung durch natürliche Zuchtwahl von neueren Forschern als nicht genügend betrachtet wird. Welche Wandlung! Mehr und mehr wird empfunden, dass der Selektionsgedanke zur Erklärung tatsächlich nicht hinreicht, dass er neuer stützender Hypothesen bedarf, dass er die Zerstörung des Unzweckmässigen, nicht aber die Schöpfung des Zweckmässigen plausibel erscheinen lässt.“ Und Seite 16: „Die Zuchtwahllehre ist eben über

¹⁾ Weismann, Deszendenztheorie, II. Aufl. 1904, Seite 16.

¹⁾ Weismann, Deszendenztheorie Bd. I, S. 37.

²⁾ Weismann, a. a. O. Bd. I, pag. 46/47.

den hypothetischen Charakter nicht hinausgekommen“.

Diese Sätze lassen m. E. die bei wissenschaftlichen Prüfungen dringend notwendige Sachlichkeit vermissen; im übrigen muss ich ihnen auf das entschiedenste widersprechen. Mit der Anführung der Namen von Gegnern, zum Teil Botanikern, ist hier nichts gewonnen. Wenn z. B. der † Korschinsky, Direktor des botanischen Gartens in Petersburg, das „Wie“ der Veränderung der Arten und die Entstehung neuer Formen auf seinen Reisen nicht entdecken konnte, so beweist dies noch lange nicht, dass die fraglichen Umwandlungen nicht durch Selektion bewirkt sind. Die Naturzüchtung geht immer sehr langsam vor sich und „unsere Beobachtungsgabe ist dafür weder umfassend, noch fein genug“ (Weismann, a. a. O. I. Bd. S. 48). Der Bestand einer Art auf einem Wohngebiet setzt sich aus Millionen von Individuen zusammen; da ist niemand imstande festzustellen, wieviele Individuen irgend eine schwankende Eigenschaft besitzen und ob die Prozentzahl dieser Individuen im Laufe der Jahrzehnte oder Jahrhunderte zunimmt. Auch sind wir in der vergleichenden Wertschätzung der biologischen Bedeutung einer Abänderung viel zu unsicher. „Das Ueberleben des Passendsten lässt sich in der Natur einfach deshalb nicht konstatieren, weil wir nicht im Voraus beurteilen können, was das Passendste sein wird“ (Weismann). Aber müssen wir deshalb die Zuchtwahllehre ablehnen? Keineswegs. Es gibt geradezu Tausende von Erscheinungen, die sich nur durch die Selektion erklären lassen und wohl keine einzige Tatsache, welche mit der fraglichen Lehre im Widerspruch steht. Ich erwähne nur die schützenden Färbungen der Tiere und der Eier, die Farbenänderungen je nach der Jahreszeit (Polarfuchs und Polar- bzw. Alpenhase, Hermelin usw.), die Schutz- und Trutzfärbungen mancher Raupen und Schmetterlinge, bei welcher letzteren so hochinteressante Blattnachahmungen vorkommen, die merkwürdige Erscheinung des Mimikry (Nachahmung eines Tieres durch ein anderes), die verschiedenen Schutzvorrichtungen bei Pflanzen (Stacheln und Dornen, Brenn- und Filzhaare, Gifte, ätherische Öle, Bitterstoffe usw.), die fleischfressenden Pflanzen, die Instinkte, die durchaus keine „vererbten Gewohnheiten“ sind, die zahlreichen Fälle von Lebensgemeinschaften (Symbiosen), die Entstehung der Blumen und deren Einfluss auf die Beschaffenheit der sie besuchenden Insekten usw. Dieses ganze Heer von nützlichen Vorrichtungen lässt sich nur als Anpassungen, welche durch Naturzüchtung bewirkt sind, erklären. Und da soll die Zuchtwahllehre über den hypothetischen Charakter noch nicht hinausgekommen sein?!

Diese „Zweckmässigkeiten“, die in so unendlicher Fülle nachzuweisen sind, können, wenn man auf streng wissenschaftlichem Boden bleiben will, nicht die Wirkung „innerer Triebkräfte“ oder „Oberkräfte“ oder „kosmischer Kräfte“ sein, wie z. B. der von Krämer zitierte Reinke meint, welcher einen naturwissenschaftlich unannehmbaren teleologischen Standpunkt vertritt. Die Naturzüchtung arbeitet in der Tat rein mechanisch, bzw. nach der in der Natur allgemein gültigen mechanischen, genauer physikalisch-chemischen Gesetzen, sie ist nicht bewusst zwecktätig, zielstrebig, bewirkt aber doch das Zweckmässige, d. i. die Erhaltung des Passenden und die Ausmerzung des Nichtpassenden.

Ich freue mich, dass K. wenigstens der übertriebenen, auf geringer Befähigung zur vorurteilsfreien Beurteilung von Tatsachen beruhenden Anschauung von Driesch nicht beizupflichten vermag. Er hätte aber Driesch nicht zu den „bedeutenden Zoologen“ zählen sollen, denn unter den letzteren gibt es heute sicherlich keinen, der den Satz unterschreiben würde: „Der Darwinismus gehört der Geschichte an, wie das andere Kuriosum unseres Jahrhunderts,

die Hegelsche Philosophie. Beide sind Variationen über das Thema: „Wie man eine ganze Generation an der Nase führt, und sind nicht gerade geeignet, unser scheidendes Säkulum in den Augen späterer Geschlechter besonders zu heben.“ (Driesch, Zoolog. Zentralblatt, 1896).

Die Einwände gegen das sog. „biogenetische Grundgesetz“ Häckels, dass nämlich die Entwicklung des Individuums, die „Ontogenese“ eine vereinfachte und verkürzte Wiederholung des Entwicklungsganges der Arten, der „Phylogenese“ sei, stehen auf sehr schwachen Füßen. Das eigentlich schon vor Häckel von Fritz Müller 1864 formulierte Gesetz besteht in der Hauptsache zweifellos zu Recht, wenn auch die phylogenetischen Stadien in der Ontogenese häufig verändert und infolge von Selektion zusammengezogen sind. Es deshalb zu verwerfen, weil die Entwicklung des Individuums aus dem Ei „inneren Triebkräften“ entspringe, während die Umwandlung der Art nach Darwin durch äussere Einflüsse“ bedingt sei, widerspricht den Tatsachen der Selektion, welche bei der Entwicklung das Eis ebenso tätig ist, wie bei der Formung des Artbildes. Die ganze Ontogenese vom befruchteten Ei an beruht auf einer erstaunlich feinen Anpassung an die Lebensbedingungen.

Im II. Abschnitt behandelt Krämer die Vorgänge bei der Befruchtung, die Keimplasmatheorie Weismanns, die Einwände gegen diese, die erbliche Uebertragung erworbener Eigenschaften durch direkte Anpassung, die Einflüsse des Klimas, der Ernährung und des Gebrauchs und Nichtgebrauchs der Organe auf das Keimplasma und schliesslich die sog. Mutation.

Dieser Abschnitt scheint mir am wenigsten wissenschaftlich durchgearbeitet zu sein.

Eingangs ist von den Verdiensten Häckels um die Popularisierung der Abstammungslehre und die Erhebung der letzteren zur Weltanschauung die Rede, aber es wird dabei bedauert, „dass durch die Popularisierung seiner (Häckels) doch vielfach nur auf Hypothesen erbauten und zu sehr ins Extreme erweiterten Lehre auch jene Schichten der Menschheit des tröstenden Gottesgedankens beraubt werden sollen, die den Verlust nicht wie die gebildeten Stände aus anderen idealen Gütern zu ersetzen vermögen, für die dann die schwerste aller Gefahren besteht — im schnödesten Materialismus unterzugehen.“ Ich meine, es wäre besser gewesen, diesen Passus wegzulassen, denn die fragl. Abhandlung ist doch nur für gebildete Leser berechnet, und in der Wissenschaft finden solche Sentimentalitäten keinen Raum.

Man kann zugeben, dass Häckel in seinen Werken recht oft seiner künstlerischen Phantasie über den Rahmen der Wissenschaft hinaus die Zügel schiessen liess, insbesondere auch bei Aufstellung seiner zahlreichen Stammbäume, aber ich möchte doch bezweifeln, dass durch den spinozistischen Monismus Häckels, dem ja schon Goethe huldigte, die Gottesidee herabgewürdigt wird. Unsere Zeit krankt ja geradezu an den tief- und weitgreifenden Folgen einer zu vermenschlichten und veräusserlichten Gottesvorstellung. Ich muss es mir leider versagen, diese Gedanken hier weiter auszuspinnen.

Von den Extremen abgesehen, habe Häckel den „älteren Darwinismus“ besonders durch die Betonung des bedeutenden Einflusses des Klimas, der Nahrung und der Lebensweise auf die Gestaltung der Organismen zu fördern vermocht. „Wie ganz anders verhält sich Weismann, der zweite bedeutende Führer im Lager der Neodarwinisten! Seine Schule lässt nur den Zuchtwahlgedanken gelten und will von einer direkten Anpassung an das Milieu und von der Vererbung der dadurch erworbenen Eigenschaften nichts wissen. Die Züchtung, meint Weismann, ist allmächtig. Sie schaffe zwar nicht die ersten Veränderungen, die vielmehr innerer Wandlungsfähigkeit entspringen, doch weise sie ihnen die Bahn der Entwicklung. Die Theorie wird

dadurch vereinfacht, doch scheint sie auch einseitiger zu werden. Und sie beruht zum Teil auf Voraussetzungen, die des Beweises noch harren.“ So Krämer (l. c. pag. 19). Ich knüpfe an den letzten Satz an. K. ist ein Anhänger der Lamarckschen Anschauung, wonach sich z. B. die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch bewirkten Organveränderungen, also die während des Einzellebens gesetzten Veränderungen des Soma auf die Keimzelle erblich übertragen. Ich möchte vorweg betonen, dass gerade diese Annahme „auf einer Voraussetzung beruht, die noch des Beweises harret.“

Ehe ich darauf näher eingehe, möchte ich den Befruchtungsvorgang und die Keimplasmatheorie in kurzem behandeln.

K. (a. a. O. pag. 20 ff.) spricht von einem aktiven und passiven Teil der Zelle, wovon der erstere unter dem Namen „Idioplasma“ bekannt ist. Das Idioplasma der Keimzellen ist verschieden von jenem der Körperzellen. „Das Idioplasma der Keimzellen ist im Zellkern und insbesondere in dessen Chromosomen zu suchen. Sie sind die Träger der Vererbung, und der Vorgang der Befruchtung ist eine Verschmelzung des Samens mit der durch die Ausstossung der sog. Richtungskörperchen modifizierten weiblichen Eizelle. Die Entfernung von Bestandteilen des Kerns soll nach Weismanns genialer Erklärung dazu dienen, die Erbanlagen von früheren Generationen zu eliminieren und damit den überwiegenden Einfluss der Elterntiere bei der Vererbung zu sichern. Zugleich hat sie wohl auch die Aufgabe, den Samen einer Verminderung der Masse zu wirken.“

„Die Befruchtung des gereiften weiblichen Eies wird in der Regel nur von einer einzigen Samenzelle vollzogen; wie allgemein bekannt, kommt es aber hie und da vor, dass trotz der bezüglichen Schutzvorrichtungen des weiblichen Eies ein Eindringen mehrerer Samenzellen stattfindet und auf diese Weise Missbildungen hervorgebracht werden können.“ (K. l. c. pag. 20.)

Ich führe die Sätze Krämers wörtlich an, um die verschiedenen darin enthaltenen Unrichtigkeiten besser klarstellen zu können. Wir werden sehen, dass nicht „insbesondere“, sondern nur die Chromosomen das Idioplasma oder „Keimplasma“ (Weismann) der Keimzelle bilden, dass die Ausstossung der Richtungskörperchen durchaus nicht dazu dient, „die Erbanlagen von früheren Generationen zu eliminieren und den überwiegenden Einfluss der Elterntiere zu sichern“, und dass von einer einfachen „Verminderung der Masse“ als einer gewissermassen nebensächlichen Wirkung (daher der Ausdruck „wohl auch“) keine Rede sein darf. Die Befruchtung ist keineswegs eine „Verschmelzung des Samens mit der modifizierten weiblichen Eizelle“. Unter „Samen“ versteht man bekanntlich das gesamte Ejakulat bei der Begattung, in welcher schleimigen Flüssigkeit die „Samenzellen“ enthalten sind. Und die Verschmelzung findet lediglich nur zwischen Samenzellkern und Eikern statt.

Das reife, normale Ei wird stets nur von einer Samenzelle befruchtet¹⁾. Die alsbald nach dem Eindringen des Samenfadens in das Ei sich bildende Dottermembran verbindet das Eindringen weiterer Samenfasern. Die von K. erwähnten Missbildungen haben andere Ursachen als das Eindringen mehrerer Samenfasern in ein zweifellos krankes Ei, wobei eine auf Kernverschmelzung beruhende embryonale Entwicklung überhaupt ausgeschlossen ist.

Zum richtigen Verständnis der fragl. Vorgänge dürfte es sich empfehlen, etwas weiter auszuholen.

¹⁾ Oskar Hertwig, Elemente der Entwicklungslehre. II. Aufl. 1904. S. 26; Derselbe: Vortrag über die „Ergebnisse und Probleme der Zeugungs- und Vererbungslehre“ 1905. S. 7, (eine sehr empfehlenswerte Schrift).

Im 17. und 18. Jahrhundert hatte man nur eine sehr unklare Vorstellung von dem Wesen der tierischen Entwicklung. Hamm und Leeuwenhoek entdeckten 1677 die „Spermatozoen“ in der Samenflüssigkeit. Damals herrschte in der Wissenschaft bereits die sog. Präformations-theorie. Harvey, der Entdecker des Blutkreislaufs, geb. 1578, begründete unter Bekämpfung der alten Theorie der Generatio aequivoca die Präformations- bzw. Evolutions- und Eitheorie (omne animal ex ovo) in einer 1651 erschienenen Schrift. Nach dieser Lehre sollte im Ei ein Miniaturbild des späteren, sich „entwickelnden“ Wesens enthalten sein. Nach der Entdeckung der Samenfasern entspann sich eine bis in die ersten Jahrzehnte des XIX. Jahrhunderts andauernde Fehde zwischen den sog. „Ovisten“ und den „Animalkulisten“. Leeuwenhoek hielt seine „Samentierchen“ für die präformierten Miniaturanlagen und das Ei nur für den zur Entwicklung der Samenanlage nötigen Nährboden. Hartstöcker bildete sogar 1694 einen menschlichen Samenfaden ab, in welchem ein grossköpfiger Homunkulus zu sehen war.

Besonders eifrige Ovisten waren der Genfer Zoologe Bonnet (geb. 1720) und der berühmte Anatom und Physiologe Albrecht von Haller (1708—1777), der, anfänglich Animalkulist, später die „Samentierchen“ als „Schmarotzer“ des Samens erklärte. — Den ersten Anstoss zur Verwerfung der Evolutionslehre gab die Beobachtung und nähere Verfolgung der Entwicklung des Hühnchens im Ei (die genauere embryologische Erforschung dieses Vorgangs erfolgte, wie schon erwähnt, 1817 durch Pander und später durch K. E. v. Baer). Zu einem wahren Sturm kam es, als K. F. Wolff 1759 seine „Theoria generationis“ veröffentlichte und damit die Theorie der Epigenesis begründete. Der junge Gelehrte konnte aber gegen die gewichtigen Autoritäten der Präformisten nicht aufkommen, errang sich vielmehr erst im XIX. Jahrhundert allgemeine Zustimmung. Nach dieser Theorie ist das Ei eine gleichmässige Substanz, aus welcher durch die Einwirkung besonderer Kräfte (später von Blumenbach „nisus formativus“ genannt) von einfachen Anfängen immer komplizierter werdende Entwicklungsstadien hervorgehen, bis das Tier fertig gebildet ist.

Eine wesentliche Klärung der Streitfrage bewirkte 1785 Spallanzani durch die Veröffentlichung seiner experimentellen Untersuchungen über die Zeugung und künstliche Befruchtung. Inzwischen hatte man aber auch die Jungferzeugung (Parthenogenese), also die Tierentwicklung aus unbefruchteten Eiern bei Blattläusen (Bonnet) und andern niedern Tieren kennen gelernt, die wieder den Ovisten allein Recht zu geben schien. Noch in den ersten 4 Jahrzehnten des XIX. Jahrhunderts war man sich durchaus nicht darüber klar, welche Rolle die Samenfasern bei der Befruchtung spielen. Der berühmte Physiologe Joh. Müller äussert sich in seinem 1833—40 erschienenen „Handbuch der Physiologie“ folgendermassen: „Ob die Samentierchen parasitische Tiere oder belebte Urteilchen des Tieres, in welchem sie vorkommen, sind, lässt sich für jetzt noch nicht mit Sicherheit beantworten.“ (Zitat aus Hertwig, Elemente der Entwicklungslehre). Die Vervollkommnung des Mikroskops im XIX. Jahrhundert brachte in den vierziger und fünfziger Jahren rasch nacheinander wichtige Forschungsergebnisse. M. Barry hatte schon 1843 die Samenfasern im Ei des Kaninchens gesehen und in den Jahren 1850—55 wurde diese Beobachtung dann durch Meissner, Nelson, Keber, Bischoff, Newport u. a. in vollem Umfang als richtig erwiesen. Der Befruchtungsvorgang selbst aber, die eigentliche Bedeutung des Eindringens des Samenfadens in das Ei erkannte man damals noch nicht. Noch 2 Jahrzehnte mussten verstreichen. Kölliker erwies Ende der vierziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die Samenfasern als Elementarteile, als Zellen des tierischen Körpers und

Produkte der Spermatogonien der Hoden. Man unterschied von nun an männliche und weibliche Geschlechtszellen. Die ersteren sind 0,05 mm lang, haben einen Kopf, ein Mittelstück und einen Schwanz, der lebhaft beweglich ist (Flimmerzellen), das tierische Ei (1827 von K. E. v. Baer entdeckt) hat bei den Säugetieren und dem Menschen einen Durchmesser von 0,17—0,3 mm (dotterarme Eier, im Gegensatz zu den dotterreichen Eiern der Amphibien, Cyclostomen und Ganoïden, besonders aber der Vögel).

Das Jahr 1875 bildet einen epochalen Wendepunkt in der Befruchtungslehre. Die bis dahin vorhandenen Kenntnisse fasste Wundt in seiner Physiologie in folgenden Sätzen zusammen: „Die wesentliche Bedingung der Befruchtung ist höchstwahrscheinlich das Eindringen der Samenkörperchen in den Eihalt, das in den verschiedensten Wirbeltierklassen nachgewiesen werden konnte. Nachdem die Samenkörperchen in das Ei eingedrungen sind, verlieren sie sehr schnell ihre Beweglichkeit und lösen sich im Dotter auf. Eine Theorie oder auch nur irgendwie begründete Hypothese über die Natur der Vorgänge, durch welche die Samenelemente nach ihrem Eindringen in den Dotter in diesem den Entwicklungsprozess anregen, besitzen wir nicht.“¹⁾

Im Sommer 1875 gelang es Osk. Hertwig an der Bucht von Villafranca an dem sehr kleinen, aber durchsichtigen Ei des gewöhnlichen Seeigels das Wesen des Befruchtungsvorganges genau nachzuweisen. An dem sog. „Empfängnishügel“ (Fol), den die Eihülle austreibt, dringt der Samenfaden mit dem konischen Kopf voran in das Ei ein; bald wird der Schwanz abgestossen und zerfällt, während der Kopf und das Mittelstück sich in den „Samenkern“ und das „Centrosoma“ umwandeln. Das Centrosoma, ein wunderbarer Teilungsapparat, geht dem Samenkern voran und bildet wie ein Magnet von sich ausstrahlende Protoplasmazüge (Strahlenfigur). Der rascher vorrückende Samenkern kommt bald in die Nähe des Eikerns; das Centrosoma hat sich verdoppelt, die zwei Teile rücken auseinander und bilden eine förmliche Sonne von Protoplasmastrahlen um die beiden Kerne, welche sich nun ganz aneinanderlegen und an der Berührungsfläche abplatteln. Schliesslich verliert sich die gegenseitige Begrenzung und es verschmilzt der Ei- und Samenkern zum einfachen „Keimkern“ (Furchungskern).

Unter Befruchtung versteht man jetzt die Vereinigung zweier von einem männlichen und einem weiblichen Individuum herstammenden Keimzellen. Diese Vereinigung des Ei- und Samenkernes hat Weismann mit dem jetzt allgemein angenommenen Ausdruck „Amphimixis“ (zweiseitige Vermischung) bezeichnet, wohl zu unterscheiden von „Amphigonie“ (Häckel), d. i. der geschlechtlichen Fortpflanzung, im Gegensatz zur „Monogonie“, der ungeschlechtlichen Fortpflanzung.

Die Entdeckung des Befruchtungsvorganges eiferte die Forscher, Zoologen, sowohl als Botaniker, zu einem äusserst fruchtbringenden Wettstreit an. Strasburger klärte die Befruchtung bei den Phanerogamen auf; andere Botaniker fanden bei den Cryptogamen ähnliche Samenfäden wie bei Tieren und man wies die Amphimixis sogar bei ganz niederen Tieren: Infusorien, Rhizopoden und Fagellaten, sowie bei Algen und Pilzen nach.

Mit der Erkenntnis der Amphimixis war zugleich auch die Ursache der Aehnlichkeit der Nachkommen mit den Erzeugern aufgeheilt, denn die Nachkommen sind das Produkt der Vereinigung der väterlichen und mütterlichen Keime.

Aber noch harrte das Problem der Vererbung seiner überzeugenden Lösung. Dieselbe wurde vorbereitet

durch die hochinteressanten Untersuchungen über Zellteilung bei Tieren und Pflanzen von Bütschli (1876), A. Schneider, Auerbach, Flemming a. A. Man stellte in dem ruhenden Kern der Zelle ein feines Netzwerk, ähnlich aussehend wie Seifenschäum, und in diesem Netzwerk, dem aus „Linien“ bestehenden „Kerngerüst“ kleine rundliche oder eckige Körperchen fest, welche sich mit Karmin, Hämatoxylin und Anilinfarbstoffen intensiv färbten und deshalb Chromatinkörperchen genannt wurden. Diese Chromatinkörperchen finden sich im Kerne jeder Körperzelle, aber auch in den Kernen der Keimzellen. Sie sind die Vererbungssubstanz, das Idioplasma Nägeli's, das nach dem Vorschlag Weismanns in den Keimzellen als „Keimplasma“ bezeichnet wird.

Schickt sich eine lebenskräftige Körperzelle der Tiere oder Pflanzen zur Teilung an, so ordnen sich die Chromatinkörperchen des Kerns zu einem knäuelartig zusammengewundenen dünnen Faden, welcher sich bald unter Verdickung in eine für jede Tier- und Pflanzenart bestimmte Zahl von gleichlangen Stücken oder „Chromosomen“ abteilt. Diese Teilstückchen sind teils gerade, teils hackenförmig gekrümmt, teils elliptisch oder kugelig. Während dieses Vorgangs tritt der früher schon genannte Teilungsapparat, die „Centrosphäre“ mit den Centrosomen in Tätigkeit. Dieselben rücken, von ihren „Sphären“ umgeben, auseinander, bilden die „Kernspindel“, indem sie die Chromosomen in die Mitte, die sog. Aequatorialzone der Spindel nehmen, und teilen sich der Länge nach. Wie durch die Centrosomen magisch angezogen, trennen sich die „Tochterchromosomen“ sodann und beginnen bereits wurzelartige Fortsätze zu treiben; gleichzeitig schnürt sich der etwas in die Länge gezogene Zellkörper an den Polen ein und es bilden sich schliesslich zwei „Tochterzellen“ mit Kernnetz und Centrosphäre mit 2 Centrosomen, wie in der „Mutterzelle“. Man hat diesen Vorgang bekanntlich die „Karyokinese“ und die dabei sich bildende Spindelfigur die „karyokinetische“ oder „mitotische“ = Kernteilungsfigur genannt.

Ich habe oben erwähnt, dass bei der Teilung der Körperzellen jede Art eine bestimmte Zahl von Chromosomen aufweise. So kann man bei verschiedenen Würmerarten 2—8, bei der Maus, der Forelle und Lilie 24, beim Menschen 16 zählen. Wenn nun beim Zusammentreffen der männlichen und weiblichen Keimzelle jeder dieser Zellen die der Art entsprechende Anzahl von Chromosomen mitbrächte, dann müsste sich die Menge der Chromosomen von Generation zu Generation in arithmetischer Progression steigern, sodass in kurzer Zeit die befruchtete Eizelle sie nicht mehr aufnehmen könnte. Eine embryonale Entwicklung wäre deshalb unmöglich. Da hat die Natur eine wunderbare Anpassung geschaffen, die als „Eireifung“ bezeichnet wird. Schon in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts beobachteten Fritz Müller und Andere bei verschiedenen Tieren die Ausstossung von kleinen Protoplasma-Kügelchen an dem einen Pol der vor, bzw. in der Befruchtung stehenden Eizelle, welche „Richtungskörperchen“ genannt wurden. Bütschli sah später bei diesem Vorgang die Bildung einer Kernspindel aus dem Keimbläschen, glaubte aber, dass letzteres eben in Form der Richtungskörperchen selbst ausgestossen würde. Dies war ein Irrtum, wie O. Hertwig und Giard dartaten. Es handelt sich bei fraglichem Vorgang vielmehr um zwei echte, auf einander folgende Teilungen, deren Ergebnis das Zurückbleiben der halben Spindel und der halben Zahl der Chromosomen im Ei ist, woraus dann der „weibliche Vorkern“ des reifen Eis sich bildet. — Weismann hat diese Herabsetzung der Chromosomenzahl im Ei als „Reduktionsteilung“ bezeichnet. Er hatte schon vor dem sicheren Nachweis der Reifungserscheinungen aus theoretischen Gründen die fragl. Reduktion bei allen Tieren und Pflanzen, die sich geschlechtlich vermehren als not-

¹⁾ Zitat aus dem Vortrag O. Hertwigs (l. c.).

wendig erklärt und vorhergesagt (!), dass sie auch bei der Samenzelle stattfinden müsse, was O. Hertwig dann in der Tat nachwies. Die Reduktion erfolgt mit mathematischer Genauigkeit. Es ist für uns Tierärzte von besonderem Interesse, dass E. von Beneden anfangs der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts in geradezu klassischen Forschungen am Ei des Pferdespulwurms (*Ascaris megalocephala bivalens*), einem vorzüglich geeigneten Objekt, den gesamten Befruchtungsvorgang und namentlich die Rolle, welche das Chromatin dabei spielt, klarzulegen das Glück hatte. Ihm schloss sich bald darauf Boveri mit seinen gleich ausgezeichneten Arbeiten an. — Die Eier des genannten Spulwurms werden im Innern des Uterus befruchtet. Die normale Chromosomenzahl der Urei- und Samenzelle des genannten Wurmes ist 4, welche Zahl durch die Reifeteilungen auf je 2 reduziert wird. Die hier eigentümlich geformte, zapfenartige Samenzelle dringt in der bekannten Weise am Empfängnishügel in das Ei ein; zugleich vollzieht sich am Eikern die erste Richtungstellung und gleich darauf die zweite. Unterdessen hat sich die Samenzelle bis auf den rundlichen Körper (den Samenkern) aufgelöst. Der Eikern hat die Centrosphäre mit dem Centrosom verloren, während der sich nach und nach vergrößernde Samenkern diesen Teilungsapparat mit sich führt. Das Chromatin der beiden Vorkerne wandelt sich in einen feinen Knäulfaden um, welcher in je zwei schleifenförmige Chromosomen abgetrennt wird. Eier und Samenkern legen sich schliesslich in der bekannten Weise aneinander und verschmelzen zum „Vollkern“ mit seinen 4 Chromosomen, wovon 2 vom väterlichen und 2 vom mütterlichen Keim herkommen. Die Chromosomenschleifen ordnen sich auf der Oberfläche und in der Mitte der Kernspindel, spalten sich der Länge nach, so zwar, dass in die sich bildenden ersten Furchungs- oder Embryonalzellen (Blastomeren je zwei väterliche und mütterliche Chromosomenschleifen genau verteilt werden.

„Der Befruchtungsvorgang ist hiernach nichts anderes als die Verbindung des gleichen Quantum väterlicher und mütterlicher Vererbungssubstanz.“ (Weismann, a. a. O. Bd. I. S. 243.)

Ich möchte noch anfügen, dass bei Tieren, welche sich parthenogenetisch, d. h. ohne Befruchtung zu vermehren vermögen (niedere Kruster, Blattläuse, Bienen, Schlupfwespen usw.) eine Reduktion der Chromosomenzahl des Eikernes auf die Hälfte nicht stattfindet, da nur eine Polzelle (Richtungskörper) gebildet wird.

Nach diesen, wie ich glaube, das Verständnis der merkwürdigen Befruchtungsvorgänge fördernden Erörterungen können wir zu einer Besprechung des Vererbungsproblems übergehen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft.

Von Reg.-Rat Prof. Dr. Kossel, Reg.-Rat. Dr. Weber und Oberveterinär Dr. Heuss.

(Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. 3. Heft. 1905.)

Die von den Verfassern im Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellten Versuche, über deren ersten Teil bereits berichtet ist,¹⁾ haben vorläufig ihren Abschluss gefunden. Durch die Versuche ist die in der ersten Arbeit ausgesprochene Ansicht bestätigt worden, wonach schon die Kulturkolonien der Bazillen wichtige Anhaltspunkte für die Trennung der Tuberkelbazillen der Säugetiere geben, die

¹⁾ Vgl. D. T. W. 1904. S. 44 ff.

zweckmässig als Typus humanus und Typus bovinus bezeichnet werden.

Letztere rufen in Dosen von 0,01 g nach Einspritzung unter die Haut oder in die Blutbahn bei Kaninchen allgemeine Tuberkulose hervor, die Bazillen des Typ. hum. jedoch nicht.

Mit Bazillen tierischer Herkunft (13 Stämme aus 11 Rindern, 7 aus 7 Schweinen) wurden im ganzen 24 Rinder mit 20 Bazillenstämmen behandelt. Sämtliche Stämme zeigten in den Kulturen den Typ. bov. und waren für Kaninchen hochvirulent. Es erkrankten von 24 Rindern 23 = 95,8 Proz. an disseminierter Tuberkulose; es verendeten an Tuberkulose oder mussten als schwerkrank geschlachtet werden 9 = 37,5 Proz.

Von 64 Kulturstämmen vom Menschen zeigten 56 den Typ. hum., 8 den Typ. bov. Von jenen wurden 38 an 44 Rindern durch Einspritzen unter die Haut geprüft; es erkrankte und verendete an disseminierter Tuberkulose keins. Von 8 Stämmen des Typ. bov. wurden 7 an 9 Rindern geprüft; diese erkrankten sämtlich an disseminierter Tuberkulose.

Nach einmaliger oder wiederholter Verfütterung von aus Rindern und Schweinen gewonnenen Bazillen des Typ. bov. verendeten von 7 Rindern 3, d. h. fast die Hälfte, während die übrigen 4 an fortschreitender Tuberkulose erkrankten. — 3 während 84 Tagen mit bazillenhaltigem Auswurf von Menschen gefütterte Jungrinder erkrankten nicht an Fütterungstuberkulose. Nach 104 Tagen trat bei fortgesetzter Verfütterung von aus Menschen gezüchteten Bazillen, von denen die überwiegende Mehrzahl den Typ. hum., eine gewisse Anzahl aber auch den Typ. bov. zeigte, lokalisierte Tuberkulose ein, die jedoch im Vergleich zu den Fütterungsversuchen mit den Typ. bov. allein geringgradig war. Eine 3 Monate fortgesetzte Verfütterung von Bazillen des Typ. hum. führte bei Kälbern zur Ablagerung von Tuberkelbazillen in den Gekrösdrüsen, ferner zu Gewebsveränderungen, die keinen fortschreitenden Charakter hatten, auf die Drüsen beschränkt blieben und unter völliger Verkalkung ausheilten.

Einmalige Verfütterung von Bazillen des Typ. hum. an 2 Kälber hinterliess keine anatomische Veränderungen, während einmalige Verfütterung von Bazillen des Typ. bov., die aus Menschen gezüchtet waren, bei 1 Kalb dieselben Erscheinungen hervorrief, wie die aus Rindern und Schweinen gezüchteten des Typ. bov.

Einmalige Verfütterung von aus Schweinen gezüchteten Bazillen des Typ. bov. rief bei 4—8 Wochen alten Ferkeln eine ausgebreitete Tuberkulose hervor. Die Verfütterung von solchen aus Rindern gewonnenen Bazillen 3 Monate hindurch an 3 etwa 4 Wochen alte Ferkel, hatte bei diesen eine ausgebreitete Tuberkulose zur Folge die bei 2 Tieren innerhalb der Beobachtungszeit zum Tode führte.

Versuche an 3 etwa 4 Wochen alten Ferkeln mit Bazillen von Menschen (Typ. hum.) ergab, dass menschliche Tuberkulose eine höhere Pathogenität für das Schwein hatte, als für das Rind.

Die Einatmung von Bazillen des Typ. bovinus, mochten diese aus Menschen, Rindern oder Schweinen gezüchtet sein, rief bei 6 Kälbern im Alter von 2—6 Monaten selbst in kleinen Mengen (0,05—0,001 g) ausnahmslos eine fortschreitende Tuberkulose hervor, die in der Mehrzahl der Fälle innerhalb weniger Wochen oder Monate tödlich verlief. Es stellte sich heraus, dass durch die Einatmung auch eine Infektion der am Halse gelegenen Drüsen erfolgen kann.

Die Einatmung von Bazillen des Typ. humanus aus Menschen gezüchtet, in Mengen von 0,01—1,0 g, hatten bei 10 Rindern im Alter von 1½—6 Monaten folgendes Ergebnis: selbst verhältnismässig grosse Mengen von Bazillen (bis 0,8 g) führten nicht zur Entwicklung fortschreitender Tuberkulose, sondern blieben mitunter ohne jede spezifisch

krankmachende Wirkung auf Kälber; kleinere Mengen (0,05 und 0,005 g) riefen bei Kälbern keine Veränderungen hervor.

Es wurden endlich Anpassungsversuche von Bazillen des Typ. hum. an das Rind und die Ziege vorgenommen. 1 Stamm (H_1) wurde innerhalb 188 Tagen 4 mal, 1 Stamm (H_2) in einem Zeitraum von 202 Tagen 5 mal durch Ziegen geschickt. Die aus den Passageziegen gezüchteten Kulturen zeigten ausgesprochen den Typ. hum. Ihre Virulenz nahm während der Passage nicht zu, ebenso wenig die Pathogenität für Kaninchen. Die Lunge einer Passageziege (Nr. 7) wurde mit Kochsalzlösung verrieben und auf 1 Rind subkutan verimpft; dieses erwies sich nach 137 Tagen bei der Schlachtung gesund. Ein weiteres Rind wurde mit 0,05 g vom Stamm H_2 von der 5. Ziegenpassage subkutan am Halse geimpft. Nach 125 Tagen zeigte es an der Impfstelle geringe bindegewebige Verdickungen und einige erbsen- bis bohngrosse Eiterherde. Alle Lymphdrüsen und die übrigen Organe waren frei von Tuberkulose. Ein mit 0,01 g der gleichen Aufschwemmung geimpftes Kaninchen zeigte nach 4 Monaten nur einen Abszess an der Impfstelle; die Drüsen und inneren Organe waren gesund.

Kulturen von H_1 wurden wie eine weitere Kultur (H_3) dreimal durch Rinder geschickt in zusammen 381 bzw. 375 Tagen. Die wiederholte Ziegen- und Rinderpassage war nicht im Stande, die Infektionstüchtigkeit dieser Kulturen des Typ. hum. zu erhöhen. Auch ist hinsichtlich des Wachstums und der Morphologie der Typ. hum. erhalten geblieben.

Die Ergebnisse der Untersuchungen über die Frage der Identität der Bazillen, die als Erreger tuberkulöser Veränderungen bei Menschen, Rindern, Schweinen und Hühnern vorkommen, sind wie folgt zusammengefasst:

1. Bei den Erregern der Tuberkulose der Warmblüter ist zu unterscheiden zwischen den Bazillen der Hühner-¹⁾ und den der Säugetiertuberkulose.

2. Bei der Säugetiertuberkulose lassen sich zwei Typen von Bazillen unterscheiden, die zweckmässig als Typus bovinus und Typus humanus zu bezeichnen sind.

3. Eine Umwandlung der Bazillen der Hühnertuberkulose in solche der Säugetiertuberkulose ist selbst bei längerem Aufenthalt im Säugetierkörper nicht eingetreten.

4. Eine Umwandlung des Typ. hum. in den Typ. bov. ist im Körper des Kaninchens, Rindes und der Ziege nicht erfolgt.

5. Die unter den Hühnern verbreitete Tuberkulose wird durch den Hühnertuberkelbazillus erzeugt.

6. Die Perlsucht des Rindviehs wird durch den Bazillus des Typ. bovinus hervorgerufen.

7. Bei der Tuberkulose der Schweine fanden sich Bazillen des Typ. bovinus. Beweise für die Annahme, dass unter natürlichen Verhältnissen eine Ansteckung von Schweinen mit Bazillen des Typ. hum. vorkommt, haben die Untersuchungen im Gesundheitsamt nicht ergeben.

8. In tuberkulösen Veränderungen bei Menschen liessen sich meist die Bazillen des Typ. hum. nachweisen. Bazillen des Typ. bov. fanden sich bei menschlicher Tuberkulose in einer verhältnismässig kleinen Zahl von Fällen.²⁾

¹⁾ Vgl. D. T. W. 1904. S. 92.

²⁾ Hierbei ist zu berücksichtigen, dass zu den Untersuchungen im Gesundheitsamte die an sich in Berlin selteneren Fälle primärer Infektion der Verdauungswege von Menschen, in denen der Typ. bov. nachgewiesen wurde, in möglichst grosser Anzahl herangezogen, von den übrigen Formen der Tuberkulose aber mehr und mehr abgegangen wurde.

9. Die Bazillen des Typ. hum. fanden sich in allen untersuchten Formen, d. s. die Tuberkulose der Lungen, Drüsen, Knochen und Gelenke, des Urogenitalapparats, Darmes, der Hirnhäute, ferner der Miliartuberkulose, und zwar bei Tuberkulösen jeden Lebensalters. Sie liessen sich nachweisen im Auswurf, in den Hals- und Bronchialdrüsen, in den Tuberkeln der Lungen, der Hirnhäute, der Tubenschleimhaut, des Bauchfells, Darmes, der Gekrösdrüsen, Knochen und Gelenkteile und im Harn. Es handelte sich fast ausnahmslos um schwere Formen der Krankheit, die in den meisten Fällen ausgebreitet war und zum Tod geführt hatte.

10. Die im Gesundheitsamt untersuchten Fälle von Infektion des Menschen mit Bazillen des Typ. bovinus allein betrafen Kinder im Alter unter 7 Jahren und boten mit Ausnahme eines Falles, in dem eine Entscheidung nicht möglich war, Erscheinungen dar, die mit Sicherheit den Schluss gestatteten, dass die Ansteckung durch Eindringen der Bazillen vom Darm aus erfolgt war.

11. In einem Falle von Darmtuberkulose bei einer 30jährigen Frau fanden sich in den Gekrösdrüsen Bazillen des Typ. bov. neben solchen des Typ. hum. Bei einem 5 $\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde liessen sich in den Gekrösdrüsen Bazillen des Typ. bov., in der Milz Bazillen des Typ. hum. nachweisen.

12. Mit Ausnahme eines Falles, in dem Bazillen aus Miliartuberkeln der Lunge eines Kindes gezüchtet waren, stammten die beim Menschen gefundenen Bazillen des Typ. bov. aus tuberkulös veränderten Teilen der Darm- schleimhaut oder der Gekrösdrüsen.

13. In einem Teil derjenigen Fälle, die auf Infektion von Bazillen des Typ. bov. zurückzuführen waren, hatte sich die Tuberkulose auf den Darm und die Gekrösdrüsen oder auf letztere beschränkt.

14. Die Annahme, dass die Bazillen des Typ. bov. auf den Menschen eine stärker krankmachende Wirkung entfalten, als die Bazillen des Typ. hum., findet in den Untersuchungen des Gesundheitsamtes keine Stütze.

15. Die Anschauung, dass eine Umwandlung der Bazillen des Typ. bov. in solche des Typ. hum. bei längerem Aufenthalt im menschlichen Körper erfolgt, findet durch die bei den Versuchen im Gesundheitsamte festgestellten Tatsachen keine Bestätigung.

Der Arbeit sind tabellarische Uebersichten über die zu den Versuchen verwendeten Kulturstämme von Bazillen nach Herkunft, Wachstum und Wirkung, ferner eine umfassende Litteratur-Uebersicht und als Anhang Auszüge aus den Aufzeichnungen über die Versuche an Rindern und Schweinen sowie 6 Tafeln mit Abbildungen und Kurven beigegeben.

Röckl.

Wirbeltuberkulose beim Rind.

Von Hamoir.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 627.)

H. erklärt auf Grund zahlreicher Obduktionen, dass die Wirbeltuberkulose beim Rind nicht so ausnahmslos selten sei, wie meist behauptet wird. Er hat in einigen Jahren 4 Fälle gesammelt (5. 10. 13. Rücken- und 5. Lendenwirbel) und durch Nachweis der Tuberkelbazillen die Diagnose befestigt. In 3 Fällen war der Prozess am Wirbelkörper, 1 mal am Wirbelbogen vorhanden. Die Spongiosa ist daselbst graurot und von käsigen Zügen durchsetzt. Das tuberkulöse Gewebe hat sarkomartige Beschaffenheit und ist ziemlich derb. Beim Kochen des Knochens bleibt eine Höhle mit fast glatten Wänden übrig. In seltenen Fällen wird die kompakte Knochensubstanz perforiert und der tuberkulöse Prozess kriecht in die Nachbarschaft. In Höhe des tuberkulösen Herdes befindet sich eine Verengerung des Wirbelkanals durch neugebildete Knochenmassen, sodass der Wirbelkanal zuweilen säbel-

scheidenartig und das Rückenmark komprimiert wird. Bei Erkrankung des Wirbelbogens wuchert das tuberkulöse Gewebe in den Wirbelkanal hinein, umgibt das Rückenmark ringförmig und stranguliert es. Die nachbarlichen Lymphdrüsen enthalten meist tuberkulöse Herde.

Die klinischen Symptome des Leidens bestehen anfangs in schwankendem Gang, schwerfälligem Aufstehen (wie Pferde, oft hundesitzige Stellung), starke Empfindlichkeit der Wirbelsäule, sodass die Rinder beim Kneifen zusammenknicken. Späterhin ist das Aufstehen oft nur mit Hilfe möglich und beim Gange droht das Schwanken zum Hinstürzen zu werden. Die Rinder liegen dann viel. Beim Harnabsatz knicken die Rinder in diesem Stadium so weit nieder und zwar ruckweise, dass sie fast auf den Sprunggelenken sitzen. Im Uebrigen erfolgt der Harnabsatz ungestört. 6—8 Wochen nach Beginn des Leidens stellt sich infolge vielen Liegens meist Dekubitus ein und die Rinder werden am besten bald geschlachtet. Frick.

Ueber anaerobe Bakterien im Rinderdarm.

Von Dr. J. Neubauer, Schlachthoftierarzt in Posen.

Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde 31. Bd. S. 153.

Da die Frage über die Häufigkeit von anaeroben Bakterien im Darne überhaupt noch eine sehr strittige ist, hat es Neubauer unternommen, im hygienischen Institut in Posen den Rinderdarm hieraufhin zu prüfen. In einer im Original nachzulesenden Weise untersuchte N. den Darm von 30 Rindern und prüfte dabei 900 unter streng anaeroben Bedingungen gewachsene Kolonien. Dabei hat sich herausgestellt, dass die strengen Anaerobier im Rinderdarm über alles Erwarten gering an Zahl sind. Ein einziges Bakterium ist ein absoluter Anaerobier von der Exklusivität des malignen Oedems, drei andere sind ausgesprochen Phil-Anaerobier. Weiterhin wurde von Neubauer ermittelt, dass Anaerobier beim Rind häufiger im Dickdarm als im Dünndarm sind, und Bazillen oder Sporen des Tetanus oder des malignen Oedems im Rinderdarm nicht anzutreffen waren. Es dürfte dies daher kommen, dass die mit der Nahrung aufgenommenen vegetativen oder Dauer-Formen anaerober Bakterien im Magen oder Zwölffingerdarm des Rindes zerstört werden. Schliesslich hat N. auch noch Kokken gefunden, die streng anaerob wachsen. Wegen mannigfacher interessanter Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Mit Rücksicht auf das Ergebnis der Neubauer'schen Untersuchungen erscheint das Vorkommen der Kadaverbazillen im Blute verendeter, bis dahin gesunder Rinder schon kurze Zeit nach dem Tode einigermaßen rätselhaft. Edelmann.

Beitrag zur Kenntnis der Euterentzündungen beim Rinde.

Von Lanfranchi.

(La Clin. vet. 1905. Teil II. S. 49.)

Lanfranchi behandelte eine Kuh wegen einer heftigen Euterentzündung, die bereits am 4. Tage den Tod des Tieres herbeiführte. Die Obduktion ergab schwere parenchymatöse Mastitis mit zahlreichen kleinsten Eiterherden. In dem Produkt dieser Herde liess sich mikroskopisch der Mikrokokkus tetragenus nachweisen. Kulturen liessen über die Identität des Mikroben keinen Zweifel. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

„Handel im Umherziehen“.

(§ 56 b Gewerbeordnung.)

In den Kreisen O. und S. war im Hinblick auf die im Regierungsbezirk P. herrschende Maul- und Klauen-seuche auf eine gewisse Zeit der Handel im Umherziehen

mit Rindvieh, Schafen, Schweinen und Geflügel verboten. Ein Viehhändler kaufte am 10. Mai 1904 19 Ferkel bei einem Landmann und liess sie durch einen Fuhrmann nach der Bahn schaffen wo sie verladen wurden. Der Händler wurde in der Berufungsinstanz vom Landgericht in P. von der Anklage der Uebertretung wider § 56 b R.-Gew.-O. freigesprochen. Das Kammergericht hat aber auf Revision des Staatsanwalts das freisprechende Urteil aufgehoben. Es wird betont dass ein Handel im Umherziehen auch dann vorliege, wenn Waren hier und da aufgekauft würden. Das erhelle aus § 55 der Gewerbeordnung, nach dem auch derjenige, der ausserhalb des Gemeindebezirks seines Wohnortes ohne Begründung einer gewerblichen Niederlassung und ohne vorgängige Bestellung Waren bei anderen Personen als Kaufleuten oder an anderen Orten als in offenen Verkaufsstellen zum Wiederverkauf ankauft, des Wandergewerbescheins bedürfe, soweit nicht eine Legitimationskarte genüge.

„Was die Strafzumessung angehe, so werde bei Verfehlungen gegen § 56 b der Gewerbeordnung an sich der § 328 des Strafgesetzbuchs nicht ausgeschlossen. Er bedrohe mit einer Freiheitsstrafe denjenigen, der die von der zuständigen Behörde zur Verhütung des Einführens oder Verbreitens von Viehseuchen angeordneten Absperrungsmassregeln wissentlich verletzt. Könne das Moment der Wissentlichkeit hier nicht festgestellt werden, so komme § 148 Ziff. 7 a R.-Gew.-O., der eine Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder Haft bis zu vier Wochen zulässt, zur Anwendung. fh.

Seuchenschutzstelle der schlesischen Landwirtschaftskammer.

In Ausführung eines Beschlusses der Landwirtschaftskammer ist im Anschluss an das Veterinärinstitut der Universität Breslau eine Seuchenschutzstelle der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien mit folgenden Aufgaben eingerichtet worden: 1) Bekämpfung der Rindertuberkulose, zunächst nach dem von Professor Dr. Ostertag vorgeschlagenen Verfahren, welches hauptsächlich darin besteht, dass die der Seuchenschutzstelle angeschlossenen Viehherden einer regelmässigen klinischen Kontrolle unterworfen und die gefährlich tuberkulösen Rinder ausgemerzt werden. 2) Bekämpfung aller anderen Viehseuchen und Prüfung der hierzu bestimmten Heil- und Schutzsera. 3) Rat- und Auskunftserteilung in Einzelfällen.

Mit der Leitung der Seuchenschutzstelle ist der Direktor des Veterinärinstituts, Prof. Dr. Casper betraut worden.

Diese Seuchenschutzstelle wird zweifellos den Landwirten Nutzen bringen und kann die Seuchentilgung, indem sie mehr freiwillig aufgenommen erscheint, beträchtlich fördern. Es muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass ein Teil der der Seuchenstelle zugedachten Geschäfte (vgl. oben die Aufgabe unter 3) jetzt von den praktischen Tierärzten besorgt wird, welche eine merkliche Einbusse erleiden werden. Endlich ist auch die Besorgnis nicht von der Hand zu weisen, dass in Erledigung der unter 2 aufgeführten Massnahmen eine Konkurrenz der Beamten der Seuchenschutzstelle mit den staatlicherseits zum Zwecke der Bekämpfung der Tierseuchen angestellten technischen Beamten entsteht, die unliebsame Folgen zeitigen und u. a. das Ansehen der Tierärzte beeinträchtigen kann. Hoffentlich bildet sich die Seuchenschutzstelle nicht zur Kontrollstation für die Seuchendiagnosen der beamteten Tierärzte aus. Wenn nicht die Person Professor Dr. Caspers die Gewähr böte, dass die tierärztlichen Interessen nicht weiter geopfert werden, so wäre man in Ansehung der zahlreichen neuerdings sich häufenden Fälle rücksichtsloser Gegnerschaft der Landwirtschaftskammern gegen die praktischen und

beamteten Tierärzte berechtigt, dem neuen Unternehmen Misstrauen entgegen zu bringen.

Zur Bekämpfung der Tollwut.

Der Kreistag des Kreises Leobschütz hat auf Antrag des Landrates eine Kreis-Hundesteuer eingeführt. Der Antrag war wie folgt begründet:

Im Kreise Leobschütz haben die Tollwutfälle bei Hunden in der letzten Zeit fortwährend zugenommen. Im Jahre 1903/04 ist allein in 20 Fällen Tollwuterkrankung bei Hunden festgestellt worden, so dass jedesmal in den betreffenden und den bis 8 km im Umkreise gelegenen Ortschaften 3 Monate lang die Hundesperre angeordnet werden musste. In dieser Zeit sind in 15 Fällen bei Menschen Bissverletzungen durch tolle Hunde vorgekommen. Der Behandlung im Institute für Infektionskrankheiten in Berlin haben sich 11 Personen unterzogen, 4 haben sich zu Hause ärztlich behandeln lassen. Die Tollwut bildet für Menschen und Tiere im Kreise eine Gefahr, die um so grösser wird, je mehr Hunde im Kreise sich ansammeln. Um so schwieriger ist aber auch die Durchführung der polizeilichen Massnahmen bei einem Ausbruch der Tollwut. Im Interesse der Volksgesundheit und Volkswohlfahrt muss eine Einschränkung des Hundehaltens angestrebt werden.

Die durch die Hundesteuer erzielten Erträge sollen zu gemeinnützigen Zwecken, namentlich zur Unterstützung der von tollen Hunden gebissenen Personen resp. zur Uebernahme der Kosten für die Schutzimpfung und Heilung solcher Personen verwendet werden.

Dieses Vorgehen verdient Nachahmung in allen von der Tollwut bedrohten Kreisen. fh.

„Gewerbliche Niederlassung.“

(§ 55 Gewerbeordnung.)

Der Hausierhandel mit Schweinen kann u. a. gemäss § 56 b der R.-Gew.-O. vom 26. Juli 1900 zur Abwehr oder Unterdrückung von Seuchen vorübergehend verboten werden. Dies war in einem Regierungsbezirk geschehen. Ein Schweinehändler verkaufte in einem ländlichen Orte an einen Landmann zwei Schweine. Der Käufer hatte einige Zeit vorher dem Knechte des Handelsmanns in der Wirtschaft gesagt, er wolle Schweine kaufen. Der Viehhändler wurde vom Landgericht auf Grund der §§ 56 b und 148 Ziffer 7 der R.-Gew.-O. bestraft. Das Kammergericht hob das Urteil zufolge Revision des Viehhändlers auf, welcher bestritt, sich strafbar gemacht zu haben, da er im fraglichen Ort eine gewerbliche Niederlassung besitze und die Schweine auf vorgängige Bestellung geliefert habe. Vom Kammergericht wurde ausgeführt, der Begriff des Handels im Umherziehen im Sinne des § 56 b der Gew.-O. sei gemäss § 55 a. a. O. anzulegen. Es sei ferner nicht genau zu erkennen, ob eine Bestellung vorliege; sei dies der Fall, so müsse auf Freisprechung erkannt werden. § 55 lautet: Wer ausserhalb des Gemeindebezirks seines Wohnortes . . . ohne Begründung einer gewerblichen Niederlassung und ohne vorgängige Bestellung in eigener Person 1. Waren feilbieten . . . will usw. fh.

Verschiedene Mitteilungen.

Hirzel †

Prof. Dr. Joh. Heinrich Hirzel, Dekan der veterinärmedizinischen Fakultät in Zürich ist am 24. April gestorben.

Staatliche Schlachtviehversicherung.

Im Grossherzogtum Hessen ist eine staatliche Schlachtviehversicherungs-Anstalt auf Gegenseitigkeit mit Versicherungszwang errichtet worden.

Die Trichinosis in Augustusburg.

Vor dem Landgericht in Chemnitz (Sa.) hatte sich dieser Tage der Fleischermeister Löttsch aus Augustusburg zu verantworten, weil infolge seiner Nachlässigkeit im Februar d. J. in Augustusburg 24 Personen an Trichinosis erkrankten, von denen eine nach 20tägiger schwerer Krankheit gestorben ist. Löttsch hat ein von ihm geschlachtetes Schwein, das sich später als mit Trichinen behaftet erwies, und das er angeblich vom Trichinenschauer, der zugleich Viehhändler ist, gekauft hatte, nicht auf Trichinen untersuchen lassen. Der Angeklagte, der übrigens selbst an Trichinosis erkrankte und auch jetzt noch nicht völlig genesen ist, wurde zu fünf Monaten Gefh. verurteilt.

Zum Vereinsbericht des tierärztlichen Landesvereins in Württemberg in No. 17.

Durch ein bedauerliches Versehen ist eine rechtzeitig bei der Redaktion eingelaufene Korrektur der Rede des Oberamtstierarztes Theurer-Ludwigsburg über das Verhältnis der Tierärzte zu den Laienfleischbeschauern nicht berücksichtigt worden. Der betr. Absatz auf S. 200 soll lauten:

„Er gab der Ansicht Ausdruck, dass die Tierärzte guttun, wenn sie den Fleischbeschauer-Vereinen gegenüber vorerst eine mehr abwartende Stellung einnehmen, um zu sehen, ob diese erstlich die weitere Ausbildung ihrer Mitglieder, oder mehr Sonderinteressen, bestehend in Erweiterung der Befugnisse, Abschaffung der Nachprüfung, Unabhängigkeit von den Tierärzten usw., betreiben werden.“

Protokoll

der

XXXXII. Generalversammlung des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden.

Am 26. November 1904 hielt der Verein im Hotel Drexel zu Frankfurt a. M. seine 42. Generalversammlung ab, zu welcher sich folgende Mitglieder eingefunden hatten:

Dr. Augstein-Wiesbaden, — Berdel-Frankfurt a. M., — Diffiné-Rüsselsheim, — Emmerich-Weilburg, — Franke-Frankfurt a. M., — Ganzemüller-Frankfurt a. M., — Hartmann-Griesheim, — Heckelmann-Remerod, — Horneck-Frankfurt a. M., — Dr. Jaeger-Frankfurt a. M., — Kaiser-Homburg v. d. H., — Loderhose-Königstein, — Long-Dillenburg, — Luft-Homburg v. d. H., — Dr. Melchers-St. Goarshausen, — Nöll-Kirberg, — Ochs-Erbenheim, — Pitz-Eltville, — Schlichte-Usingen, — Dr. Thoms-Frankfurt a. M., — Thon-Frankfurt a. M., — Utendörfer-Frankfurt a. M., — Dr. Voirin-Frankfurt a. M., — Wagner-Frankfurt a. M., — Werner-Diez.

Als Gäste waren erschienen: Kreistierarzt Kollmann-Hanau, — Korps-Stabsveterinär Reck-Frankfurt a. M. und Tierarzt Schaaf-Hochheim a. M.

Ihr Ausbleiben haben entschuldigt die Kollegen: Dr. Jelkmann-Frankfurt a. M., — Dr. Müller-Biebrich, — Rübiger-Montabaur, — Remy-Limburg, — Simmermacher-Langenschwalbach, — Staupe-Biedenkopf und Wenzel-Herborn.

Der Vorsitzende, Departementstierarzt Dr. Augstein, eröffnet punkt 12 Uhr die Sitzung und dankt den erschienenen Gästen und Vereinsmitgliedern für ihr Erscheinen. Sodann werden eine Anzahl Begrüssungsschreiben und die eingelaufenen Telegramme verlesen, in denen dem lebhaften Bedauern, nicht erscheinen zu können, Ausdruck gegeben wird.

Zur Aufnahme in den Verein haben sich die Kollegen Gerhards, Meyer und Löwe gemeldet. Nach erfolgter Aufnahme werden dieselben als neue Mitglieder vom Vorsitzenden mit dem Wunsche begrüsst, sich rege am Vereinsleben betätigen zu wollen.

Hierauf wird die Versammlung mit einem Schreiben der Produktiv- und Konsumgenossenschaft deutscher Tierärzte bekannt gemacht, in welchem der Verein ersucht wird, zu dem Unternehmen Stellung zu nehmen bzw. dasselbe fördern zu helfen. Nach kurzer Diskussion wird der Gegenstand, da ein geeigneter Berichterstatter nicht zur Stelle ist, verlassen.

Des Weiteren verliest der Vorsitzende einen ihm zugegangenen Brief, in welchem der Verein um Unterstützung eines hilfsbedürftigen Kollegen angegangen wird. Unter Hinweis auf den Unterstützungsverein deutscher Tierärzte wird das Gesuch abgelehnt.

Zum ersten Punkt der Tagesordnung überreicht Kollege Pitz nunmehr der Versammlung den von der hierzu bestimmten Kommission ausgearbeiteten Entwurf zur Revision der Vereinsstatuten, dessen Paragraphen einzeln durchberaten werden. Nach wenigen unwesentlichen Änderungen wird der Entwurf en bloc angenommen.

Im Anschluss hieran spricht der Vorsitzende den Mitgliedern der vorgenannten Kommission für die treffliche Lösung der ihnen gestellten Aufgabe den Dank des Vereins aus.

Nach einer kurzen Pause demonstriert Herr Franke-Frankfurt a. M. im Anschluss an einige erläuternde Bemerkungen über die Morphologie der Trypanosomen Blutpräparate einer mit Tsetsetrypanosomen geimpften Maus, die nach Romanowski (in der Modifikation von Giemsa) gefärbt sind.

Man sieht zwischen den Blutkörperchen Parasiten von fischähnlicher Form, die etwa zwei- bis dreimal so lang sind als ein rotes Blutkörperchen. Der Leib der Trypanosomen ist blau gefärbt. Etwa in der Mitte des Körpers erscheint ein ziemlich grosser rotgefärbter Kern, in der Nähe des hinteren Endes ferner ein intensiv rot gefärbtes Korn, das Centrosoma genannt wird, und von letzterem ausgehend, eine rotgefärbte Linie, welche am Rande der undulierenden Membran sich hinzieht und in die ebenfalls rotgefärbte Geissel übergeht.

Einzelne Parasiten fallen durch ihre Grösse auf; es sind Teilungsformen. Die verschiedenen Phasen der Vermehrung, die auf Längsteilung beruht, lassen sich an den einzelnen Individuen deutlich verfolgen.

Besonders interessant war es, dass Herr Fr. in der Lage war, auch lebende Tsetsetrypanosomen demonstrieren zu können. Im frischen Blutpräparate liessen sich die lebhaft beweglichen Parasiten schon bei mittlerer Vergrösserung leicht erkennen.

An diese Demonstration knüpfte Fr. noch einige Worte über die Therapie der Trypanosomenkrankheiten und hebt hervor, dass es neuerdings Ehrlich zum ersten Male gelungen ist, mit Hilfe eines Farbstoffes, des Trypanrots, Mal de Caderas-Mäuse zu heilen, während Arsenik und Menschenserum, die allein gegen Trypanosomen wirksamen Substanzen, in der Regel nur ein zeitweises Verschwinden der Parasiten aus dem Blute herbeiführen.

Zum Schluss zeigte Herr Fr. noch einige Milzbrandblutpräparate, die mit 1 Proz. wässriger Methylenblaulösung gefärbt sind und die von Mc. Fadyean beschriebene und für Milzbrandblut spezifische Erscheinung aufweisen, welche darin ihren Ausdruck findet, dass sich das die Bazillen umgebende amorphe Material in gröbere oder feinere Körner von violetter bis zu purpurner Farbe umgewandelt hat.

Sämtliche vorggeführten, tadellos hergestellten Präparate erregten das lebhafteste Interesse der Anwesenden, welche nach den ausserordentlich instruktiven Erklärungen des Kollegen Franke die mikroskopischen Bilder mit Verständnis als eine wertvolle Bereicherung ihres Wissens in sich aufnehmen konnten.

Nachdem der Vorsitzende im Namen der versammelten Kollegen Herrn Franke für seine hochwissenschaftlichen

Darbietungen gedankt hatte, erhält Herr Dr. Jaeger, Frankfurt a. M. das Wort zu dem Vortrage:

„Die Grundgedanken der Entwicklung des Tierreichs.“

Zur Einführung seines Vortrages führte er aus, „dass die Frage aller Fragen, die sich uns Naturwissenschaftlern, die wir Tierärzte ja ausgesprochen sind, immer von neuem und mit unvermindertem Interesse darbietet, das Problem ist, woher die Tierwelt, an ihrer Spitze der Mensch, gekommen ist, und welches ihre Beziehungen zu der Gesamtheit der Dinge sind.“

Indem der Vortragende diesem Problem näher zu kommen suchte, verbreitete er sich über die Deszendenztheorie oder Entwicklungslehre, des weiteren über die Selektionstheorie oder Zuchtwahllehre und schliesslich über die Vererbungstheorien. Nach einer Definition und der Geschichte dieser 3 Phasen des Problems ging er zu deren Beweismomenten über. Für die Deszendenztheorie fand er eine Reihe solcher in der Paläontologie, der systematischen Zoologie, der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte und in dem biogenetischen Grundgesetz. Die kritische Betrachtung der angeführten Beispiele zeige, dass die Deszendenzlehre keine vage Hypothese, sondern eine wohlbegründete Theorie ist.

Nicht so übereinstimmend wie in der Deszendenzlehre wären die Ansichten über die Darwin'sche Selektionstheorie. Indem Darwin die bei der künstlichen Züchtung von Haustieren gemachten Erfahrungen auf die ganze Tierwelt anwandte, setzte er an die Stelle des absichtlich auslesenden Züchters die natürliche Auslese im Kampfe ums Dasein und die sexuelle Auslese. Hier fänden viele äusserst interessante Erscheinungen ihre Erklärung, welche ohne die Lehre vom Kampfe ums Dasein unverständlich sein würden. So sprach der Vortragende über flügellose Schmetterlings- und Fliegenarten auf vom Sturm besonders heimgesuchten Ozeaninseln, über sympathische Färbung und Mimikry und über das Auftreten von Geschlechtscharakteren als Folge der sexuellen Zuchtwahl.

Was die Vererbungslehre anbeträfe, so müsse man eine empirische und eine theoretische unterscheiden. Die erstere beschäftige sich mit dem Tatsächlichen, was über die Vererbung bekannt sei, wovon Ergebnisse von Bastardierungen und experimentellen Beobachtungen zur kritischen Betrachtung kamen. Die theoretische behandle die Vererbung der im individuellen Leben erworbenen Veränderungen, insbesondere die Vererbung der Wirkung von Gebrauch und Nichtgebrauch. In dem Bestreben für die Vererbung eine Erklärung zu geben, wären dann die verschiedenen Vererbungstheorien entstanden, die der Vortragende des Näheren erörterte. Doch berühre der hierüber entstandene Streit die Wahrheit der Deszendenzlehre nicht, denn die Vererbungstheorien gehörten nicht zu dem Rüstzeug der Deszendenzlehre, sie könnten sich mit der Fülle der beobachteten Tatsachen begnügen.

Dann wandte sich der Vortragende zu dem letzten Punkte seiner Darlegungen, zu der Anwendung der Deszendenztheorie auf den Menschen, also zu der Frage, ob man, wenn das ganze Tierreich auf einer stammesgeschichtlichen Entwicklung beruht, dann auch den Menschen als das Ergebnis einer phyletischen Entwicklungsreihe betrachten müsse.

Indem er die Einwände prüfte, welche gegen die Bejahung dieser Frage erhoben worden sind, verbreitete er sich vergleichend über die körperliche Organisation von Mensch und Primaten und über deren Uebergangsformen. Die anatomischen Verschiedenheiten, welche den Menschen vom Gorilla, Chimpanse scheiden, seien nicht so gross als die Unterschiede, welche diese Menschenaffen von den niedrigen Affen trennen. Und Beweise für Uebergangsformen habe die Palaeontologie in dem auf Java gefundenen Pithecanthropus gegeben, der eine klare Mittelstellung einnahm zwischen dem Neandertalmenschen und damals wie

heute noch lebenden Gibbonaffen, einem anthropoiden Affen. Andererseits sei durch die Funde der Schädel von Spy und des Neandertalschädels, die einer noch in der Diluvialzeit lebenden niedrigeren Menschenart angehörten, der Ring der „Einheit“ der Menschheit für immer zer schlagen worden.

An diese paläontologischen Beweisstücke für die Abstammung des Menschen reihte der Vortragende die Selenka'schen embryologischen Befunde bei den Menschenaffen und die Bedeutung des Friedental'schen Experiments.

Nach alledem wäre der Ursprung des Menschen von einer Reihe von Primaten, von Affen, wissenschaftlich bewiesen, wobei jedoch zu berücksichtigen wäre, dass der Mensch von keinem der jetzt lebenden menschenähnlichen Affen abstamme, sondern von einer älteren, gemeinsamen Stammform. An einer Tafel wurde hier den Zuhörern der Stammbaum der Säugetierreihe erläutert.

Der hauptsächlichste Einwand gegen die Verwandtschaft des Menschen mit der Tierwelt, der Unterschied auf geistigem Gebiet, sei schliesslich durch die neuen Forschungen der Psychologie auch entkräftet worden. Der Vortragende verbreitete sich hier über die Begriffe Sprache, Vernunft, Bewusstsein und Seele und bewies, dass diese Gehirnfunktionen auch bei den Tieren sich allenthalben geltend machen. Ja, man vergleiche einen Goethe mit einem Dravida: der gewaltige Abstand im Seelenleben jenes höchsten und dieses niedrigsten Vertreter des Menschengeschlechts sei weit grösser als derjenige zwischen dem letzteren und den Menschenaffen.

„Das alte Dogma, dass nur der Mensch mit Sprache und Vernunft und Bewusstsein und Seele begabt sei, muss daher aufgegeben werden. Diese Begriffe, die wir als höhere Gehirnfunktionen bezeichnen, sind bei einer Reihe von Tieren unverkennbar vorhanden, besonders bei unseren Haustieren, wie Einhufern und Caniden, und das hat für uns Tierärzte eine besonders tiefgehende Bedeutung. Uns ist die Sorge um das Wohl und Wehe der Tiere anvertraut, und damit ist es eine unserer vornehmsten Pflichten, uns ständig in unserem Berufe die hohe, weittragende Bedeutung des Wortes Tier, wie ich sie in meinem Vortrage darlegte, vor Augen zu halten, aber das nicht allein, nein, auch die Deszendenzlehre in all' ihrer tiefen Erkenntnis in die Öffentlichkeit, in das Publikum hinauszutragen, um damit dem Begriff „Tier“ die ihm zukommende Wertschätzung in den weitesten Kreisen zu verschaffen.

Auch dieser interessante Vortrag, der durch Inhalt und Darstellungsweise gleich ausgezeichnet war, fand die gebührende Anerkennung, welcher der Vorsitzende durch Worte des Dankes Ausdruck verlieh.

Als Ort der nächsten Vereinsversammlung wurde Wiesbaden bestimmt und die Sitzung um 3 Uhr geschlossen.

Dr. Thoms, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinärberichten der beamteten Tierärzte Preussens für das Jahr 1903. Vierter Jahrgang. Zusammengestellt im Auftrage des Vorsitzenden der technischen Deputation für das Veterinärwesen von Nevermann, Departementstierarzt, veterinär-technischem Hilfsarbeiter im Kgl. Ministerium für Landwirtschaft Domänen und Forsten. Erster Teil, 1905.

Der erste Teil der „Veröffentlichung“ die mit dem vorliegenden Bande zum vierten Mal erschienen, umfasst 134 Seiten und enthält 17 Tafeln mit Diagrammen. Er behandelt nach einigen all'gemeinen Mitteilungen über Seuchenverluste überhaupt u. s. w. folgende Seuchen: Milzbrand, Rauschbrand, Wild- und Rinderseuche, Tollwut, Rotz, Gehirn- und Rückenmarksentzündung der Pferde, Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche, Pockenseuche der Schafe, Bläschenausschlag, Räude der Pferde und Schafe, Rotlauf der Schweine, Schweineseuche (Schweinepest),

Geflügelcholera und Hühnerpest. Nevermann hat die Art der Darstellung, die Bernbach für den Bericht gewählt hat und die, soviel ich weiss, überall Anklang gefunden hat, im grossen und ganzen beibehalten. Es scheint mir aber, dass er nicht überall genug auf die Urberichte der Kreistierärzte zurückgegangen ist, sondern mehr mit den zusammenfassenden kritischen Berichten der Departementstierärzte gearbeitet hat. Dies wäre nur dann gerechtfertigt, wenn die Departementstierärzte bei Abfassung ihrer Berichte gleichmässig und von einheitlichen Gesichtspunkten aus vorgingen, was jedoch ganz offenkundig nicht der Fall ist. Neu ist im vorliegenden Bericht, dass Nevermann persönlich zu gewissen Beobachtungen Stellung nimmt (z. B. S. 10, 21, 51, 86, 105, 130, 131 u. a. v. a. O.). Ich halte das nicht für einen Vorteil. Die unbedingte Objektivität des „Jahresberichtes über die Verbreitung der Tierseuchen“ des Reichsgesundheitsamtes sollte auch für den preussischen Bericht vorbildlich sein. Recht viele Eigennamen sind falsch geschrieben, auch mehrere Ortsnamen. Einige verbreitete Fehler in der Schreibweise sind untergelaufen z. B. Antiscabin, Ab-scass. Ein eigenartiger Lapsus findet sich S. 68; dort soll es heissen: „das qu. Tier“ (eine hässliche veraltete Bezeichnung!); daraus ist geworden: „das qualifizierte Tier“.

Der Band enthält eine reiche Fülle äusserst interessanten und veterinärpolizeilich hochwichtigen Tatsachenmaterials, dessen Studium für alle beamteten Tierärzte innerhalb und ausserhalb der preussischen Monarchie unentbehrlich ist. Aber auch die praktischen Tierärzte und Schlachthoftierärzte und die gebildeten Landwirte werden das Buch mit grossem Nutzen lesen.

Auf die statistischen Teile der Arbeit wird in der D. T. W. nicht eingegangen zu werden brauchen, weil die Seuchenstatistik des Jahres 1903 nach dem „Jahresbericht des Kaiserlichen Gesundheitsamtes“ referiert worden ist. Dagegen soll aus der Fülle der Kasuistik, der aetiologischen, therapeutischen usw. Beobachtungen alles Wissenswerte in Einzelreferaten kurz besprochen werden. R. Froehner.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dr. Kampmann, bisher komm. Departementstierarzt definitiv zum Departementstierarzt des R.-B. Stralsund. Komm. Kreistierarzt Hoff einz definitiv zum Kreistierarzt in Swinemünde. — Zu komm. Kreistierärzten: Die Tierärzte Bambauer-Grätz in Schmiegel, Feldhaus-Hannover in Burgsteinfurt, Hasselmann-Crone in Neutomischel, Julius Meyer-St. Johann in Wittlich, Schulz-Uelzen in Winsen (Luhe), Wierzba-Königshütte in Zabrze und Stabsveterinär a. D. Schmidt-Minden in Celle. — Tierarzt Eugen Ebersberger zum Distriktstierarzt in Tann, Bez. Pfarrkirchen. — Schlachthofdirektor Dr. med. Ant. Lemgen, Fulda zum Schlachthofdirektor in Mülheim (Rhein). — Dr. Doenecke vertretungsweise zum Grenztierarzt-Assistenten in Gollub.

Die Tierärzte Hans Reichert-Stuttgart zum Distriktstierarzt in Alpiersbach, O. Schmid-Stetten zum Tierarzt der Gemeinden Eschach, Obergröningen und Ruppertshofen. Oberamts Gaildorf mit dem Sitz in Eschach, Paul Lach zum Schlachthoftierarzt in Krone a. Br.

Die Bestellung des approbierten Tierarztes Karl Gänsbauer aus Nüßberg zum Gemeindetierarzt in Lorch, Oberamts Welzheim, ist bestätigt worden.

Versetzungen: Die Kreistierärzte Ehling von Winsen (Luhe) nach Uelzen, Steinbach von Borken (Westf.) nach Wesel, Wulff von Stolzenau nach Verden.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Ebbardt von Gardelogen als Assistent des Kreistierarztes nach Labiau.

Niederlassungen: Die Tierärzte Weicher in Barmen und Stabsveterinär a. D. Rauer in Callies.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren Richard Mirau aus Schönroth und Johann Wocken aus Neulche.

Promotion: Tierarzt Karl Poeschel aus Berneck zum Dr. med. vet. in Bern.

Gestorben: Tierarzt Paul Boie in Osterode (Ostpr.)

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görg in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 19.

Ausgegeben am 13. Mai 1905.

13. Jahrgang.

Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor, Freiburg i. Br.

(Fortsetzung.)

Die Amphimixis, d. i. die Vereinigung des weiblichen und männlichen Geschlechtskerns mit genau je der Hälfte der in den „Ei- und Samen-Mutterzellen“ vorhandenen Chromosomenzahl im Furchungskern lässt sich m. E. nicht, wie K. meint, identifizieren mit dem „Gesetz“, das schon längst in der Tierzucht bekannt und bei der Veredelungskreuzung zur Anwendung gebracht worden sei. „Vollblut“ = 1 mit „gemeinem Blut“ = 0 gepaart, gibt „Halbblut“ nach der Formel $1 + 0 = \frac{1}{2}$, $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$ usw., bis schliesslich in der 8. oder 9. Generation bei steter Verwendung von „Vollblut“ im einen Geschlecht das „gemeine Blut“ fast ganz zum Verschwinden gebracht und das Kreuzungsprodukt als „Vollblut“ anzuerkennen ist. Dieses sog. „Gesetz“ ist ein rein empirisches und schematisches. Von einer mathematisch genauen hälftigen Uebertragung der Eigenschaften des Vaters und der Mutter auf den Nachkommen nach obigem Zahlenschema kann gar keine Rede sein; das Ziel „Vollblut“ wird vielmehr in verschieden langer Zeit erreicht. Auch werden bei der Amphimixis, wie wir sehen werden, die „Eigenschaften“ der Eltern keineswegs hälftig übertragen, sondern in sehr verschiedener Mischung, obwohl die väterliche, wie auch die mütterliche Vererbungssubstanz der Möglichkeit nach die „Bausteine“ zu einem ganzen Individuum in mehrfacher Ausführung enthält.

Wir haben in den Chromosomen des Kerns die „Vererbungssubstanz“ kennen gelernt. In den Kernen der Körperzellen, des Soma, nennt man diese Substanz „Idioplasm“ (Nägeli), in jenen der Keimzellen „Keimplasma“ (Weismann). Die Sonderung in „Körper- oder somatische“ und in „Keimzellen“ geschieht schon sehr frühzeitig während der embryonalen Entwicklung.

Aus dem „Keimepithel“ (Waldeyer), an der medialen Seite der Urniere, entwickeln sich die „Ureier“ und die „Ursamenzellen“ die ersteren in den „Pflügerschen Schläuchen“, die letzteren in den „Samenampullen“, mit dem Unterschied, dass beim weiblichen Geschlecht schliesslich je ein Ei in den sog. „Grafschen Follikeln“, beim männlichen Geschlecht hingegen in den „Ampullen“ zahlreiche „Spermatogonien“ (Ursamenzellen) gebildet werden. Auf den weiteren Verlauf der Entwicklung kann ich hier nicht weiter eingehen, nur das Eine möchte ich noch erwähnen, dass die Ureierbildung im Keimepithel sich bezüglich ihrer Dauer nach der Menge der Eier richtet, welche während des Lebens der betr. Tierart nach aussen

entleert wird. Beim Menschen z. B. ist nach Waldeyer im zweiten Lebensjahre die Bildung neuer Eier nicht mehr nachzuweisen. Immerhin hat man in einem Eierstock eines geschlechtsreifen Mädchens 36 000 Eianlagen gezählt¹⁾. — Die Bildung der „Ursamenzellen“ dauert zweifellos viel länger an.

Die „Keimzellen“ werden auf den sog. „Keimbahnen“ an ihren Bestimmungsort geleitet. Sie unterscheiden sich von den „Somazellen“ dadurch, dass sie die „Anlagen“ zu einem ganzen Organismus enthalten, während sich in den Somazellen nur die „Anlagen“ zu einzelnen Körperteilen finden. Durch die Kastration, d. h. die Entfernung der Hoden und der Eierstöcke, werden die Tiere unfruchtbar, was die Spezifität der Keimzellen beweist. Die „Keimzellen“ können sich wie jede andere Zelle durch Teilung vermehren; das Keimplasma kann aber niemals neu entstehen, sondern wird von Generation zu Generation übertragen, was Weismann (l. c.) als „Kontinuität des Keimplasmas“ bezeichnet hat. Hiernach ist auch das „Keimplasma“ unsterblich, während die Somazellen dem Tode verfallen sind. Aehnlich wie die „Keimzellen“ verhalten sich auch die Einzelligen (Amöben usw.), deren Protoplasma gleichfalls „unsterblich“ ist. Der natürliche Tod der „Vielzelligen“ ist eine Forderung der Natur, welche als Auslesevorgang aufzufassen ist.

Das „Keimplasma“ kann unmöglich aus gleichmässigen Teilchen (Units) oder aus verschiedenartigen Teilchen in gleichmässiger Mischung zusammengesetzt sein, wie Herbert Spencer und O. Hertwig meinten. Es ist undenkbar, dass aus einer solch gleichmässigen Substanz lediglich durch äussere Einflüsse (Temperatur, Luft, Wasser, Schwere, gegenseitige Lagebeziehungen der Teile, Spannungsverhältnisse usw.) der komplizierte Organismus der Metazoen und Metaphyten sich herausentwickelt hat, ein Organismus, der seinen Bau und seine Funktion nicht nur aus der Ontogenese, welche die oben erwähnten Forscher allein beachteten, sondern auch aus seiner Stammesgeschichte, der Phylogenese ableitet. Gegen eine solche Annahme sprechen insbesondere die Tatsachen der Veränderlichkeit und der Vererbung.

Wir müssen die Chromosomen als die Träger des Keimplasmas ansehen. Diese Chromosomen, ob sie nun im ruhenden Keim scheinbar zerstreut sind oder im tätigen Kern zu Stäbchen, Schleifen usw. zusammenschliessen, haben zweifellos einen wunderbaren Bau. Das Keimplasma ist eine Welt im Kleinen, ein „Mikrokosmos“. Die am tiefsten durchdachte und am logischsten begründete Vererbungstheorie ist die „Keimplasmatheorie“ von Aug. Weismann. Hier reiht sich Beweis

¹⁾ O. Hertwig, Elemente der Entwicklungslehre 1904, p. 237.

an Beweis mit überzeugender Klarheit. Keine Lücke ist vorhanden.

Die Chromosomen setzen sich nach Weismann aus „Iden“ zusammen und diese wieder aus „Determinanten.“ Bei einem kleinen Salzkrebschen, *Artemia salina* findet man im Kern der Keimzelle 168 kleine körnerförmige Chromosomen; da kann man annehmen, dass jedes Chromosom ein „Id“ ist, d. h. ein Komplex aller „Anlagen“, welche zu einem ganzen Individuum erforderlich sind. In vielen Fällen sind die Chromosomen so einfach; bei manchen Tieren aber sind sie schleifenförmig angeordnet und setzen sich aus rosenkranzartig aneinandergereihten Kügelchen — man hat diese z. B. in den Spermatozyten des Salamanders gesehen — zusammen und jedes dieser Kügelchen muss als „Id“ angesprochen werden. Solche aus mehreren Iden zusammengesetzte Chromosomen hat Weismann „Idanten“ genannt. Die „Iden“ bestehen nun aus „Determinanten, Bestimmungsstücken oder Anlagen“, „deren Mitwirkung beim Zustandekommen eines bestimmten Teiles des Organismus nicht entbehrlich ist, so dass also dieser Teil durch jenes Teilchen des Keimplasmas in seiner Existenz, wie in seiner Natur bestimmt wird“. Solcher Determinanten gibt es eine sehr grosse Menge, zum mindesten soviele als erblich variable Teile am Körper zu finden sind.

Die erbliche Veränderung eines Körperteils ist ohne vorherige Veränderung des Anlage-teilchens im Keimplasma logischerweise gar nicht zu denken. Beim Menschen — ich selbst habe schon solche Fälle gesehen — kommen z. B. dann und wann am dunkeln Kopfhaar einzelne weisse Haarbüschel vor und diese Haarbüschel vererben sich durch mehrere Generationen. Da müssen doch zweifellos im Keimplasma Haardeterminanten vorhanden sein, welche beim Nachkommen an der betr. Kopfstelle die weissen Haare zur Entwicklung bringen. Ähnliches hat man ja auch bei Tieren beobachtet, wo gewisse „Abzeichen“ sich mit merkwürdiger Sicherheit vererben. Und das sog. „schwarze Pigment“, welches in Fleckvieh-Zuchten der Höhenschläge sich hie und da als „Rückschlag“ zeigt, konnte doch nicht entstehen, ohne bestimmte Anlagen im Keimplasma. In einem Falle gab eine Kuh an den Aferzitzen, welche so gross wie die anderen Zitzen waren, Milch und die gleiche Eigentümlichkeit vererbte sich auf die Tochter dieser Kuh. Ohne die Annahme materieller Bestimmungsstücke im Keimplasma von sechszitzigen Vorfahren her (Ahnenide), lässt sich diese merkwürdige Tatsache gar nicht erklären. — Dann sah ich einmal in einer Mühle eine hornlose Simmentaler Kuh und deren gleichfalls hornlos gewordene Nachzucht. Hier müssen also im Keimplasma die Determinanten der Hörner gefehlt haben, bezw. verkümmert sein und dieser Zustand übertrug sich auf die Nachkommen; wieviele Generationen hindurch, ist mir nicht bekannt geworden. — Die beim heutigen Pferde hie und da vorkommende Zebrastrifung, also dieser Rückschlag auf die Urahnen, ist ein Beweis dafür, dass im Keimplasma des rezenten Pferdes noch Ahndeterminanten sich befinden, welche bei der Reduktionsteilung und Amphimixis zufällig in gesteigerter Zahl zusammentreffen können.

Die ganze erbliche Uebertragung der Körperform und Leistung unserer Haustiere hat ihren tiefsten Grund in den Determinanten des Keimplasmas. Wenn ich einem Hahn einer ursprünglich klein-kämmigen Rasse einen grossen Kamm oder dem Phönixhahn immer längere Schwanzfedern, dem weissgesichtigen Spanier einen ausgedehnten Gesichtsschleier, den verschiedenen Farbenschlügen der Wyandotterasse ihre spezifische Federfärbung anzüchten, wenn ich in der Haustierzucht überhaupt bestimmte Körperteile nach Wunsch umformen, z. B. einen plumpen Kopf „veredeln“, eine schmale Brust oder ein ebensolches Becken verbreitern, einen zu

stark aufgeworfener Schwanz oder ein zu abschüssiges Kreuz ausebnen, wenn ich die Milchleistung einer Kuh, ja sogar den Fettgehalt der Milch erblich übertragen kann usw. — wir Tierzüchter könnten ja hunderte von Fällen solcher Art anführen — so ist mir alles dieses nur dann möglich, wenn erblich variable Bestimmungsteilchen im Keimplasma des einen Elters oder beider Eltern vorhanden sind.

Alle „Anpassungen“, die ich früher schon genannt habe, die Blattnachahmungen, auch die Instinkte, die merkwürdigen Regenerationen, die Rückbildungen (rudimentär werdende Organe), deren Wiedersheim¹⁾ über 100 beim Menschen nachgewiesen hat, die Veränderungen der einzelnen Stadien bei der Metamorphose der Insekten, die sog. Rückschläge der verschiedensten Art müssen uns ohne „Determinanten“ unbegreiflich und unmöglich erscheinen.

Die Determinanten sind keine leblosen Gebilde, sondern aus sog. Biophoren (Weismann), d. h. Lebensträgern oder lebenden organisierten Eiweisskörpern zusammengesetzte Lebenseinheiten, welche assimilieren, wachsen und durch Teilung sich vermehren können.

Wenn K. meint, dass die Weissmannsche Lehre „unzweifelhaft an die alte Präformationslehre“ erinnert, so ist doch zwischen dieser und der Weismannschen Lehre ein sehr grosser Unterschied. Nach der Präformationslehre nahm man bekanntlich im Keim Miniaturbilder an, durch deren Auseinanderfaltung (Evolution) sich das Individuum wie die Blüte aus einer Knospe entwickeln sollte. Die Weismannschen Determinanten sind aber durchaus keine „Miniaturbilder“, sondern „Elemente der Keimsubstanz, von deren Anwesenheit im Keim das Auftreten und die spezifische Ausbildung eines Teiles des Körpers bedingt wird.“ (Weismann l. c.)

Aus der Unsichtbarkeit dieser Bestimmungsteilchen auf deren Nichtexistenz schliessen zu wollen, wäre angesichts der übergrossen Zahl von Erscheinungen, die ohne Determinanten gar nicht erklärlich sind, m. E. unwissenschaftlich.

Diejenigen Zellen, welche zu Millionen in gleicher Form im Körper vorkommen, wie z. B. die Blutzellen oder die Leberzellen, die Muskelfasern, die Knochen- und Knorpelzellen und, falls sie variieren, dies nur „en bloc“ tun, beanspruchen im Keim nur wenige Determinanten, die sich während der Embryogenese des Nachkommen unaufhörlich vermehren.

Es gibt zweifellos auch Geschlechtsdeterminanten, auf deren Inkrafttreten die Bildung der männlichen oder weiblichen, primären und sekundären Geschlechtscharaktere beruht, und diese Geschlechtsdeterminanten gehören verschiedenen „Iden“ an, d. h. es gibt männliche und weibliche Ide. Im „väterlichen“ und „mütterlichen“ Keimplasma müssen sich Doppeldeterminanten, d. h. solche für die männlichen und weiblichen Geschlechtscharaktere befinden, die im Nachkommen je nach dessen Geschlecht sichtbar hervortreten oder latent bleiben. So kann der Hengst durch die Tochter hindurch bestimmte Charaktere auf den Enkel vererben; ja es können gewisse Charaktere mehrere Generationen hindurch latent bleiben und erst dann wieder erscheinen. Der Reiz, welcher in der Embryogenese und zwar schon in den ersten Tagen bezw. Stunden derselben die geschlechtliche Differenzierung, zunächst die Bildung von Ureizellen und Ursamenzellen aus dem Keimepithel und sodann der sekundären Geschlechtscharaktere hervorruft, ist noch unbekannt. Bayer-Strassburg²⁾ möchte dem Centrosoma der Samenzelle hierbei einen bestimmenden Einfluss zuschreiben. Mir scheint aber diese Hypothese auf die Multiparen, z. B. auf das Schwein, welches unter 16 Jungen 9 männliche und 7 weibliche werfen kann, nicht

¹⁾ Wiedersheim, der Bau des Menschen. Neueste Aufl. 1904.

²⁾ H. Bayer, Befruchtung und Geschlechtsbildung, 1904.

anwendbar zu sein. Ich vermute, dass ein „Kampf“ unter den Geschlechtsdeterminanten stattfindet, und dass dabei je nach deren Konstitution die männlichen oder die weiblichen Determinanten obsiegen (Histonalsektion, Roux). Wo die Determinanten des andern Geschlechts nicht stark genug unterdrückt sind, kann z. B. ein Farren „weiblich“ und eine Kuh „färrisch“ aussehen. Die Anatomie hat beim männlichen und weiblichen Tier Rudimente der Zeugungsorgane des andern Geschlechts nachgewiesen. Die Brustdrüse des Männchens vermag dann und wann Milch zu geben und man sieht wohl nicht umsonst bei Farren auf die gute Entwicklung der Afterzitzen hinter dem Hodensack, welche merkwürdiger Weise bei Ochsen noch stärker entwickelt sind (Aktivwerden der weiblichen Sexualdeterminanten nach der Kastration des männlichen Tieres).

Aus Vorstehendem erhellt, dass die Geschlechtsbildung weder vom Vater noch von der Mutter allein abhängen, dass die Art und Weise der Begattung darauf keinen Einfluss haben, dass aber sehr wohl nutritive Reize im Gebiete der Sexualdeterminanten, d. h. eine Stärkung oder Schwächung der männlichen oder weiblichen Determinanten geschlechtsbestimmend wirken können. Hierbei mag der Altersunterschied und die Art und Weise der Ernährung, bzw. der Ernährungs- und Kräftezustand zur Begattungszeit einigen Einfluss ausüben. Jedenfalls ist die Ansicht, welche in jüngster Zeit namentlich von O. Schultze¹⁾ und v. Lenhossek²⁾ vertreten wurde, dass das Geschlecht bereits im unbefruchteten Ei bestimmt sei, unannehmbar, wenigstens soweit es Tiere angeht, welche sich nur aus befruchteten Eiern entwickeln können. In der Tat gibt es parthenogenetisch sich entwickelnde Tiere, wo das Geschlecht im Ei festgelegt ist. So entwickeln sich aus den unbefruchteten Bieneneiern die Drohnen (Männchen), und die weibliche unbeflügelte Reblaus legt vom Frühjahr bis zum August in mehreren Generationen parthenogenetische Eier, aus denen immer wieder unbeflügelte Weibchen entstehen; erst vom August ab schlüpfen auch beflügelte Weibchen aus und diese legen gleichfalls noch parthenogenetische Eier, die aber ihrer äusseren Form nach schon als männliche und weibliche zu erkennen sind und aus denen sich winzige Männchen und Weibchen entwickeln. Nach der Paarung der letzteren legt das Weibchen dann ein Winter-Dauerei, aus welchem wieder ein unbeflügeltes Weibchen hervorgeht. — Dass man aus der Form der Hühnereier das Geschlecht erraten könne, haben schon die alten Römer behauptet und noch heute gibt es Leute, welche dies glauben. Genaue Versuche haben aber diese Annahme als irrtümlich erwiesen.

Das durchschnittliche Geschlechtsverhältnis, welches beim Menschen 106 Knaben zu 100 Mädchen beträgt, ist nach Wilckens³⁾: bei Pferden 97,3, Rindern 107,3, Schafen 97,4, Schweinen 111,8 männliche auf 100 weibliche Tiere. Es dürfte sich empfehlen, diese Zahlen an der Hand eines möglichst grossen Materials einmal nachzuprüfen. Es liegt hier zweifellos eine Gesetzmässigkeit vor, welche auf Anpassung durch Naturzüchtung beruht.

Nach dieser Abschweifung auf das interessante Gebiet der Geschlechtsbildung, worüber ich in einer späteren Abhandlung noch näheres mitzuteilen gedenke, möchte ich nochmals zu den Determinanten und Iden zurückkehren. Jedes Id setzt sich, wie erwähnt, aus den sämtlichen Determinanten zusammen, die zum Aufbau des Körpers nötig sind. Solcher Ide enthält das Keimplasma in der Regel viele (jede Art eine bestimmte Zahl), jedes hat aber einen besonderen individuellen Charakter, so dass das aus der Amphi-

mixis entstehende Produkt gewissermassen die Resultante aus sämtlichen Iden ist. Da es insbesondere väterliche und mütterliche Ide gibt, so können wir annehmen, dass beim Aufbau jedes, auch des kleinsten Körperteils väterliche und mütterliche Determinanten in verschiedenem Grade mitwirken und das „Bild“ des Nachkommen bestimmen. Die Erfahrungen der Tierzüchter bestätigen dies tagtäglich. — Die Ide sind im Keimplasma in bestimmter Weise gelagert und stehen miteinander in Verbindung. Desgleichen müssen auch die Determinanten in jedem Id zu einem geregelten Bauwerk vereinigt sein, in welchem jeder Determinante oder Determinantengruppe ihre bestimmte Stelle angewiesen ist. Dass im Id besondere Kräfte (Affinitäten) walten, kann man aus dem regelrechten Zusammenschluss der Chromatinkörner zu den Chromosomen und den mathematisch genauen Teilungen der letzteren — von innen heraus — schliessen.

Man hat die Weismann'sche Determinantenlehre mit ungläublichen Behauptungen zu bekämpfen gesucht. So hat der auch von K. erwähnte französische Biologe Delage die Annahme von „Anlagen“ im Keim als viel zu kompliziert erklärt, dagegen „chemische Substanzen“ in verschiedenster Zusammensetzung je nach der Funktion der Zellen, in welche sie gelangen, also Muskelsubstanz, Drübensubstanz, Knochensubstanz usw. im Keimplasma untergebracht. Wie aber solche „charakteristische chemische Substanzen“ sich bei der ungeheuren Vermehrung der Keimzellen in den Ovarien und Spermatiden als solche erhalten, wie sie bei der Ontogenese an die richtige Stelle gelangen, wie sie sich vielfach verteilen und doch gleichbleiben sollen, dafür weiss Delage keine Erklärung zu geben. Chemische Substanzen können sich eben nicht vermehren, ernähren und assimilieren, sie sind keine „Lebenseinheiten“ und werden beim Stoffwechsel zersetzt.

Wenn nun die Determinanten Bestimmungsstücke von Zellen und Zellgruppen sind, so müssen sie bei der während der Embryogenese erfolgenden „Zerlegung des Keimplasmas in die Idioplasmen der einzelnen Entwicklungsstadien“ zu den Zellen geleitet werden, dessen Wesen sie bestimmen sollen. Die Ide teilen sich in Tochteride von gleicher oder auch von ungleicher Zusammensetzung (erbgleiche und erbungleiche Teilung). Die verschiedenen Determinantenarten vermindern sich natürlich bei ihrer Verteilung an Zahl, während die Einzeldeterminanten durch Teilung sich beständig vermehren. Durch Auslösungsreize, die sehr wahrscheinlich interner Natur sind, in die Zellen gelangt, deren Wesen sie bestimmen, lösen sie sich in die einzelnen Biophoren auf und bewirken nach ihrem Austritt in den Zellkörper durch die Entfaltung ihrer chemisch-physikalischen Kräfte die Umgestaltung des Zellenbaus. Ihre spezifische Tätigkeit können die Determinanten aber nur unter normalen Entwicklungsbedingungen entfalten, bei ungewöhnlichen Einflüssen bildet sich ein abnorm gestalteter Teil (Missbildung). Im Uebrigen können gewisse Zellen und Zellgruppen auf verschiedene Reize verschieden reagieren. Wir sehen dies an den Zellen der Bindestoffen, die sich je nach den Zug- und Druckverhältnissen verschieden umgestalten. Am merkwürdigsten verhält sich in dieser Beziehung das Knochengewebe (Kampf der Teilchen nach Roux). (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Heilung der Tuberkulose durch das Serum Cuguillière.

Von Tierarzt Faure in St. Denis de Pite.

Viel Aufsehen erregt zur Zeit in Frankreich ein Fall von geheilter Tuberkulose. Unter den frisch gekauften Milchkühen des Marquis de Castellane auf Schloss Savignac (Gironde) erweckte ein Stück hohen Verdacht auf Tuberkulose und konnte auch schon die erste Unter-

¹⁾ O. Schultze, Archiv f. mikr. Anat. 63. Bd. pag. 197.

²⁾ v. Lenhossek, Das Problem der geschlechtsbildenden Ursachen 1903, pag. 54.

³⁾ M. Wilckens, Grundriss der landw. Haustierzucht. II. Band, S. 36, 1888.

suchung denselben bestätigen, die Reaktion auf Tuberkulin betrug 2,3°. In der Flanke waren die Drüsen vierfach vergrößert und auch per rectum fühlte man geschwollene Gekrösdrüsen; der Appetit war schlecht, Atmung und Temperatur erhöht, es bestand Nasenausfluss, Schmerz unter dem Plessimeter und die Auskultation ergab sowohl Lungentuberkulose als Pleuresie. Da zur Zeit das von Dr. Cuguillère dargestellte Tuberkuloseserum viel von sich sprechen machte, wurden versuchsweise verschiedene Injektionen gemacht (20—40 ccm), mit denen überraschend schnell eine Verbesserung der Fresslust und Sinken der Reaktion erzielt wurde. Nach 2½ Monaten erfolgte keine thermische Reaktion mehr und hatte sich auch eine eklatante Besserung des Gesamtzustandes bemerklich gemacht, das Haarkleid wurde glänzend, die Haut weich, locker und die gen. Drüsen verschwanden fast ganz, auch die Zahl der Atemzüge fiel von 48 auf 20.

Die Serumeinspritzungen wurden fortgesetzt und die Dosis auf 40 ccm erhöht, bis nach 4 Monaten auch die letzten morbiden Zeichen verschwunden waren, das Tier schien klinisch genommen geheilt und hatte im Gewicht um 75 kg zugenommen.

Es entstand nun die Frage, ob man es auch mit einer vollständigen Heilung zu tun habe, was nur durch eine Sektion zu beweisen war; der grossen Bedeutung der Frage wegen bewilligte auch der Marquis das Töten. Die Autopsie, welcher der Tierarzt des Departements, Dr. Cuguillère selbst und mehrere Aerzte, der Besitzer und die Beamten der Mairie beiwohnten, ergab folgendes Resultat. Die Unterzungen- und Bronchialdrüsen zeigten nichts krankhaftes, die Leistendrüsen nur mehr Spuren geheilter Entzündung, ebenso die Gekrösdrüsen, es fanden sich hier bloss noch sehr feine verkalkte Granulationen, die sehr hell und gelblich aussahen. In den Lungen befanden sich kaum mehr Spuren einer vorübergegangenen Pneumonie, auf der Rippenpleura bindegewebige Reste. Somit bestanden nur noch Narben und auch Teile dieser hatten beim Weiterimpfen auf gesunde Tiere ihre Virulenz verloren, es konnte daher die Heilung auch vom wissenschaftlichen Standpunkte als eine vollständige bezeichnet werden. Weitere Experimente sind im Zuge und sollen samt dem mikroskopischen Befunde veröffentlicht werden. Vogel.

Zur Aetiologie der allgemeinen Lymphadenie.

Von Tierarzt Guittard.

(Le Progrès vétérinaire, Décembre 1904.)

Verfasser hatte Gelegenheit, einen Krankheitsfall beim Rind zu beobachten, der einen erwünschten Beitrag zu der Aetiologie der generalisierten Lymphadenie geliefert hat, über welche noch so wenig bekannt ist. Auch will er zugleich die Aufmerksamkeit der Praktiker darauf lenken, dass jene Erkrankung, die man bei Rindern gewöhnlich als Paraplegia puerperalis bezeichnet, manchmal auch von einer nutritiven Störung im lymphatischen System abhängig sein kann. Der Krankheitsfall ist kurz folgender.

Eine siebenjährige, im 7. Monat der Trächtigkeit befindliche Kuh fing an, den Appetit zu verlieren und verfiel rasch in Abmagerung, ohne dass im gastrischen System irgend etwas krankhaftes aufzufinden gewesen wäre. Die Augen fielen tief zurück und die Schleimhäute erblassten auffällig. Man dachte zuerst an Tuberkulose, ohne jedoch im weiteren Verlaufe Anhaltspunkte zu gewinnen, die Haare blieben glänzend, der Rücken ist nicht flexibel, das Atmen geschieht ruhig. Was einigermaßen auf eine Diagnose hinwies, war das baldige Auftreten geschwollener Lymphdrüsen, welche in der präpharyngealen Gegend kleine, weiche, von einander getrennte Geschwülste bildeten, offenbar lag daher eine „lymphogene Diathese“ vor, gegen welche mit den bekannten Mitteln vorgegangen wurde

(Chinin, Eisenkarbonat und dergl.). Nichtsdestoweniger und trotz sorgfältiger diätetischer Verpflegung machte die Abmagerung stetige Fortschritte, die Kuh konnte sich nach zwei Monaten nicht mehr vom Lager erheben und verfiel in Dekubitus; ausserdem zeigten sich jetzt alle Merkmale des paralytischen Kalbefiebers, das kranke Tier schien daher verloren zu sein, als über Nacht die Geburt erfolgte. Das Kalb war gut ausgetragen, auch munter und befand sich in den besten Ernährungsverhältnissen, die zum Skelett herabgesunkene Mutter dagegen gab keinen Tropfen Milch; sie machte auch keine Anstrengungen zur Austreibung der adhärennten Eihäute, blieb vielmehr einige Tage lang ruhig liegen. Erst am 5. Tage vermochte sie ohne Hilfe vom Boden sich zu erheben und 14 Tage nach der Geburt kam wieder voller Appetit, so dass die Kuh nunmehr rasch sich erholte und bald vollständig genas.

Ganz unzweifelhaft muss hier als einzige Ursache der Lymphadenie und Paraplegie die vorgeschrittene Trächtigkeit beschuldigt werden, denn mit dem Aufhören dieser Ursache verschwand die schwere Krankheit alsbald von selbst. Vogel.

Ueber Splittersputa Tuberkulöser.

Von Dr. Carl Spengler, Davos.

(Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankh., 49. Bd. Heft III. 1905.)

In einer früheren Arbeit hat Verfasser darauf hingewiesen, dass im Sputum mancher Phthisiker keine normalen Tuberkelbazillen, sondern nur Tb.-Bazillensplitter zu finden sind, die als isolierte, aus dem Kettenverband losgelöste, häufig in Gruppen zusammenliegende säurefeste Körnchen dem geübten Untersucher als sicheres Beweismittel für die Diagnose „Splittersputum“ dienen. Die Splitter sind als Involutionsformen der Tb.-Bazillen mit erheblich geringerer Lebens- und Wachstumsfähigkeit und verminderter Virulenz anzusehen, sie sind als eine an der Grenze der Vitalität angelangte Wuchsform der Tb.- bzw. Perlsuchtbazillen aufzufassen und besitzen dementsprechend eine geringere Resistenz gegen Chemikalien und wenig Neigung zur Anreicherung. Sporeneigenschaften kommen den Splittern nicht zu. Man trifft sie auch in Kulturen, namentlich in solchen, die schlechte Ernährungsbedingungen für die Bazillen bieten. Ebenso soll die Splitterbildung bei solchen Individuen gang und gäbe sein, die Dank einer natürlich oder künstlich erworbenen Partialimmunität der Tb.-Bazillentwicklung keinen guten Boden darbieten. Die Frage, ob die Splittersputa für Perlsucht oder menschliche Tuberkuloseinfektion sprechen, ist nicht sicher entschieden. In Kulturversuchen ist, wohlverstanden bei ungünstigem Nährboden, die Splitterbildung bei Perlsucht die Regel, bei menschlichen Tb.-Bazillen nicht, obwohl gerade hier bei menschlichen Tb.-Bazillen die gekörnte Struktur der einzelnen Stäbchen, also die Vorstufe der Körnerisolierung, deutlich ausgeprägt ist. Der Abhandlung sind 9 gute Abbildungen beigelegt. Oppermann.

Primäre Gebärmuttertuberkulose bei der Kuh.

Von Ceramicola.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 217.)

C. wurde zu einer Kuh zur Geburtshilfe gerufen; als er hinkam, war die Geburt schon vollendet, die Eihäute aber nicht abgegangen und gleichzeitig hatte sich aus dem Uterus ein grösseres Quantum einer rahmartigen Flüssigkeit abgesondert. Die Eihäute wurden manuell entfernt und hierbei wurde eine eigenartige körnige Beschaffenheit der Uterusschleimhaut gefühlt. Durch desinfizierende Ausspülungen schien sich alles schnell zu regeln und die Kuh zu gesunden. Bald stellte sich jedoch schwankender Gang, schliesslich Festliegen, Abmagerung usw. ein, sodass die Kuh getötet wurde.

Bei der Obduktion fand sich die Uterusschleimhaut mit verkästen Knötchen und zahlreichen Geschwüren über-

sät. Die Lunge enthielt massenhafte Miliartuberkel von grauer Farbe. Alle anderen Organe erschienen gesund, sodass die Gebärmuttertuberkulose als Primärleiden angesehen werden musste.

Frick.

Morphiumwirkung bei einer Kuh.

Von Groll-Berchtesgaden.

(Wochenschr. für Tierhaltung und Viehzucht. 1905. Nr. 11.)

Eine Kuh begann im Anschluss an eine Lysolausspülung ihrer Gebärmutter heftig zu drängen und erhielt deshalb eine subkutane Injektion von 1,0 g (!) Morphinum. Kurze Zeit später zeigte die Kuh die heftigsten und bedrohlichsten Excitationserscheinungen, die viele Stunden bestehen blieben. — Die in der Literatur so zahlreich veröffentlichten Fälle von gleich ungünstiger Wirkung grosser Morphinum Dosen beim Rindvieh haben demnach noch nicht bewirkt, dass man von der Anwendung dieses in der Bujatrik recht wohl entbehrlichen Mittels oder doch wenigstens grosser Dosen desselben beim Rindvieh allgemein Abstand nimmt.

Zürn.

Ueber Schachtelalm-Vergiftung.

Von Stabsveterinär Zix-Landau.

(Wochenschr. für Tierhaltung und Viehzucht. 1905. Nr. 14.)

Innerhalb eines Monats erkrankten von 2 Batterien eines Feld-Artillerie-Regimentes insgesamt 6 Dienstpferde unter den Erscheinungen der Kreuzlähme. Die Pferde zeigten schwankenden, taumelnden Gang, Nachschleifen der Hinterfüsse, Aufstellen derselben auf die Zehe und äusserst schweres Vorwärtsbewegen. Bei einer Stute trat ausserdem noch ein ganz auffallend erhöhter Geschlechtsreiz und Drang auf die Blase auf. Im übrigen zeigten die Pferde kein weiteres Krankheitssymptom, weder Störung der Herz- und Lungentätigkeit noch des Appetites; die Psyche war frei.

Eine Untersuchung der Futtermittel ergab, dass das Streustroh bis zu 1,6 Gewichtsprozent Schachtelhalme enthielt. Nach der Entfernung traten keine weitere Erkrankungen auf; die erkrankten Pferde wurden nach zwei bis vier Wochen als geheilt entlassen.

Zürn.

Einiges über das Futtermittel Melasse.

Von Professor Albrecht (Wchschr. f. Tierh. u. Viehz. 1905, No. 15 und 16).

In den käuflichen Melassegemischen stellt sich der Preis für Melasse durchweg höher als wenn die Melasse in flüssiger Form erworben und die Mischung mit dem Melasse-träger, die einfach auszuführen ist, vom Käufer oder auf genossenschaftlichem Wege ausgeführt wird. Der Preis der Torfmelasse z. B. beträgt zeitweilig 200 Proz. des Melassepreises. Ferner muss der Käufer bei vielen Mischungen ganz wertlose Substanzen wie Erdnusschalen u. dergl. teuer mitbezahlen; dies z. B. bei der Blutmelasse. Ueber das als Peptonfutter bezeichnete Gemisch des Mageninhaltes und des Blutes von Schlachttieren mit Melasse ist zu bemerken, dass es gar kein Pepton enthält (Kellner, die Ernährung der landwirtsch. Nutztiere 1905, S. 354).

Verfasser stellte an Kühen und Ziegen Fütterungsversuche mit Malzkeimmelasse (mit 60 Prozent Melassegehalt) an.

6 hochträchtige Kühe erhielten neben gutbeschaffenem Wiesenheu in der ersten Versuchswoche je 2, in der zweiten 4, in der dritten 5 und von der vierten Woche ab je 6 Pfund Malzkeimmelasse täglich. Die Kühe zeigten keine Verdauungsstörungen (Diarrhoe), kalbten zur rechten Zeit und normal und ihre Milch erzeugte bei den Säugekälbern keine Diarrhoe.

6 trächtige Ziegen erhielten neben Wiesenheu und Roggenkleie je 10 Tage hindurch zusammen 3, 4 und 6 Pfund und nach dem Lammen 9 Pfund Malzkeimmelasse. Auch hier war weder bei den Muttertieren noch bei den Jungen in irgend einer Weise ein ungünstiger Einfluss der Fütterung zu bemerken.

Die Melasse wurde von allen Tieren sehr gern aufgenommen.

Zürn.

Ueber Sanoform.

Von Sanitätsrat Dr. Unger, Berlin.
(Therapeutische Monatshefte XIX, S. 141).

Sanoform ist Dijodsalizylsäuremethylester, 1895 von Gallinek und Courant dargestellt. Nach den Versuchen von Bamberg und Strassmann ist S. ungiftig. In Verbindung mit lebendem Gewebe löst es sich langsam unter Abspaltung von Jod und Salicylsäure. Verf. behandelte mit S. Panaritien, Phlegmonen, Haut- und Lymphdrüsen-Abszesse, Furunkel und frische Riss-, Quetsch- und Schnittwunden mit durchaus günstigem Erfolge. Die Granulationsbildung war eine normale und auffallend war die schnell eintretende Einschränkung der Sekretion bei eitrigen Prozessen. Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Resultat, dass das Sanoform, abgesehen von dem grossen Vorteil der Geruchslosigkeit, bei seiner Anwendung alle Vorzüge des Jodoforms hat, aber frei ist von allen Nebenwirkungen desselben.

Künemann.

Öffentliches Veterinärwesen.

Novelle zum Preussischen Ausführungsgesetz vom 12. März 1881.

Dem Abgeordnetenhaus ist soeben eine Novelle zum § 3 des Ausführungsgesetzes zum Reichs-Viehseuchengesetz zugegangen. Der § 3 dieses Gesetzes bestimmt in seiner jetzigen Fassung, dass die zur Abwehr der Viehseuchen-Einschleppung aus dem Auslande zu erlassenden Anordnungen von den Regierungspräsidenten der Grenzbezirke nach zuvor eingeholter Genehmigung des Landwirtschaftsministers zu treffen sind. Da es sich, wie die Begründung der Novelle ausführt, als zu umständlich herausgestellt hat, dass der Minister nicht selbständig, sondern nur auf dem Umwege über die Regierung vorgehen kann, soll § 3 dahin abgeändert werden, dass die Anordnungen vom Landwirtschaftsminister oder mit dessen Genehmigung von den Regierungspräsidenten der Grenzbezirke zu treffen sind.

fh.

Ist die Wut vererbbar?

Von Dr. Konradi (Kolozsvár).

Zentralblatt f. Bakteriologie. 38. Bd. Heft 1.

Es ist bis jetzt noch nicht sicher entschieden, ob das Wutvirus von der Mutter auf das Kind übergeht. Die diesbezüglichen, in der Literatur niedergelegten Angaben widersprechen sich. Verfasser suchte daher die Frage durch genaue Experimente definitiv zu lösen.

Es wurden zwei Experimente angestellt, das eine mit Passagevirus, das andere mit Strassenvirus. Im ersten Falle wurde ein trächtiges Kaninchen subdural geimpft. Nachdem die Tiere an der Krankheit eingegangen waren, nahm der Autor die Föten heraus und verimpfte deren Halsmark wieder in derselben Weise auf Meerschweinchen und Kaninchen.

Dabei ergab sich, dass beim Passagevirus die Inkubation 92—96 Tage betrug bei den geimpften Meerschweinchen, 105 und 475 Tage bei den geimpften Kaninchen.

Unter den gleichen Verhältnissen gingen die indirekt mit Strassenvirus infizierten Meerschweinchen nach 15 Tagen zu Grunde, ein mit demselben Fötus geimpftes Kaninchen bekam am 12. Tage einen Anfall, der jedoch vorüberging. Am 229. Tage erkrankte das Tier wieder und verendete an Wut.

Bezüglich des Modus der Infektion glaubt Verfasser annehmen zu dürfen, dass das Virus durch das Blut von der Mutter auf das Junge übertragen wird.

Die Schlüsse des Autors aus seiner Arbeit sind folgende:

1. Der Wutvirus geht von der Mutter auf den Fötus über, scheint aber inzwischen abgeschwächt zu werden.

2. Zu solchen Untersuchungen sollte man nicht nur Kaninchen sondern auch Meerschweinchen benutzen, da diese für Wut empfänglicher sind.

3. Die Beobachtungsdauer muss ungefähr auf $1\frac{1}{2}$ Jahr verlängert werden.

Carl.

Schweineseuche und Schweinepest im Deutschen Reiche während des Jahres 1903.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. XVIII. Jahrgang.)

Die Schweineseuche einschl. der Schweinepest ist im Deutschen Reiche in allen Staaten aufgetreten. Es waren betroffen 80 Regierungs- usw. Bezirke, 651 Kreise usw., 6818 Gemeinden usw., 11828 Gehöfte. Erkrankt sind 73655 Schweine, gefallen oder getötet 52169 = 70,8 Proz. der erkrankten Tiere.

Im 1. Vierteljahr waren in 1501 Gemeinden und 2327 Gehöften 15221 Schweine erkrankt, im 2. Vierteljahr in 2036 Gemeinden und 3286 Gehöften 20547 Schweine, im 3. Vierteljahr in 1759 Gemeinden und 2738 Gehöften 18084 Schweine, im 4. Vierteljahr in 1580 Gemeinden und 2698 Gehöften 19803 Schweine. Die grösste räumliche Verbreitung und die meisten Erkrankungsfälle fielen also in das 2. Vierteljahr.

Die stärkste räumliche Verbreitung hatte die Seuche in den Regierungsbezirken Liegnitz (718 Gemeinden, 1234 Gehöfte), Breslau (715, 1189), Bromberg (429, 755), Posen (419, 612), in den Kreisen Trebnitz (85, 124), Grünberg (81, 281), Schroda (80, 148), Znin (72, 112), Thorn (70, 132).

Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungsbezirken Marienwerder (7041), Schleswig (6945), Bromberg (6248), Posen (5638), aus den Kreisen Steinburg (2130), Marienburg i. Westpr. (1774), Neustadt in Ob.-Schl. (1334), Marienwerder (1183), Regenwalde (1160), Stolp (1128), Wongrowitz (1048).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Die Schweinepest ist von Luxemburg nach Hessen verschleppt worden. Innerhalb des Reiches ist die Seuche mehr wie hundertmal von einem Staat in einen andern verschleppt worden. Mehrfach ist die unterlassene Ausführung polizeilich angeordneter Sperrmassregeln Anlass zu Seuchenübertragungen geworden. Bei vorschriftsmässiger Ausführung der Sperrmassregeln haben folgende Umstände eine Verbreitung der Seuche vermittelt: Verwendung von Impfstoffen (Kreis Mohrungen), Hausierhandel (Kreis Dt. Krone, Glatz, Guhrau, Trebnitz), Verfütterung von Molken aus einer Molkerei (Kreis Stuhm), gemeinsamer Weidegang (Kreis Greifenhagen), Personenverkehr (Kreis Schivelbein), nachbarlicher Verkehr (Kreis Witkowo), verspätete Beseitigung von Abfällen (Bezirk Pirmasens). Unterlassung der Anzeige hat im Kreis Salzwedel eine starke Verbreitung der Seuche verursacht. Auf vorhergegangene verheimlichte Seuchenerkrankungen waren zahlreiche Ausbrüche von Schweineseuche zurückzuführen (Kreis usw. Militsch, Steinburg, Zittau, Grimma). Mangelhafte Desinfektion war in mehreren Fällen Anlass zum Wiederausbruch der Seuche.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. In zahlreichen Fällen wurde die Seuche bei der tierärztlichen Beaufsichtigung der Märkte ermittelt, in einigen Fällen bei öffentlichen Auktionen. Bei der tierärztlichen Ueberwachung des Schlachthausbetriebes, bei der Fleischschau und Ergänzungsbefahrung wurde die Seuche in mehreren hundert Fällen konstatiert, in nicht wenigen Fällen ferner in Abdeckereien. Bei polizeilich angeordneten Untersuchungen aller durch die Seuche gefährdeten Tiere am Seuchenort wurde die Seuche festgestellt in mehr als hundert Fällen.

Inkubationsdauer: 3—21 Tage.

Impfungen. In Mecklenburg-Schwerin haben die Impfungen mit dem Septizidin sowohl als mit dem polyvalenten Serum „nicht sehr günstige“ Resultate gehabt. In Elsass-Lothringen wurde die Schweineseuche in verschiedenen

Kreisen durch Impfung mit polyvalentem Serum mit „anscheinend gutem Erfolg“ bekämpft. Nähere Angaben fehlen.

Marktverbot. In mehreren Kreisen soll das Verbot der Schweinemärkte günstig auf die Seuchentilgung gewirkt haben ohne wesentliche Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse herbeizuführen; anderwärts litt der Ferkelabsatz durch das Marktverbot. In Hessen wurde der Auftrieb von Schweinen auf Viehmärkte verboten. Geschädigt wurden die Marktgemeinden und Händler.

Froehner-Fulda.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die preussischen Hauptgestüte.

Durch die kürzlich erfolgte Umwandlung der beiden Zuchtgestüte Zwion-Georgenburg (Ostpreussen) und Neustadt a. d. D. (Brandenburg) in Hauptgestüte besitzt Preussen nunmehr 5 Hauptgestüte: Trakehnen (Landstallmeister v. Oetingen), Graditz (Oberlandstallmeister Graf v. Lehndorff), Beberbeck (Landstallmeister v. d. Marwitz), Zwion-Georgenburg (Landstallmeister Runge) und Neustadt a. d. D. (Landstallmeister Graf Siegfried v. Lehndorff).

fn.

Gastrische Schwierigkeiten bei Milchkälbern.

(Progrès vétérinaire. Décembre 1904.)

Obwohl es kaum vorkommt, dass Milchkälber nicht schon vor der Zeit feste Futterstoffe, einzelne Halme von der Ration der Mutter naschen, ziehen doch derlei Gelüste für gewöhnlich nicht üble Folgen nach sich, die Kälber nehmen diese Gewohnheit meist auch erst an, wenn sie schon in ein gewisses Alter eingetreten sind. Andere Nahrungsmittel als Milch vermögen sie nur umzusetzen, wenn sie 4—5 Monate erreicht haben, die Aufnahme schon einer geringen Menge Halmfutter vor der Zeit kann aber wie bekannt recht gefährlich werden. Es sind erst einige Wochen her, dass Tierarzt Guittard die Sektion eines 3 Wochen alten Kalbes machte; dasselbe war nicht eigentlich krank, nur der Bauchumfang hatte etwas zugenommen, was nicht absonders beobachtet wurde, weil das Tier nach wie vor lebhaft nach dem Euter verlangte. Erst nach 2—3 Tagen, nachdem Diarrhöe sich zeigte und die Muffel eisig kalt wurde, ist Hilfe verlangt worden und fand Verf., dass sich der Zustand rasch verschlimmerte. Schon nach 5 Stunden trat Tod ein.

Bei der Sektion lag keinerlei Erkrankung im Verdauungsapparat vor, der Labmagen war mit frisch aufgenommenem Milch erfüllt und auch Leber und Milz befanden sich in Ordnung, nur seitlich in dem etwas aufgetriebenen I. Magen hatte sich eine zwei Faust grosse Masse gebildet, welche sowohl die Leber als das Herz zur Seite drängte. Letzteres erlitt einen starken Druck, es war daher verkleinert, ganz schlaff und in Falten gelegt, da es weder in den Kammern noch in den Vorhöfen einen Tropfen Blut enthielt. Desto gefüllter erwiesen sich die einmündenden grossen Gefässe, während die intakte Lunge auffallend blass aussah. Die Ausdehnung des Raumes versuchte ein fester, aus Heu- und Strohhäcksel bestehender Futterknäuel, der indes die Schlundrinne nicht belästigte, es fand daher auch keine Störung in der Verdauung statt. Der eingetretene rasche Tod konnte nur aus der Unterdrückung jeder Herztätigkeit hergeleitet werden und rührte daher auch die völlige Erkalteung des Flotzmaules, wie wenn eine innere Verblutung stattgefunden hätte. Würde man um diese Zeit auskultiert haben, hätte man auch die schwere, vom Herzen ausgehende Gefahr erkennen können, es wären dann aber wieder Zweifel entstanden, welche Ursache vorliegt, da man den Knäuel nicht fühlen konnte, auch hätte hier eine rasch ausgeführte Gastrotomie Rettung zu bringen kaum vermocht.

Hand aufs Herz, wer hätte in einem solchen Falle an ein derartiges Hindernis im Rumen gedacht; auch der Besitzer wusste nichts davon, dass das Kalb feste Nahrung zu sich genommen hatte. Da die Schlundrinne noch nicht so ausgebildet ist, wie bei ruminierenden Tieren und die Milch direkt in den Labmagen geschickt wird, braucht sie auch keinen Aufenthalt in den beiden Vormägen zu nehmen, es treten daher auch hier keine Störungen auf, die sich wie bei Erwachsenen nach aussen kund geben. Sicher kommen Todesfälle dieser Art häufiger vor, als man weiss, ein grosser Fehler liegt daher darin, dass die Tierärzte allzuwenig zu Schlachtungen bei Milchkälbern berufen werden. Wäre dies nicht der Fall, wüsste man wenigstens, dass Vorgänge obiger Art öfters passieren, statt dessen hört man nur von Zeit zu Zeit von Schlächtern auf dem Lande, der Tod sei durch „Herzleere“ eingetreten. In anderen Fällen wohnen zwar die Tierärzte dem Schlachten bei, es wird aber das Ergebnis nicht veröffentlicht. Von welcher Wichtigkeit die Kasuistik ist, geht z. B. daraus hervor, dass man erst vor etwa 20 Jahren erfuhr, dass Zwerchfellbrüche der Haube gleichfalls durch Herzkompensation rapiden Tod herbeiführen können.

Vogel.

Ueber den Uebergang von Arzneimitteln in die Milch.

(Illustrierte Landw. Zeitung Nr. 29, 1905).

In welcher Weise wirken Arzneimittel auf die Milch? Gehen dieselben in die Milch über? Zur Lösung dieser für die Milchwirtschaft wichtigen Frage hat, wie im Milch-wirtschaftlichen Zentralblatt referiert wird, L. von Stallie eingehende Versuche angestellt und z. B. bezogen sich dieselben auf Alkaloide, Jodkalium, Salol, Salizylsäure und Terpentinöl. Von den Alkaloiden wurden der Versuchskuh zu drei verschiedenen Malen wechselweise Physostigmin sulfuric. 0,05, Pilocarpin. hydrochloric. 0,25 und Morphin. hydrochloric. 0,2 subkutan injiziert. Von der gesammelten Morgen- und Abendmilch wurden je 3 Liter untersucht und nach verschiedenen Methoden keine Reaktion auf die genannten Stoffe erzielt. Auch die an weissen Ratten und Mäusen mit einem Teile der Milch angestellten Fütterungsversuche fielen negativ aus. Dasselbe Resultat ergab sich, als dem Rind auf vier aufeinander folgenden Tagen je 8 g Opiumpulver verabreicht wurde. Auch hier konnte in der am 4. und 5. Tage gesammelten Milch keine Spur der Alkaloide nachgewiesen und auch bei der mit der Milch gefütterten weissen Ratte und weissen Maus konnten Vergiftungserscheinungen nicht beobachtet werden.

Bei dem Nachweis von Jodkalium, von dem die Kuh auf vier aufeinander folgenden Tagen je 5 g, also im ganzen 20 g erhielt, wurde bei verschiedenen Untersuchungsmethoden keine Reaktion auf Jodkali erzielt.

Es geht also so gut wie kein Jod bei der Verabreichung von Jodkalium in die Milch über.

Auch Salol und Salizylsäure gehen nicht in die Milch über. Die Kuh erhielt auf vier aufeinander folgenden Tagen je 20 g Natrium salizylic., im ganzen also 80 g. Bei der Untersuchung der Milch trat keine violette Verfärbung ein, also war Salizylsäure zweifellos nicht zugegen.

Dasselbe Resultat ergab sich, als die Milch untersucht wurde, nachdem die Kuh an sechs aufeinander folgenden Tagen je 5 g Salol erhalten hatte.

Terpentinöl konnte ebenfalls in der Milch nicht nachgewiesen werden. Die Kuh erhielt 2 mal 20 g Terpentinöl. Die Milch, welche erhalten wurde, zeigte weder abnormen Geruch noch Geschmack. Von der Milch wurden 2 Liter mit Wasserdampf destilliert. Im Destillat konnte nicht ein einziger Oeltropfen nachgewiesen werden und es war auch geruchlos.

Nörner

Zahl der Pferde in Europa.

Von Interesse ist die von der französischen Monats-schrift „Revue Mondiale“ kürzlich veröffentlichte und jetzt

auch von englischen Zeitungen bestätigte Statistik der zur Zeit in Europa gehaltenen Pferde, einem Weltteile, der unzweifelhaft die grösste Pferdezahl aufzuweisen hat. Die Gesamtsumme beläuft sich auf 33 Millionen und verteilt sich dieselbe auf die einzelnen Länder wie folgt:

| | | |
|----------------------------------|-----|-----------|
| Russland | 17 | Millionen |
| Oesterreich-Ungarn ¹⁾ | 3,5 | „ |
| Deutsches Reich . . . | 3,3 | „ |
| Frankreich | 2,8 | „ |
| England | 2,7 | „ |
| Italien | 1,2 | „ |

In den übrigen Staaten des Kontinents bleibt die Zahl unter 200 000. Vergleicht man die Totalsumme von 33 Millionen mit den früher in Europa erhobenen Ziffern, so ergibt sich, dass zwar keine Zunahme, aber auch keine fühlbare Abnahme erfolgt ist und liegt darin auch ein Trost für die Tierärzte, nachdem man immer befürchtete, es werde nicht ausbleiben können, dass die namentlich in Frankreich und Deutschland in so starkem Aufblühen begriffene Automobilindustrie einen Rückgang in der Aufzucht von Wagen- und Luxuspferden zur Folge habe.

Vogel.

¹⁾ Ungarn für sich allein besass 1904 1,9 Millionen Pferde.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Aussichten der Militär-Veterinär-Reform.

Während die Tierärzte des Landes sich allgemein der frohen Hoffnung hingeben, die Allerhöchste Kabinetsorder vom 27. August 1903 durch die Bildung eines Veterinär-offizierkorps bald verwirklicht zu sehen, werden jetzt Zweifel darüber laut. Prof. Schmaltz teilt in der B. T. W. mit, welche Gerüchte hierüber in Berlin umlaufen. Hiernach wurde schon lange gemunkelt, dass unter älteren Veterinären der Wunsch bestehe, Beamte bleiben zu wollen; in diesem Sinne seien einflussreiche Persönlichkeiten an der Miniarbeit. Neuerdings werde allgemein erzählt, dass die Arbeit im Stillen gelungen sei und dass schon in aller-nächster Zeit die z. Zt. in Bayern bestehende Beamtenstellung der Veterinäre allgemein für die deutsche Armee eingeführt werden solle.

Wir sind nicht in der Lage, diese Gerüchte auf ihren Wert prüfen zu können, möchten ihnen aber keinen Glauben schenken. Wir können es uns nicht vorstellen, dass eine Allerhöchste Kabinetsorder auf Betreiben einzelner Veterinäre — denn die Gesamtheit hat ihren Willen dahin nicht kundgegeben — wieder umgestossen wird. Es ist wohl eine Tatsache, dass manche ältere Veterinäre lieber höhere Beamte mit bestimmtem und gegen die bisherigen Verhältnisse erhöhten Range sein wollten, als Veterinär-offiziere; aber diese Tendenz war auch schon vor Erlass der Kabinets-order bekannt und wurde nicht berücksichtigt. Jetzt nun sollte sie nachträglich noch zur Geltung kommen? Was der Mensch hofft, glaubt er gern, hiernach wollen wir es nicht glauben.

Wenn die Wünsche der Tierärzte überhaupt bei der Reform der veterinären Militärverhältnisse Berücksichtigung finden sollen, dann müssen zweifellos in erster Linie die der aktiven Militärveterinäre gehört und ihnen das Hauptgewicht zugemessen werden. Sollten aber nur einzelne ältere Veterinäre dabei zu Worte kommen, so könnte die Reform doch sehr gegen die Wünsche der Majorität ausfallen. Nach unserer Kenntnis von der Lage der Dinge, war die Mehrheit der aktiven preussischen Militärveterinäre und die Gesamtheit der Veterinäre des Beurlaubtenstandes mit den übrigen Tierärzten sehr eingenommen für die Bildung eines Veterinär-Offizierkorps. Es dürfte also an Unzufriedenen nicht fehlen, wenn die vielverheissende Kabinets-order wieder zu Grabe getragen würde.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest.

Auf Ersuchen des Organisations-Komités des Kongresses hat Se. Kais. u. Königl. Hoheit Erzherzog Josef August geruht, das Protektorat des VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongresses zu übernehmen. Seine Hoheit erklärte sich auch bereit, der feierlichen Eröffnungs-Sitzung beizuwohnen und die Kongress-Verhandlung persönlich zu eröffnen, sowie am Abend des ersten Tages die offiziellen Vertreter der ausländischen Regierungen und die Kongressleitung in der königlichen Burg zu empfangen.

Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

| | |
|--|-----------------|
| Peters, Dep.-Tierarzt, Bromberg | Mk. 50.— |
| Brietzmann, Dep.-Tierarzt, Köslin | 30.— |
| Eggeling, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin | 50.— |
| Griebeler, U.-Veterinär, Deutz | 5.— |
| Heyden, Tierarzt, Hermülheim II. Rate | 5.— |
| Bongartz, Kr.-Tierarzt, Bonn II. Rate | 10.— |
| van Straaten, Kr.-Tierarzt, Dinslaken | 10.— |
| Bettelhäuser, Tierarzt, Duisburg | 20.— |
| Verein Rheinpreussischer Tierärzte | 300.— |
| | <hr/> |
| | Mk. 480.— |
| Dazu von früher: | 7114.45 |
| | <hr/> |
| | Sa. Mk. 7594.45 |

Köln, 7. Mai 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:
gez. Dr. Lothes, Vorsitzender, Nehrhaupt, Kassierer.

Schöne Worte.

Im österreichischen Budgetausschuss des Abgeordnetenhauses nahm der Minister Veranlassung zu betonen, dass die zeitgemässe Um- und Ausgestaltung der Verwaltung die unablässige Fürsorge der Regierung bilde. Er wies auf die grossen Schwierigkeiten der Verwaltungsreform hin und kündigte verschiedene Massnahmen bezüglich des Sanitätswesens und des Veterinärwesens an. Er hob hervor, der Zustand des österreichischen Veterinärwesens sei sehr befriedigend und könne sich mit den Verhältnissen in den ausländischen Staaten vollkommen messen.

Wenn doch auch die Tierärzte in Oesterreich sagen könnten, sie wären mit ihren Verhältnissen zufrieden.

Keine staatliche Schlachtviehversicherung in Anhalt.

Der Entwurf eines Schlachtviehversicherungsgesetzes wurde von der anhaltischen Staatsregierung zurückgezogen, nachdem der Landtag den § 1 mit Stimmgleichheit abgelehnt hatte.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Der Vorstand der Abteilung für Tierheilkunde ladet durch Rundschreiben zu den Verhandlungen der Abteilung während der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran, die vom 24. bis 30. September 1905 stattfinden soll, ein.

Da den späteren Mitteilungen über die Versammlung, die im Juni zur Versendung gelangen, bereits ein vorläufiges Programm der Verhandlungen beigefügt werden soll, so sind Vorträge und Demonstrationen — namentlich solche, die grössere Vorbereitungen erfordern — wenn möglich bis zum 15. Mai bei dem Stadt-Obertierarzt Kofler, Innsbruck anzumelden. Vorträge, die erst später, insbesondere erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden, können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn hiefür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hiefür kann daher nicht übernommen werden.

Da auch auf der bevorstehenden Versammlung, wie seit mehreren Jahren, wissenschaftliche Fragen von allgemeinerem Interesse soweit wie möglich in gemeinsamen Sitzungen mehrerer Abteilungen behandelt werden sollen, so müssen Wünsche für derartige von unserer Abteilung zu veranlassende gemeinsame Sitzungen frühzeitig geäussert werden.

Einführende sind: Stadt-Obertierarzt Kofler, Innsbruck. Bezirks-Tierarzt Knittel, Meran.

Schriftführer: Bezirks-Tierarzt Posch, Schlanders. Bezirks-Tierarzt Strohschneider, Innsbruck.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Aachen.**Einladung**

zu der am Sonntag, den 21. Mai 1905, morgens 11 Uhr im Hotel „Berliner Hof“ Bahnhofstrasse, stattfindenden Frühjahrs-Versammlung.

Tages-Ordnung:

1. Geschäftliches und Mitteilungen.
2. Neuwahl des Vorstandes.
3. Beschlussfassung über einen zu veranstaltenden Ausflug evtl. nach Nideggen.
4. Vortrag des Herrn Direktor Bockelmann über das Thema: Die Beteiligung der Tierärzte an der Regelung der Milchkontrolle.
5. Fleischschau und Mitteilungen aus der Praxis.

Nach Schluss der Sitzung findet ein gemeinsames Mittagessen statt.

Der Vorstand
I. A.: Dr. Schmidt.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Der technische Referent für Veterinärwesen und Viehzucht im Ministerium des Innern, Regierungsrat Franz Hafner, zum Oberregierungsrat ernannt.

Ernennungen: Tierarzt Dr. Tiede-Berlin zum Vorsteher des Bakteriologischen Laboratoriums am Schlachthofe zu Köln, Tierarzt W. Kuche zum Schlachthoftierarzt in Magdeburg.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Westermann von Langenweddingen nach Halberstadt.

Niederlassungen: Tierarzt Hancken aus Bevonsen in Lamstedt, Kreis Neuhaus a. d. Oste.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Dr. Heuss, Oberveterinär vom Hus. Regt. Kaiser Nikolaus II. von Russland (1. Westfäl.) Nr. 8, zum 2. Nassau. Feldart. Regt. Nr. 63 Frankfurt, Dr. Grabert, Oberveterinär vom 1. Gardefeldart. Regt. zum 2. Gardedrag. Regt. Kaiserin Alexandra von Russland, — versetzt. Hesse, Oberveterinär der Landw. 2. Aufgebots (Osterode), Baranski, Oberveterinär der Gardelandwehr 2. Aufgebots (Aachen), — zu Stabsveterinären des Bourlanbtenstandes, Ifland (Perleberg), Lucas (Hanau), Unterveterinäre der Res., zu Oberveterinären des Bourlanbtenstandes, — ernannt.

Goldenes Amtsjubiläum. In voller Rüstigkeit konnte Kreistierarzt a. D. Heller-Sorau sein 50jähriges Jubiläum als Tierarzt begehen. Der Jubilar erhielt am 1. Mai 1855 seine Approbation, stand dann als Rossarzt bis 1860 bei den 4. Dragonern in Beuthen und Polkwitz und vom Jahre 1860 bis 1863 als Stabsrossarzt beim 1. Ulanen-Regiment in Mielitsch. Im Herbst des genannten Jahres trat er in den Zivildienst über. Am 1. Januar 1875 kam er als Kreistierarzt nach Sorau und verwaltete diese Stelle volle 30 Jahre, bis zum 1. Januar 1905, wo er sich pensionieren liess, um sich nur noch der Privatpraxis zu widmen. Dem Jubilar, eine geachtete und allgemein beliebte Persönlichkeit im Stadt- und Landkreis Sorau, sind während seiner amtlichen Laufbahn mannigfache Ehrungen zu teil geworden, er ist u. a. Inhaber des Kronen- und Roten Adlerordens 4. Kl.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Position oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o. 20.

Ausgegeben am 20. Mai 1905.

13. Jahrgang.

Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor, Freiburg i. Br.

(Fortsetzung.)

Nachdem wir uns nun an der Hand der Weismannschen Theorie den Bau des Keimplasmas und die Funktionen seiner Teile klar gemacht haben, sind wir imstande, die tiefere Bedeutung der Amphimixis, der Vereinigung der männlichen und weiblichen Vererbungssubstanz bei der Befruchtung zu erfassen. Die Amphimixis ist ein Ergebnis der Naturzüchtung, welcher bei der Anpassung der Organismen an die Lebensbedingungen eine grosse Menge von Variationen zur Auswahl des Passendsten zur Verfügung stehen muss. Zu diesem Behufe musste zunächst die Zahl der Chromosomen, bzw. der Ide im väterlichen und mütterlichen Keim auf die Hälfte reduziert werden, was beim Ei durch die Ausstossung kleinster Polzellen geschah, um die Menge des Eiplasmas möglichst wenig zu verringern, während die Samenzelle bei der Reduktion der Chromosomen auf die Hälfte in 4 gleich grosse Tochterzellen sich spalten konnte, da die reife Samenzelle ausser dem Kern nur wenig Protoplasma mitzuführen braucht. Bei der Eireifung verliert der Eikern auch seinen Teilungsapparat, die Centrosphäre mit dem Centrosoma, während der Samenkern diesen wichtigen Apparat, ohne welchen eine Embryogenese, überhaupt eine Zellteilung unmöglich ist, behält und bei der Kernverschmelzung in Funktion treten lässt. Wir haben früher schon erwähnt, dass die Eier der parthenogenetisch sich entwickelnden Tiere das Centrosoma besitzen.

Nachdem nunmehr die Gleichwertigkeit des bei der „Befruchtung“ sich vereinigenden Ei- und Samenkernes feststeht, muss es als eine wunderliche Reminiscenz an die alte Präformationslehre der Ovisten erscheinen, wenn Manche noch heute von einem „verjüngenden“, „lebenerneuernden“ Einfluss der Spermatozoen auf das Ei sprechen, wenn sie die Amphimixis überhaupt als „Verjüngungsprozess“ auffassen, als „formativen Reiz“, der die Embryogenese „mächtig befördert“. Verjüngt braucht doch nur etwas zu werden, das abzusterben droht. Wenn die befruchtungsreifen Ei- und Samenzellen für sich nicht weiterleben können, so beweist dies keineswegs die „Verjüngungskraft“ der Amphimixis, sondern lediglich, dass die Natur aus Gründen der Anpassung die Geschlechtszellen verändert und damit die Amphimixis erzwungen hat. Die Einführung der Amphimixis war nötig, um eine umfangreichere Variabilität für die Auslese zu erlangen. Dass die Amphimixis keine „Lebenerneuerung“ oder „Verjüngung“

bedeutet, geht aus der Tatsache der Parthenogenese hervor. Im zoologischen Institut zu Freiburg befindet sich seit dem Jahre 1884 eine männerlose Zucht von Muschelkrebchen (*Cypris reptans*), welche in den jetzt über 100 Generationen „nichts von ihrer enormen Fruchtbarkeit und Lebenskräftigkeit eingebüsst hat.“ Wo bleibt da die „verjüngende Kraft“ der Amphimixis; oder wo bleibt sie bei der Rosengallwespe, welche sich wohl seit Jahrhunderten rein parthenogenetisch fortpflanzt und ausserordentlich fruchtbar ist, wo bei manchen Pflanzen, welche sich nur durch unbefruchtete Sporen vermehren?

Ich meine, man sollte die Ausdrücke „Verjüngung“ und „Lebenerneuerung“ doch endlich fallen lassen. Es war mir interessant in der schon zitierten Abhandlung von Rob. Müller über die „Errichtung biologischer Versuchsstätten“ (Deutsche landw. Tierzucht 1905 S. 14 den Satz zu lesen: „Der Wert der Kreuzung liegt also nicht bloss darin, dass sie eine Vermischung von Keimplasmen mit verschiedenen Vererbungstendenzen herbeiführt, sondern in ihrem Verjüngungseinfluss.“ Ich muss die Richtigkeit dieser Ansicht bestreiten und möchte zunächst auf den auch von Weismann (l. c. II B. S. 194) erwähnten, von H. v. Nathusius erzählten Kreuzungsfall hinweisen. Eine aus England eingeführte trächtige Yorkshiresau wurde zur engsten Inzucht verwendet. Die Würfe wurden immer kleiner und die Nachkommen schwächer. Einer der letzten weiblichen Nachkömmlinge, mit seinem Onkel, der mit fremden Sauen sehr produktiv war, gepaart, warf einmal nur 6 und das zweitemal nur 5 schwache Junge. Als aber diese Sau dann mit einem Eber der kleinen schwarzen Rasse, welcher mit Schweinen seiner eigenen Rasse 7 bis 9 Junge zeugte, gepaart wurde, warf sie das erste Mal 21 und das zweite Mal 18 Junge. Hier kann doch unmöglich angenommen werden, dass die Begattung mit dem schwarzen Eber die Zahl der vom Eierstock der Sau gelieferten Eier vermehrt hat vermöge ihres „formativen Reizes“ oder der verjüngenden Kraft des Samens, sondern es müssen Umstände obgewaltet haben, welche eine sicherere Befruchtung der, wie wohl auch früher, in grösserer Zahl abgegangenen Eier ermöglichten. Die Inzucht muss Ei- und Samenzelle so verändert haben, dass eine Befruchtung, d. h. das Eindringen einer Samenzelle in das Ei unmöglich wurde, denn bei fremden Sauen war der Samen des fragl. „Inzuchtonkels“, von befriedigender Wirkung.

Ich werde in einem späteren Abschnitt die schädlichen Folgen der engen Verwandtschaftszucht des Näheren besprechen und zeigen, worin sie begründet sind.

Es kann sich nach obigem auch bei der Kreuzung nicht um eine „Verjüngung“ handeln, wohl aber um die

Zuführung von besonders kräftig konstituierten Iden, deren Determinanten und Biophoren den Aufbau des Nachkommen hervorragend beeinflussen und letzterem dadurch eine höhere Anpassungsfähigkeit, ein besseres Gedeihen verleihen.

Ich vermag die grosse Bedeutung der Amphimixis wohl am besten klar zu machen, wenn ich die zusammenfassende Darlegung Weismanns (l. c. Bd. II pag. 221) hier wörtlich anführe. Sie lautet: „Amphimixis hat heute in der gesamten Organismenwelt von den Einzelligen bis zu den höchsten Pflanzen und Tieren hinauf die Bedeutung einer Erhöhung der Anpassungsfähigkeit der Organismen an ihre Lebensbedingungen, indem erst durch sie die gleichzeitige harmonische Anpassung vieler Teile möglich wird. Sie bewirkt dieselbe durch die Vermischung und stete Neukombinierung der Keimplasmaide verschiedener Individuen, und bietet so den Selektionsprozessen die Handhabe zur Begünstigung der vorteilhaften und zur Ausscheidung der nachteiligen Variationsrichtungen, sowie zur Sammlung und Vereinerung aller für die richtige Weiterentwicklung einer Art nötigen Variationen. Diese indirekte Wirkung der Amphimixis auf die Erhaltungs- und Umbildungsfähigkeit der Lebensformen ist der Hauptgrund ihrer allgemeinen Einführung und Beibehaltung durch das ganze bekannte Organismenreich von den Einzelligen aufwärts.“

Schon bei der Reduktionsteilung in der Ei- und Samenzelle werden die Keimplasmaide in eine neue Konstellation gebracht, indem die halben Ide entfernt werden. Bei der Amphimixis kommen dann die verschieden gemischten, individuell verschiedenen und von verschiedenen Geschlechtsindividuen stammenden Ide im Furchungskern zusammen. Hartog verglich diesen Vorgang mit zwei Kartenspielen. Jedes der Kartenspiele wird nach Mischung der Karten auf die Hälfte abgehoben (Reduktionsteilung); sodann werden beide Hälften der zwei verschiedenen Kartenspiele zusammengelegt (Amphimixis).

Bei der rein parthenogenetischen Fortpflanzung fällt die Reduktionsteilung aus, die Zusammensetzung des Keimplasmas aus individuell verschiedenen Iden bleibt aber bestehen, was eine gewisse Variabilität ermöglicht und es kommen keine „identischen“ Ide hinzu, wodurch das Keimplasma monotonisiert würde. Wir haben hier altangepasste Arten vor uns, welchen eine möglichst grosse Fruchtbarkeit am nützlichsten war, die aber mit dem Verzicht auf die Amphimixis die Anpassungsfähigkeit an neue Lebensbedingungen eingebüsst haben.

Um den Zusammenhang nicht zu verlieren, möchte ich nun noch Einiges über den Schlussstein der Weismannschen Lehre, die „Germinalselektion“ mitteilen und dann erst zu einer kritischen Beurteilung des Problems der „Vererbung der erworbenen Eigenschaften“ übergehen.

Man zerlegt den Begriff „Naturzüchtung“ oder „Selektion“, im Allgemeinen, wie wir gesehen haben, in „Personalselektion“, welche gleichbedeutend ist mit der Darwin-Wallace'schen „natürlichen Zuchtwahl im Kampf ums Dasein“, in „sexuelle Selektion“, „Histonalselektion“ und „Germinalselektion“. Die Histonalselektion“ oder „Intraselektion“ (Weismann) ist durch die Untersuchungen von W. Roux 1880/81 begründet worden¹⁾, indem er nachwies, dass der „funktionelle Reiz das Organ kräftigt“, und dass es nicht der vermehrte Blutfluss allein ist, welcher ein in Uebung befindliches Organ, stärkt, sondern die besondere Tätigkeit des Organs selbst. Es findet eine „quantitative Selbstregulation der Grösse der Organe nach der Grösse des ihnen zugeführten Reizes“ statt; der Nährstoffverbrauch „wird überkompensiert

durch die trophische Wirkung des Reizes.“ Umgekehrt verkleinert sich ein nichtgebrauchtes Organ infolge „funktioneller Atrophie“. Wir haben hier eine „funktionelle Anpassung“ vor uns, die sich in der „zweckmässigen Struktur vieler Gewebe, u. A. der Knochen, und ihrer Anpassungsfähigkeit an veränderte Bedingungen“ äussert. Weismann hat den wichtigen Vorgang, diesen „Kampf der Teile“ als „Histonal- oder Gewebeauslese“ bezeichnet, denn es ist zweifellos eine „Intraselektion“, ein Kampf um Nahrung und Raum, der nur auf der Grundlage der Variabilität der Zellelemente und der Vererbung der Variationen bei der Vermehrung der Zellen durch Teilung möglich ist.

Man darf aber die Bedeutung dieses „Kampfes der Teile“ nicht überschätzen; denn er bewirkt gewissermassen nur die zweckmässige Ausfeilung der von der Personalselektion dargebotenen differenzierten Zellen und Zellteile, welche von altersher vererbt sind und im Keimplasma determiniert sein müssen. Der Kampf der Personen hatte über den Anpassungswert der in der Phylogenese neuentstandenen Drüsen-, Muskel- und Nierenzellen, über die Abänderungen der Samenzellen u. dergl. zu entscheiden, denn es blieben diejenigen Individuen erhalten, welche die bestfunktionierenden Drüsen, Muskeln, Samenzellen usw. hatten. „Die Grundlage des histologischen Baues der Organe, sagt Weismann (l. c. Bd. I. S. 204), beruht auf Personalselektion, aber die Ausführung im einzelnen Fall ist nicht bis ins einzelne schon im Voraus bestimmt, sondern sie wird durch Histonalselektion reguliert, ist also bis zu einem gewissen Grade Anpassung an die lokalen Reizverhältnisse.“ Hiernach kann ich es nicht als richtig anerkennen, wenn R. Müller (l. c.) sich die Ansicht Rabls zu eigen macht, wonach Roux zuerst die „Unzulänglichkeit des Selektionsgedankens“ begründet haben soll.

Die Sexualelektion anlangend, so beruht diese auf der einseitigen Ausbildung sekundärer Geschlechtscharaktere (Schmuckfarben, Schönheit der Gestalt, Duftstoffe, Temperament, Stimme usw.) zum Zwecke der Erregung des Weibchens. Das Merkwürdige dabei ist, dass die fragl. Charaktere unter Umständen auch auf die Weibchen übertragen werden können und dann oft die Umgestaltung von Arten bewirken.

Das Prinzip des Kampfes um Nahrung und Raum beherrscht, soweit wir sehen, die ganze Organismenwelt, von den kleinsten Anfängen an bis zu den kompliziertesten Gebilden. Wir finden es in allen histologischen Elementen, in den Organen, aber auch bei den Personen, Arten und Gattungen und es kann auch in dem Wunderbau des Keimplasmas nicht fehlen. Es gibt also nach Weismann auch eine Germinalselektion und wir können gleich beifügen: es muss eine solche geben, denn die Tatsachen der Variation, Vererbung und Anpassung lassen sich im Grunde nur durch sie erklären. Weismann gelangte zu der Entdeckung der Germinalselektion bei der Prüfung der Ursachen der Schwindung eines Teils bei Nichtgebrauch, nachdem er die Unmöglichkeit der Vererbung der Wirkungen des Nichtgebrauchs erkannt hatte. Wir haben uns von dem Aufbau des Keimplasmas beider Geschlechter aus Iden und Determinanten überzeugt. Diese Keimelemente sind aus Biophoren zusammengesetzte Lebenseinheiten, welche wie jedes andere lebende Teilchen des Körpers ernährt werden müssen. Diese Ernährungsvorgänge sind wie überall im Körper Schwankungen unterworfen, wodurch „leise Verschiebungen des Grössen- und Stärkegleichgewichts des Determinantensystems“ bewirkt werden. Die verschiedenen Determinanten haben auch nicht die gleiche Konstitution; die eine kann eine stärkere, die andere eine schwächere Assimilationskraft haben, und namentlich auch die homologen Determinanten der individuell verschiedenen Iden können sich so verhalten.

¹⁾ W. Roux, Der Kampf der Teile im Organismus 1881.

Auf dieser ungleichen, durch die Zufälligkeiten der Nahrungszufuhr bedingten Ernährung der Determinanten beruht nun nach Weismann „in letzter Instanz die individuelle erbliche Variabilität“. Wir haben früher schon gehört, dass die erbliche Uebertragung einer am Körper aufgetretenen Veränderung die Veränderung der betreffenden Determinanten des Keimplasmas zur Voraussetzung hat. Eine zufällig schwächer ernährte Determinante verliert auch an Assimilationskraft, denn die Nichtübung schwächt bekanntlich jedes Organ. Die von geschwächten Determinanten bestimmten Körperteile beginnen zu schwinden und um so rascher, wenn sie von der Personalsektion, weil entbehrlich, nicht mehr geschützt werden. Es kommt dabei zur Panmixie d. h. zur Vermischung Aller, der gut und der schlecht Ausgerüsteten, welche zunächst das funktionelle Schlechterwerden des Organs mitbeschleunigt, während das Kleinerwerden des Organs nur auf die Funktionsatrophie der Determinanten des Keimplasmas zurückzuführen ist. Ich habe früher schon erwähnt, dass Wiedersheim beim Menschen über 100 Körperteile nachgewiesen hat, welche im Schwinden begriffen sind. Der bekannteste und berüchtigtste dieser Körperteile ist der Wurmfortsatz des Blinddarms.

Die durch die Gleichgewichtsschwankungen im Determinantensystem hervorgerufenen Abänderungen (Verstärkungen oder Schwächungen) sind die Wurzel aller erblichen Variationen, deren Richtungen sich fortsetzen müssen, wenn die Histon- und Personalsektion kein Halt gebietet, und darauf beruht die Anpassungsfähigkeit des Organismus an die wechselnden Lebensbedingungen.

Das fragl. Kräftespiel im Keimplasma schafft unabhängig von den Beziehungen des Körpers zur Aussenwelt Variationen. Die Personalsektion kontrolliert diese und entfernt mit den unzweckmässig abändernden Individuen zugleich auch die unpassend variierenden Determinanten.

Beispiele von aufwärts gerichteter Variation der Determinanten bietet uns die künstliche Tier- und Pflanzenzucht, welche sich, häufig unbewusst, den Vorgang zu Nutzen macht, in grosser Zahl und fast täglich. Die einmal entstandenen Variationen im Keimplasma gehen von selbst weiter und der Züchter hat lediglich die Aufgabe, die ihm günstig erscheinenden Variationen unter Ausmerzung der ungünstigen beizubehalten. Dabei wirkt natürlich auch die erfahrungsgemäss bei der Domestikation infolge der veränderten Lebensverhältnisse eintretende erhöhte Variabilität (verstärkte Ernährungsstörung im Determinantensystem) mit.

Die vorkommenden Schwankungen sind ihrem Wesen nach quantitativer Natur und können nur nach zwei Richtungen, nach aufwärts oder abwärts, nach plus oder minus erfolgen. Nachdem nun der Nachkomme nicht von einem Id und seinen Determinanten, sondern von einer mehr oder weniger grossen Zahl von Iden bestimmt wird, so muss zur Variation eines Körperteils eine Majorität von homologen Determinanten zusammenwirken, welche bei ausschliesslicher Plus- oder Minusschwankung durch die Reduktionsteilung und Amphimixis nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung erzielt wird.

Bei alten Arten und alten Rassen befindet sich das Keimplasma in einem Gleichgewichtszustand, zu dessen Aenderung ein starker Wechsel in den Lebensbedingungen erforderlich ist. Leichtere Schwankungen kommen immer vor, sie überschreiten aber nicht die Grenze der sogenannten Variationsbreite, werden vielmehr rein mechanisch vom Keimplasma selbst korrigiert. Wird die Schwankung bedeutender, dann schreitet die entstandene Variation der betr. Determinante unter Ueberwindung des Hindernisses der Selbstkorrektion in der eingeschlagenen Richtung weiter. Ist die neue Variation nützlich, so wird sie durch Selektion erhalten, ist sie schädlich, bzw. eine neue Anpassung nicht

notwendig, dann wird sie entfernt. — Manchmal kommt es infolge von ungehinderter Plusvariation zu monströsen Bildungen, wie wir bei verschiedenen Tauben- und Hühnerassen beobachten können, so zwar, dass schliesslich, wenn die künstliche Zuchtwahl nicht energisch eingreift, die Harmonie der Teile gestört und die Rasse lebensunfähig wird. Als solche exzessive Bildungen sind auch manche sekundäre Geschlechtscharaktere, insbesondere bei Vögeln (Paradiesvögel, Kolibris, Fasanen usw.), aufzufassen. Im übrigen bleiben viele Variationen der Determinanten „unter der Schwelle von Gut und Schlecht“, es entstehen daraus die „biologisch gleichgültigen, rein morphologischen Charaktere“ (z. B. die Farbenzeichnung bei den Haustieren, die Form der Abzeichen, die Farbe der Regenbogenhaut, die Umrisse des Milchspiegels, die Entfernung des Haarwirbels am Rücken vom Widerrist usw.).

In der Mehrzahl der Fälle sind die Ernährungsschwankungen im Determinantensystem, wie schon erwähnt, rein zufällige und lokale, in manchen Fällen aber beruhen sie auf klimatischen Einflüssen (Wärme und Kälte) denen sämtliche Ide gleichmässig unterliegen, was Weismann als „induzierte Germinalselektion“ bezeichnete.

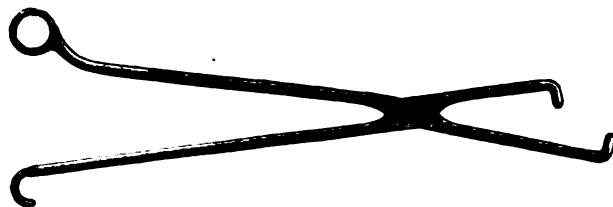
Auf Germinalselektion sind auch die erblichen Missbildungen, z. B. die verkürzten Kiefer der Bulldoggen, die angeborene Stummelschwanzigkeit bei Hunden und Katzen, die Sechsfingerigkeit, der Schwund der Brustdrüse und der Zähne, sowie die erbliche Kurzsichtigkeit beim Menschen zurückzuführen. Im Kulturleben der Haustiere sind manche Instinkte durch Germinalselektion verändert worden, z. B. der Instinkt des Flüchtens oder des Angriffs, der Beissucht, der Raublust. Ich werde später darauf zurückkommen. — Auch die „Spielvariationen“ mancher Bäume und Sträucher, oft nur als Knospenvariationen, und die eigentümlichen Rassebildungen bei manchen unserer Haustiere, insbesondere beim Geflügel und bei den Hunden, sind durch Germinalselektion allein oder in Verbindung mit der künstl. Züchtung hervorgerufen. Die spontane, bestimmt gerichtete Abänderung einzelner Determinantengruppen, hier der Gehirndeterminanten, also Germinalselektion, zaubert auch die spezifischen Talente beim Menschen, z. B. das Musik-, Dichter- und Mathematikgenie, und die bei einzelnen Tieren (z. B. Hunden und Pferden) höher entwickelten geistigen Fähigkeiten hervor. Mitunter treten die germinalen Abänderungen auch sprungweise zu Tage, nachdem sie sich zuvor im Keimplasma infolge der korrelativen Beziehungen der Iden zu einander summiert haben. (Sprungvariationen, Mutationen).

(Fortsetzung folgt.)

Zur Geburtshilfe bei Schweinen.

Von Dr. Ellinger-Neustadt a. Orla.

Es ist eine wohl allseitig gemachte Erfahrung, dass im letzten Jahrzehnte die tierärztliche Hilfe und Beratung bei Erkrankungen der Schweine weit mehr als früher in Anspruch genommen worden ist. Dabei spielt die Geburts-

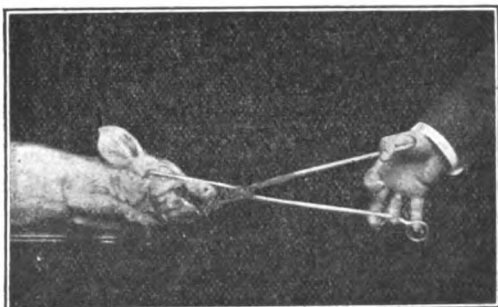


hilfe eine nicht unwesentliche Rolle. Infolge der teilweise ausschliesslichen Stallhaltung, unzweckmässigen Ernährung, fehlenden Bewegung im Freien und sehr zeitigen Zulassung zum Deckakte kommen vielfach Geburtshindernisse zur Entwicklung. Bei der grossen Enge des Schweinebeckens ist dann der Geburtshelfer genötigt zur Entwicklung der

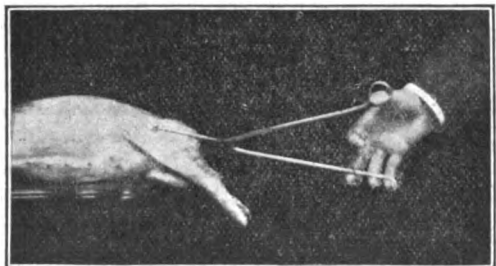
Früchte sich der Zangen zu bedienen. Zu diesem Zwecke wurden denn auch die Geburtszangen nach Bourell (Hauptner Kat. 2550), Kaiser (H. K. 2551), Röder (H. K. 2555), Witt (H. K. 7649) u. a. angefertigt und in den Verkehr gebracht.



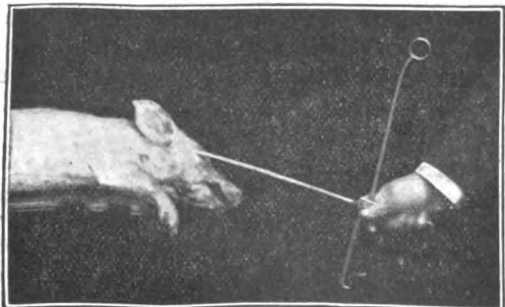
Unter den Landwirten wird jedoch noch mannigfach mit ziemlich gefährlichen Haken gearbeitet. — Ausgehend nun von der Tatsache, wonach die Hand das beste Instrument



in der Geburtshilfe ist, liess ich eine Zange konstruieren, deren Maulteile ungleich lang sind, die Stellung von Daumen und Zeigefinger nachahmen, und durch das Ineinander-



greifen das Einführen der Zange in die engen Geburtswege des Schweines ermöglichen. Die beifolgenden Abbildungen veranschaulichen die vielfachen Anwendungsmöglichkeiten



der Zange, welche mir seither sehr wertvolle Dienste geleistet hat, sodass ich sie nicht mehr missen möchte. Die Zange ist von Hauptner-Berlin zum Preise von 9 Mk. 75 Pf. zu beziehen.

Referate.

Ein Heilmittel gegen Lumbago der Pferde.

Vorläufige Mitteilung von Rübiger, Montabaur.
Berl. Tierärztl. Wochenschrift 1905, Nr. 18.

Dem Verfasser ist es nach 4jährigen Versuchen gelungen, ein Spezifikum gegen Lumbago der Pferde zu finden.

Im Jahre 1905 behandelte Rübiger mit diesem Mittel 15 Pferde, wovon 14 vollständig geheilt wurden. Bei 9 Tieren handelte es sich um schwere nach seitheriger Ansicht hoffnungslose Fälle, drei Erkrankungen waren mittelschwer, drei leicht.

Ueber das Mittel selbst spricht sich der Autor noch nicht aus. Er lässt nur soviel davon verlauten, dass es kein Geheimmittel sei, aber wegen seines Herstellungs-Verfahrens patentamtlich geschützt werden solle.

Für später stellt Rübiger eine ausführliche Arbeit unter Zugrundelegung des Versuchsmaterials von 4 Jahren in Aussicht.

Das Präparat, welches eine haltbare Lösung darstellt, ist schon jetzt von der Apotheke Dr. Spiess in Montabaur unter dem Namen Lumbagin zu beziehen. Preis der Dosis Mk. 5,50.

Nach dem Autor genügen selbst in den schwersten Fällen 2—3 Dosen, welche je eine Dosis pro die intravenös injiziert werden.

Carl.

Ueber den Bau und die Funktionen der Fussenden der Perissodactyla unter besonderer Berücksichtigung der Bewegungsvorgänge am Hufe des Pferdes.

Von Oberveterinär Dr. O. Cl. Richter,
Assistent bei der Militärabteilung der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

(Inaugural-Dissertation (Philosophische Fakultät — mathematische naturwissenschaftliche Sektion — der Universität Zürich). Dresden 1905.

In einer 187 Seiten starken Druckschrift, welche mit 31 guten Abbildungen ausgestattet ist, berichtet Verfasser über das Ergebnis seiner im physiologischen Institut (Ellenberger) und im Institut für Hufkunde (M. Lungwitz) der Dresdner Hochschule ausgeführten zahlreichen Untersuchungen und Versuche über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Pferdehufes, insbesondere über diejenigen Bewegungsvorgänge am und im Pferdehufe, die man unter der Bezeichnung Hufmechanismus zusammenfasst. Diese Resultate erweitern unsere Kenntnisse auf dem in Rede stehenden Gebieten in vielen Stücken. In Verbindung mit den ausführlich wiedergegebenen Anschauungen der Autoren aller Zeiten und Länder — Verfasser führt 108 Schriften auf — bietet die vorliegende Arbeit Gelegenheit den Stand der Wissenschaft auf dem für die Anatomie, Physiologie, Chirurgie und für den Hufbeslag gleich wichtigen Gebiet schnell und eingehend kennen zu lernen. Das Buch sei deshalb zum Studium warm empfohlen.

Richter fasst am Schlusse seiner Arbeit die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen kurz zusammen. Aus dieser Zusammenfassung sei folgendes referiert:

Die Dehnbarkeit des Strahl-, Sohlen- und Wandhorns verhält sich ungefähr wie 4 : 2 : 1. Bei Zunahme des Wassergehaltes steigt die Dehnbarkeit des Horns. — Der mittlere Teil der Hufknorpelplatte besteht aus hyalinem Knorpelgewebe, die Randabschnitte und eine dünne Rindenschicht ist fibröser Natur und enthalten, namentlich ballenwärts elastische Fasern. — Die Bindegewebszüge des Strahlkissens sind mit zahlreichen elastischen Fasern durchzogen. Auch Fettgewebe ist eingeschlossen. Die Schenkel des Strahlkissens enthalten in den peripheren Teilen und zwei über dem Hahnenkamm und zu beiden Teilen desselben kleine Drüsenpakete, die Strahlkissendrüsen. Sie sind stecknadelkopfgross und in einer Reihe oder zweireihig auf der Höhe der Strahlkissenschenkel auch drei-

und vierreihig angeordnet. Die Strahlkissendrüsen zeigen tubulösen Bau und Knäuelanordnung. Zwischen den Drüsen-schläuchen sind Muskelelemente spärlich eingestreut. Ihre Funktion nach sind diese Drüsen seröse Drüsen; man findet aber keine Sekretkapillaren.

Alle Formveränderungen, welche der Huf unter der Einwirkung der Körperlast erleidet und welche in einer Verengung der Hornkapsel in seinen vorderen und in einer Erweiterung in seinen hinteren Abschnitten, in einer Senkung der Hufsohle und in einer Verminderung der Hufhöhe im Bereich der Zehenwand bestehen, sind im Momente des stärksten Durchtretens im Fesselgelenke am deutlichsten ausgeprägt. Die Verengung der vorderen Teile des Hufes geht mit einem Zurückweichen der Hornwand einher und gibt sich nur bis zur Stelle der grössten Hufbreite kund. Die Erweiterung der hinteren Hufabschnitte nimmt nach hinten zu. Die Senkung der Hufsohle ist an den Sohlen-ästen am stärksten, an der Zehe am schwächsten. Eine Verengung des Tragrandes in der hinteren Hufpartie kommt an gesunden Hufen im Zustande der Belastung nicht vor. An der Stelle, wo der Huf seine grösste Breite hat, steht die Wand bei der Belastung still. Die Formveränderungen prägen sich am unbeschlagenen Huf deutlicher aus, als am beschlagenen, an Vorderhufen deutlicher, als an Hinterhufen. Alle Formveränderungen setzen gleichzeitig ein und steigern sich mit zunehmender Belastung.

R. Froehner.

Fibrolysin, eine neue Thiosinaminverbindung.

Von Dr. Felix Mendel-Essen (Ruhr).

(Therapeutische Monatshefte. 1905. Heft 2, S. 93.)

Fibrolysin ist ein Doppelsalz, eine chemische Verbindung von 1 Mol. Thiosinamin mit einem halben Mol. Natrium salicylicum. Es ist im Wasser leicht löslich, indess sind die Lösungen bei Zutritt von Luft und Licht nicht haltbar. Das Fibrolysin wird von der Firma E. Merck, Darmstadt in Ampullen in gebrauchsfertiger, haltbarer Lösung in den Handel gebracht. Fibrolysin soll als Ersatz des Thiosinamins (Allylsulfoharnstoff) dienen, dessen Wirkung zuerst von Hans von Hebra 1892 und nach ihm von anderen geprüft wurde. Das Thiosinamin findet nach Hebra, Hane, Latzko und Kalinczuk, Unna, Juliusberg und Lewandowsky etc. bei chronischen mit Neubildung von fibrösen Gewebe und durch Narbengewebe hervorgerufenen Krankheitszuständen Anwendung, wobei dasselbe eine eigenartige rückbildende Wirkung auf fibröses Gewebe entfaltet. Glas (Wiener klinische Wochenschrift 1903 Nr. 10) konnte an exzidiertem Narbengewebe mikroskopisch feststellen, dass die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern auffallend undeutlich wurden, wulstig und gedehnt aussahen, dass die Bindegewebskerne weit von einander abgedrängt waren und der ganze Strang ein gequollenes Aussehen bot. Der Verwendung des Thiosinamins steht indess seine schwere Löslichkeit hinderlich im Wege, sowie auch bei Anwendung von alkoholischen Lösungen die Erzeugung von heftigen Schmerzen. Daher wurde vom Verfasser an Stelle des Thiosinamins das Fibrolysin empfohlen, in dem durch die Verbindung mit Natrium salicylicum die ursprüngliche Wirkung des Thiosinamins in keiner Weise beeinträchtigt ist. Blaurote, keloidartig harte Verbrennungsnarben änderten unter der Wirkung des Fibrolisins ihre Farbe, wurden blasser und erhielten ein teigig gequollenes, fast durchscheinendes Aussehen, fühlten sich weniger starr an und liessen sich leichter zusammendrücken und in Falten legen. Wiederholte Anwendung hatte zur Folge, dass das starre Narbengewebe dauernd weich und mehr elastisch wurde. In ähnlicher Weise übt das Fibrolysin auf jedes Narbengewebe und pathologisches Bindegewebe einen lymphagogen Reiz aus, während eine ähnliche Wirkung auf physiologisches Bindegewebe in therapeutischen Dosen nicht eintritt.

Hiernach eröffnet sich für die Fibrolysintherapie ein grosses Wirkungsgebiet durch die Möglichkeit einer Beein-

flussung des an Stelle eines Organdefektes gebildeten gefässhaltigen Bindegewebes, dessen Ueberschuss durch Anregung der Resorption beseitigt, dessen Schrumpfung verhütet oder durch Auflockerung der Bindegewebsfasern behoben und dessen Widerstandsfähigkeit erhöht wird.

In der Veterinärmedizin ist das Thiosinamin bzw. Fibrolysin soweit mir bekannt noch nicht verwendet. Mit Rücksicht auf die eigenartige Einwirkung auf Narbengewebe dürften sich aber auch in der Tierheilkunde Indikationen ergeben, die eine versuchsweise Anwendung empfehlenswert erscheinen lassen.

Künemann.

Die Desinfektionskraft des käuflichen Liquor Cresoli saponatus.

Von Dr. H. Uebelmesser (Stuttgart) Centralblatt f. Bakteriologie 37. Bd., Heft 1.

Anlässlich eines Wutverdaches wurde der zur Händedesinfektion benutzte Liquor Cresoli saponatus (von einer Drogen-Grosshandlung bezogen) einer Prüfung auf seinen Desinfektionswert unterzogen, wobei sich ergab, dass dieses Mittel in 1 prozentiger Lösung innerhalb 15 Minuten nicht im Stande war, das leicht zu vernichtende *Bact. prodigiosum* abzutöten.

Aus diesem Grunde prüfte Verfasser aus verschiedenen Apotheken und Drogenhandlungen bezogene Präparate in Bezug auf ihre bakterizide Wirksamkeit und kam so zu folgenden Resultaten:

1) Die Kresolseifenlösungen des Handels sind keine gleichmässigen Präparate, sie sollten genauer überwacht werden. Ihr Wirkungswert schwankt, er ist proportional dem Kresolgehalt.

2) Der relative Kresolgehalt einer Kresolseifenlösung lässt sich nach dem Clesserschen Verfahren (Schütteln von 10 ccm Liquor mit 6 ccm off. Salzsäure und Erhitzen im graduierten Zylinder auf dem Wasserbade bis zur Abscheidung der öligen, am Glase bezüglich ihrer Höhe abzulesenden Schicht) in einfacher Weise annähernd bestimmen und sollte bei jedem Liquor geprüft werden.

3) 50proz. Kresolseifenlösungen sind geeignet, die Hände anzugreifen. Zur Händedesinfektion sollten daher nur 20proz. Lösungen vorgeschrieben werden. Will man ein stärkeres Desinfektionsmittel zur Anwendung bringen, so dürfte sich am ehesten noch an Stelle des officinellen Ligu. Cres. sap. ein solcher empfehlen, der 2 Teile Rohkresol auf 1 Teil Kaliseife enthält.

Carl.

Argentum colloidal gegen Kälberruhr.

Von Fumagalli.

(La Clin. vet. 1905. Teil I. S. 57).

F. benutzt mit Erfolg subkutane Injektionen von Argentum colloidal gegen die Kälberruhr. Einige Stunden nach der Geburt erhalten die Kälber 0,05—0,1 gr. Arg. coll. in 5—10 gr Aq. sterilisata. Diese Injektionen werden 8 Tage lang je 2 mal am Tage fortgesetzt. Sind die Kälber bereits offenbar krank, dann werden innerhalb 24 Stdn. 4 Injektionen von je 0,15—0,2 gr Arg. coll. gemacht. Gleichzeitig verabreicht F. innerlich Salizylsäure, Benzonalphtol, Tannin, Kaffee, Wein usw. und schafft saubere hygienische Verhältnisse.

Frick.

Der Strongylus Ostertagi Stiles im Labmagen der Rehe.

Von Dr. G. Stroh in Augsburg.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 15. Bd. S. 163.)

Dem Vorkommen der Labmagenstrongyliden beim Reh hat Stroh besondere Aufmerksamkeit geschenkt und gefunden, dass von 16 innerhalb eines halben Jahres untersuchten Rehen die Hälfte den Strongylus Ostertagi im Labmagen beherbergte. Die Anwesenheit der Strongyliden war bei Rehen an den charakteristischen linsengrossen weissgrauen Flecken der Labmagenschleimhaut zu erkennen. In einem Falle war der Parasit in besonders grosser Zahl frei im Labmagen zugegen und zwar, ohne dass auf der Schleimhaut die vorerwähnten Wurmflecke mehr zu finden

gewesen wären. Bei 3 Rehen zeigten sich ausser Wurm-
flecken auch freie Parasiten, teils vereinzelt teils zahlreich
waren sie im Labmageninhalte zu finden. Der Parasit vermag
bei massenhaftem Vorkommen allgemein krankmachend zu
wirken und zum Zustandekommen einer hydrämischen
Kachexie mit beizutragen. Morphologisch gleicht der *Strongylus*
Ostertagi beim Reh dem bei zahmen Wiederkäuern
gefundenen. Die Erkrankungsformen mit Wurmflecken sind
als die frühen Entwicklungsstufen anzusehen, während
diejenigen mit nur freien Würmern, wobei die Flecken auf
der Magenschleimhaut rückgebildet und durch normale
Schleimhaut ersetzt erscheinen, den Höhepunkt der Ent-
wicklung des *Strongylus* darstellen dürften.

Edelmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Seuchenkrankheiten der Haustiere in Ungarn.

(Aus: „Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. Heraus-
gegeben vom Königl. Ungar. Ackerbauminister. XV. Jahrgang, 1903“).

Im Laufe des Jahres 1903 sind in Ungarn erkrankt an:

| | Pferde | Rinder | Schafe
und
Ziegen | Schweine | Bemer-
kungen |
|----------------------------------|--------|--------|-------------------------|----------|--|
| Milzbrand . . . | 283 | 3297 | 502 | 46 | } Ausserdem
1596 Hunde
u. 158 Katzen |
| Tollwut . . . | 26 | 135 | 12 | 113 | |
| Rotz . . . | 703 | | | | |
| Maul- u. Klauen-
seuche . . . | | 434221 | 30533 | 10951 | |
| Pockenseuche . | | | 3760 | | |
| Bläschenausschlag | 344 | 1161 | | | |
| Räude . . . | 4819 | | 10151 | | |
| Schweinerotlauf . | | | | 21384 | |
| Schweineseuche . | | | | 192261 | |
| Büffelseuche . . | | 714 | | 176 | |
| Zusammen | 6175 | 439528 | 44958 | 224755 | |

Die Rinderpest, Lungenseuche und Beschäl-
seuche sind im Jahre 1903 nicht zur Beobachtung ge-
kommen.

Ueber die einzelnen vorgenannten und über andere, nicht
anzeigepflichtige Seuchen sind in dem Berichte eine grosse
Zahl wichtiger und interessanter epidemiologischer usw.
Notizen enthalten, von denen folgendes hier auszugsweise
wiedergegeben werden soll:

Milzbrand. Die Verluste betragen bei Pferden
96,2, bei Rindern 97,4, bei Schafen 99,0, bei Schweinen
35,9 Prozent. In 10 Fällen wurde Anthrax bei Not-
schlachtungen konstatiert. In den Gegenden, wo der Milz-
brand öfters auftrat, wurden Schutzimpfungen in aus-
gedehntem Masse im allgemeinen mit günstigem Resultat
vorgenommen. Als Impfstoff diente das Pasteur-Chamber-
landsche und das Jenner-Pasteursche Präparat. Mit Sobern-
heimschen Impfstoff wurden 125 Rinder geimpft; 5 Tage
nach der zweiten Impfung fiel ein Stück, 8 Tage darnach
abermals ein Stück, später erkrankten noch 4 Tiere, die
aber genesen sind.

Tollwut. Die Wutkrankheit wurde zunächst an
herrenlosen Hunden konstatiert, die die hauptsächlichsten
Verbreiter der Krankheit waren. Inkubationszeit bei Hunden
4—39 Tage, zweimal 10, 11, 15, 21 Tage, dreimal 8, 14
Tage; bei Pferden 22—42 Tage, bei Rindern 8—180 Tage
zweimal 15, 21, 29, 35 Tage, bei Schafen 16—45 Tage,
bei Schweinen 15—85 Tage, zweimal 13, 34, 35, 38 und
41 Tage. — In einer Meute von 87 Jagdhunden, von denen
8 an Lyssa gefallen und 4 wegen Ausbruchs der Seuche
getötet waren, wurden die 75 übrigen Hunde nach der
Högyes'schen Methode geimpft. Vier Tage nach der ersten
Impfung fielen noch zwei Hunde die übrigen sind gesund
geblieben.

Rotz. Eine Anzahl Fälle wurde bei der Frühjahrs-
tierschau durch die überwachenden Tierärzte ermittelt. In
2 Gemeinden wurde Mallëus entdeckt bei den allgemeinen
Pferdevisitationen, die vor den Herbstmanövern vorgenommen
werden. — Nach Feststellung des Rotzverdachtes infolge
eines positiven Ergebnisses der Malleinprobe wurden 397
Pferde getötet; 351 Tiere = 88,5 Proz. wurden bei der
Sektion als rotzkrank ermittelt, 46 = 11,5 Proz. erwiesen
sich als frei von Rotz. — An Entschädigungen wurden
26236 Kronen vom Staate ausgezahlt.

Maul- und Klauenseuche. Bei der Verschleppung
der Krankheit spielten eine Rolle ansteckungsverdächtige
Tiere, mit denen ein beschränkter Verkehr gestattet war,
Tiere, bezüglich deren die Sperre aufgehoben war, Pferde,
Futter, Trinkwasser, Tierhäute, menschlicher Verkehr. —
Der Charakter der Krankheit war mild. Schafe und
Schweine waren nicht leicht anzustecken. Rinder ungarischen
Ursprungs erwiesen sich als weniger empfänglich als Rinder
westlicher Rasse. Viele Tiere, die im Jahr vorher durch-
geseucht waren, erkrankten 1903 aufs neue. Todesfälle
kamen fast nur bei Säuglingen vor. — Die übliche künst-
liche Uebertragung (Notimpfung) des Ansteckungsstoffes
hatte zur Folge, dass die Seuche rasch abließ und die Tiere
nur leicht erkrankten. In einem Orte wurden alle Schafe
und Schweine künstlich infiziert, es erkrankte aber kein
einziges.

Pockenseuche der Schafe. Im Allgemeinen hatte
die Notimpfung einen guten Erfolg nur in einer Herde
von 373 Stück Schafen trat nach der Impfung die Seuche
in einer sehr bösartigen Form auf, sodass 89 Stück ver-
loren gingen.

Bläschenausschlag. Der Krankheitsverlauf war
ein milder.

Räude. Die Mehrzahl der Fälle wurde bei der Früh-
jahrsviehbeschau ermittelt, eine Anzahl Fälle kam auch
bei den Märkten zur amtlichen Kenntnis.

Schweinerotlauf. Der Charakter der Krankheit
war ein bösartiger. Die Verluste betragen 74,2 Proz.
Der Gesamtverlust belief sich auf 15874 Schweine. — Die
Seuche wurde vielfach gelegentlich der Frühjahrsviehbe-
schau und bei der Fleischbeschau ermittelt.

Schweineseuche. Von 192261 erkrankten Schweinen
sind 106068 umgestanden (Mortalität 55,2 Proz.). Ausser-
dem sind wegen Krankheitsverdachtes 1973, wegen An-
steckungsverdachtes 776 Schweine getötet worden. — Die
Seuche wurde mehrfach durch Schweinehändler, Kastrierer
und Schweinehirten verschleppt. — Die Schweineseuche
gelangte hauptsächlich bei jüngeren Schweinen zur Beob-
achtung und veranlasste auch bei jüngeren Tieren die grössten
Verluste; bei Schweinen im Alter von über einem Jahre
verlief die Krankheit milder und verursachte weniger Ver-
luste. In Beständen in denen die Seuche neu eingeschleppt
wurde, wurden auch von den älteren Schweinen viele be-
fallen. In einer Gemeinde fielen von 90 erkrankten 2jährigen
Schweinen 69, obgleich dieselben im Alter von $\frac{3}{4}$ Jahren
bereits durchgeseucht waren. — Impfungen mit dem poly-
valenten Serum nach Wassermann-Ostertag waren ergebnislos.
(In einem Bestand verendeten von den geimpften 244 Ferkeln
127 das sind 54 Proz., von 10 nicht geimpften Ferkeln
desselben Bestandes verendeten 5, das sind blos 50 Proz.)

Büffelseuche. Die Krankheit trat am linken Theiss-
ufer und in Siebenbürgern auf. In Siebenbürgern waren
nur 5 Komitate verschont. Die 714 Fälle verteilen sich
auf 478 Gehöfte, 151 Gemeinden, 35 Stuhlbezirke und 13
Komitate. Von den 176 Schweinen, die in den verseuchten
Gehöften an septikämischer Halsentzündung erkrankten,
fielen 155, das sind 88 Proz. In einer Gemeinde erkrankte
gleichzeitig mit Büffeln auch ein Rind ungarisch-sieben-
bürgerischer Rasse. Die Halsgegend schwell stark an, die
stark angeschwollene Zunge hing aus dem Maule, das Atmen

war erschwert, die Geschwulst verbreitete sich in der sechsten Stunde bis zur Mitte des Halses. Exitus nach 28 Stunden.

Tuberkulose: In 33 Wirtschaften wurden Tuberkulinimpfungen an 3703 Stück Rindvieh vorgenommen. Es reagierten 489 Stück = 13,2 Proz. Auf dem Budapester Schlachthofe wurde im Jahre 1903 die Tuberkulose festgestellt und 49182 Rindern der ungarischen Rasse bei 7379 Tieren (15,0 Proz.), beschlagnahmt wurden 46 Tiere (0,09 Proz.); unter 22754 Tieren der gefleckten Rasse bei 3863 Tieren (16,97 Proz.), beschlagnahmt wurden 55 Tiere (0,24 Proz.); unter 28000 Rindern der Serbischen Rasse bei 57 Tieren (0,20 Proz.), beschlagnahmt wurde 1 Tier (0,003 Proz.). Von 99936 Rindern waren also 11299 (11,3 Proz.) tuberkulös, 102 (0,10 Proz.) wurden beschlagnahmt. Von 105928 geschlachteten Kälbern (bis zu 1 Jahr alt) erwiesen sich 12 (0,01 Proz.) als tuberkulös, von denen 2 (0,001 Proz.) beschlagnahmt wurden. Unter 5704 geschlachteten Büffeln wurden 4 (0,07 Proz.) mit Tuberkulose behaftet ermittelt, von denen keins beschlagnahmt werden musste. Schweine wurden 266701 geschlachtet; 7054 (2,64 Proz.) waren tuberkulös, davon 141 (0,05 Proz.) in dem Grade, dass sie beschlagnahmt wurden.

Rauschbrand. Die Krankheit kam in vielen Komitaten zur Beobachtung. Genauere Angaben fehlen, da die Anzeigenpflicht auf das Sarkemphysem in Ungarn nicht ausgedehnt ist.

Haemoglobinurie der Rinder. Gemeldet sind annähernd 400 Fälle in verschiedenen Teilen der Monarchie.

Kolumbácsér Mücken. Infolge der Stiche der Kolumbácsér Mücke sind 26 Rinder und 5 Pferde umgekommen. —

Der Bericht gibt ausserdem noch kurz Aufschluss über das Vorkommen der bösartigen Kopfkrankheit der Rinder, über die Strahlenpilzkrankheit, das seuchenhafte Verwerfen, die Leberegelseuche, die Lungenwurmkrankheit, Geflügelcholera (die in 22 Komitaten auftrat), die Druse der Pferde, den Maulgrind der Schafe, die ansteckende Rückenmarksentzündung der Pferde und die ansteckende Hornhautentzündung.

Froehner-Fulda.

Nahrungsmittelkunde.

Die Trichinenepidemie in Augustusburg.

Von Bezirkstierarzt Kuhn, Flöha (Sachsen).

Anfang Februar d. J. erkrankten in Augustusburg mehrere Personen, bei denen der behandelnde Arzt zunächst auf Grund der vorhandenen Erscheinungen (hohes Fieber, starke Muskelschmerzen, Oedeme im Gesicht) Influenza vermutete. Die Erkrankungen häuften sich im Verlauf des Monats Februar, beschränkten sich aber räumlich nur auf einen gewissen Teil von Augustusburg, auch wurde durch Nachforschungen festgestellt, dass die erkrankten Personen alle bei einem und demselben Fleischer ihren Bedarf an Fleischwaren bez. Schweinefleischwaren gedeckt hatten. Es wurde schliesslich der Verdacht auf Trichinosis ausgesprochen, der sich auch, wie sich später zeigte, bestätigt. Es erkrankten, soweit mir bekannt, bis in das letzte Drittel des Monats März hinein allmählich mehr oder weniger stark einige 40 Personen, von denen auch einige in einem benachbarten Dorfe wohnen. Es konnte festgestellt werden, dass die sämtlichen erkrankten Personen von dem Fleischermeister L. in Aug. ihre Schweinefleischwaren bezogen hatten. Die meisten Erkrankten sollen Knackwürstchen vom Fleischermeister L. bezogen und das später gestorbene Dienstmädchen des L. Hackfleisch genossen haben. Eine im nahen Dorfe D. im März erkrankte Person behauptete, Anfang Februar zum letzten mal Wurst von L. bezogen zu haben. Der betr. Fleischer, der am 2. Februar auf den

Rücken gefallen war, begab sich am 9. Februar in ärztliche Behandlung wegen Schmerzen im Kreuz und in den Gliedern, Fieber etc. Er erkrankte stark an Trichinosis. Am 8. Februar d. J. (Dieser Tag ist besonders beachtlich mit Rücksicht auf die gefällte Gerichtsentscheidung!) begab sich das Dienstmädchen des Fleischers L. in ärztliche Behandlung. Sie klagte über heftige Muskelschmerzen und hatte hohes Fieber. Wie bei der Gerichtsverhandlung durch Zeugen ausgesagt wurde, soll das Mädchen schon einige Tage vor dem 8. Febr. „unwohl“ gewesen sein. Weitere Personen erkrankten, d. h. begaben sich in ärztliche Behandlung am 8. Febr. (der Gehilfe des Fleischers L.), am 13. Febr. (ein Gehilfe und 1 Lehrjunge des Fleischers L.), am 11., 15., 16., 19., 20., 21., 22., 23., 27., 28. Februar, am 1. März d. J. etc. Die sämtlichen Erkrankten zeigten mehr oder weniger hohes Fieber, Gliederschmerzen, geschwollene Augen etc.

Das Dienstmädchen des Fleischers L. starb am 28. Februar d. J. Die Königliche Staatsanwaltschaft in Chemnitz liess durch den Bezirksarzt Medizinalrat Dr. Gelbke, Chemnitz, der gleichzeitig Gerichtsarzt ist, die Sektion am 2. März d. J. bei dem Mädchen vornehmen. Bei der Sektion fand man eine linksseitige Lungenentzündung (hypost. Pneumonie!). Die aus der Leiche entnommenen Muskelstückchen ergaben bei der mikroskopischen Untersuchung das Vorhandensein zahlreicher Trichinen. Die Trichinen waren in den aus dem muskulösen Teil des Zwerchfells angefertigten Präparaten meist zusammengerollt, nur vereinzelt im Zusammenrollen begriffen.

Auf Veranlassung der Staatsanwaltschaft wurden am 2. März d. J. sämtliche Schweinefleischwaren des Fleischers L. beschlagnahmt und der damals als Stellvertreter des zu einer militärischen Uebung eingezogenen Amtstierarztes Dr. Z. zu Aug. amtierende Tierarzt Sch. mit der nochmaligen Untersuchung der beschlagnahmten Fleischwaren auf Trichinen beauftragt. Letzterer teilte mir dies mit und bat mich gleichzeitig um Unterstützung. Die Fleischwaren (Pökelfleisch, Schinken, roh und gekocht, Speck, Zunge, Kopf etc.) wurden am 3. März d. J. unter meiner Aufsicht durch Tierarzt Sch. und zwei von mir hinzugezogenen Trichinenschauern auf Trichinen untersucht und zwar derart, dass vom frischen Fleisch 24, vom Schinken etc. 18 und vom Speck 12 Präparate gemacht wurden. Die von den Trichinenschauern angefertigten Präparate wurden sämtlich von mir nachgeprüft. Die beschlagnahmten Wurstwaren wurden vom Kollegen Sch. am 4. und 5. März d. J. allein untersucht. Die Untersuchung verlief resultatlos. Die Fleischwaren wurden wieder freigegeben, die Wurstwaren dagegen aus naheliegenden Gründen nicht.

Da Schaubuch des Trichinenschauers S. (ein Stiefbruder des Fleischers L.) wurde ebenfalls von der Staatsanwaltschaft beschlagnahmt, und es wurde festgestellt, dass am 7. und am 16. Februar je ein Schwein bei L. nicht auf Trichinen untersucht worden ist, d. h. die betreffenden Schweine waren in dem Schaubuch des Trichinenschauers nicht eingetragen, während die Schlachtsteuerakten und das Schaubuch des Tierarztes die beiden Schweine als von L. geschlachtet verzeichneten. Das am 7. Februar d. J. geschlachtete Schwein will L. von seinem Stiefbruder, Trichinenschauer S., gekauft haben. Geschlachtet hat es der Lehrling, denn L. will damals infolge des erwähnten Sturzes so krank gewesen sein, dass er sich nicht um sein Geschäft kümmern konnte. Wenn ein Versehen vorgekommen sei, so habe dies der Lehrling verschuldet. Am 8. Februar ist L. selbst ernstlich erkrankt. Er hat dies für einen Influenza-Anfall gehalten, in Wirklichkeit war es Trichinosis, wie sich später herausstellte. Fleischer L. wurde am 12. März d. J. verhaftet. Der Trichinenschauer S. behauptete sowohl bei seiner Vernehmung in Aug. als auch in der Gerichtsverhandlung am 18. April d. J., die am 7. und am 16. Februar nicht eingetragenen Schweine seien

ihm zur Untersuchung nicht gemeldet und infolge dessen auch nicht untersucht worden. Ich will gleich hier bemerken, dass durch die Gerichtsverhandlung erwiesen wurde, dass der Trichinenschauer die von seinem Stiefbruder geschlachteten Schweine teils auf vorherige Bestellung hin untersuchte, teils kam er aber auch unaufgefordert, da die Häuser, in denen beide wohnen, dicht nebeneinander stehen. Auch wurde ferner erwiesen, dass S. öfter die Proben aus den Schweinen entnahm, nachdem die Tiere bereits im Laden gehangen haben. Es soll deshalb noch gegen den Trichinenschauer S. dienstlich vorgegangen werden.

Am 18. April d. J. fand vor der 2. Strafkammer des Landgerichts zu Chemnitz die Verhandlung gegen L. wegen fahrlässiger Tötung, fahrlässiger Körperverletzung und des Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz statt. Geladen waren als Zeugen bezw. Sachverständige zwei Aerzte aus Augustusburg welche die Patienten behandelt hatten, ferner Amtstierarzt Dr. Z., Augustusburg, Tierarzt Sch., der damalige Vertreter des Dr. Z. und Referent. Als eigentlicher Sachverständiger des Gerichts fungierte der bereits erwähnte Bezirksarzt Medizinalrat Dr. Gelbke in Chemnitz. Die Anklage behauptete, dass das am 7. Februar geschlachtete und angeblich vom Trichinenschauer nicht untersuchte Schwein die Ursache zur Trichinosis gewesen sei. Nachdem Amtstierarzt Dr. Z. und die beiden Aerzte aus A. vernommen worden waren, wurde ich vom Vorsitzenden aufgefordert, zu erzählen, was ich von dem Vorgang wüsste, bezw. wie und was ich für Fleischwaren in A. hätte untersuchen lassen. Damit sollte es sein Bewenden für mich haben. Nunmehr beantragte aber der Verteidiger, dass ich mich auch über den Entwicklungsgang der Trichine aussprechen solle. Ich legte nunmehr den Entwicklungsgang der Trichine in Anlehnung an Johne, Trichinenschauer, (8. Aufl.) klar und behauptete auf Grund meiner Ausführung und mit Rücksicht darauf, dass mit absoluter Sicherheit feststehe, dass das verstorbene Mädchen bereits am 8. Februar d. J. (wenn nicht früher) und der Fleischer L. am 9. Februar offensichtlich an Trichinosis erkrankt waren, dass das am 7. Februar d. J., nachmittags von L. geschlachtete Schwein unmöglich die Ursache zu den Erkrankungen gewesen sein könne, sondern dass ein bereits früher geschlachtetes Schwein bezw. die von demselben hergestellten Fleischwaren die Ursache gewesen sein müssten. Diesen Ausführungen schloss sich auch Amtstierarzt Dr. Z. an. Demgegenüber behauptete der erwähnte Medizinalrat Dr. G. ebenfalls unter Darlegung der Entwicklungsverhältnisse der Trichinen, dass das am 7. Februar geschlachtete Schwein die Trichinen enthalten haben müsse, die zum Tode des fraglichen Dienstmädchens geführt haben.

Also trotzdem feststand, dass das verstorbene Mädchen bereits am 8. Februar offensichtlich an Trichinosis erkrankt war und trotzdem der Sachverständige selbst ausführte, dass sich erst nach 5—7 Tagen Junge bilden etc., behauptete er doch, das am 7. Februar geschlachtete Schwein sei die Ursache der Trichinosis gewesen! Auf Veranlassung des Verteidigers musste ich mich hierzu äussern. Ich hielt dabei das von mir Behauptete voll und ganz aufrecht. Der hierauf vom Verteidiger um eine Aufklärung der widersprechenden Ansichten ersuchte Sachverständige liess sich nicht horbei, eine solche zu geben.

Damit war die Beweisaufnahme beendet. Der Antrag des Verteidigers, noch zwei von ihm vorgeschlagene Sachverständige zu hören, wurde abgelehnt. Nach einstündiger Beratung des Gerichtshofes wurde der Fleischer L. auf Grund des vom Sachverständigen abgegebenen Gutachtens zu 5 Monaten Gefängnis verurteilt.

Vorstehender Fall zeigt, wie notwendig es ist, bei einer Reform des Strafrechts die Berufungsinstanz auch für Urteile der Strafkammer einzuführen. In der von Vormittag $\frac{1}{4}$ 10 bis Nachmittag $\frac{3}{4}$ 3 Uhr dauernden Verhand-

lung ist man nicht mit einem Wort darauf gekommen, zu fragen bezw. zu erörtern, ob der Fleischer nicht vor dem 7. Februar ein Schwein „blind“ geschlachtet haben könnte oder ob nicht der Trichinenschauer leichtfertig untersucht haben oder ein zur Untersuchung angemeldetes Schwein gar nicht untersucht haben könnte etc. etc. Nichts von alledem! Man hatte immer nur das am 7. Februar geschlachtete Schwein im Auge, weil es im Schanbuch des Trichinenschauers nicht eingetragen war. Ebenso gut hätte das am 16. Februar nicht eingetragene Schwein auch trichinös gewesen sein können. Jedenfalls ist die Ursache zur Trichinosis ein mindestens schon Ende Januar oder Anfang Februar d. J. geschlachtetes Schwein (eingeführte Fleischwaren kommen nach den angestellten Erhebungen nicht in Betracht) gewesen. Ob dasselbe von L. „blind“ geschlachtet worden ist oder ob die Untersuchung leichtfertig oder gar nicht ausgeführt worden ist, bleibt vorläufig dahingestellt. Vielleicht gibt später der Zufall oder der Verrat durch eine der beteiligt gewesenenen Personen einmal Aufschluss.

Fleischschau und Einquartierung.

Das Oberlandesgericht in Kiel hatte in einer prinzipiellen Frage eine Entscheidung zu treffen. Freiherr v. Pohl-Neverstaven bei Oldesloe war der Zuwiderhandlung gegen das Fleischbeschaugesetz beschuldigt, die darin gefunden worden war, dass er auf seinem bei Oldesloe belegenen Gute eine grössere Einquartierung mit Fleisch von Tieren bewirtet hatte, die der Beschauung nicht unterworfen gewesen. Er erhielt einen polizeilichen Strafbefehl und verlangte richterliches Gehör, indem er sich auf die Gesetzbestimmung berief, dass das ausschliesslich für den eigenen Haushalt verwendete Fleisch der Beschauungspflicht nicht unterliegt. Das Schöffengericht in Oldesloe und die Berufungsstrafkammer in Altona erkannten den Einwand als begründet an, weshalb der Strafbefehl aufgehoben wurde. Um ein grundlegendes Urteil letzter Instanz herbeizuführen, wurde indessen die Sache vor das Oberlandesgericht als Revisionsinstanz gebracht. Der Erste Staatsanwalt trat am 17. April bei der Verhandlung selbst für Freisprechung ein, indem er darauf hinwies, dass eine Verurteilung zu Konsequenzen führen würde, die der Gesetzgeber nicht gewollt habe. Das Oberlandesgericht schloss sich dieser Ansicht an. Zum Haushalt gehört, wie in der Begründung ausgeführt wurde, alles, was das wirtschaftliche Wesen des Haushaltvorstandes umfasst. Wenn nun auch, sei es durch Gesellschaften oder Einquartierung, eine Vergrößerung des Haushalts eintritt, so bleibt dieser als solcher bestehen. Das Gericht entschied daher auf Abweisung der Revision und legte auch die Kosten der Verteidigung der Staatskasse zur Last.

Verschiedene Mitteilungen.

Deutscher Veterinärart.

Die Plenarversammlung des deutschen Veterinärates zu München hatte beschlossen, die nächste (10.) Plenarversammlung in Breslau abzuhalten. Da die Reise dorthin für die süddeutschen Delegierten weit ist, so hat der Präsident im Ausschuss zur Erwägung gestellt, ob die Fahrt nach Breslau mit der Reise nach Budapest verbunden werden und der Veterinärart daher seine Versammlung Ende August ds. Js. abhalten solle. Die drei Vertreter Süddeutschlands im Ausschusse haben jedoch den Wunsch ausgesprochen, dass der Veterinärart unabhängig von dem Zeitpunkt des Kongresses und nicht in demselben Jahre tagen möge. Es ist daher beschlossen worden, die 10. Plenarversammlung im Jahre 1906 in Breslau abzuhalten. Es kann angenommen werden, dass bis dahin die Novelle

zum Viehseuchengesetz im Reichstage erledigt ist und dass der Veterinärerrat dann neben seinem sonstigen, allerdings schon reichen Programm auch über Vorschläge zur Instruktion beraten kann.

Beschluss betreffend direkte Mitteilungen an die Presse.

Die Ausschüsse des Deutschen Veterinärrates und der Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preussens haben folgenden gleichlautenden Beschluss gefasst:

Zur allgemeinen Veröffentlichung der Fachpresse zu übergeben sind alle vom Ausschuss oder vom Präsidenten bestimmten und unterzeichneten Bekanntmachungen des D. V. R. (der C. V.), insbesondere Mitteilungen über bevorstehende Versammlungen, Aufrufe, kurze Nachrichten über Ausführung von Beschlüssen und amtliche an den V. R. (die C. V.) gerichtete Schreiben.

Alle im Interesse oder im Auftrage des V. R. (der C. V.) verfassten Schriften dagegen, welche ein geistiges Eigentum darstellen, insbesondere also motivierte Eingaben, Bearbeitungen von statistischem und Umfragematerial, Referate für die Plenarversammlungen und die offiziellen Berichte über diese, soweit sie nicht im Auftrage und auf Kosten des V. R. (der C. V.) stenographiert sind, bleiben insoweit Eigentum des Verfassers, als der Ausschuss des V. R. (der C. V.) zwar die Veröffentlichung verlangen oder verbieten, aber den Ort derselben nicht bestimmen kann.

Die Auswahl der Zeitschriften, welchen direkte Mitteilungen zugehen sollen, bestimmt jeweils der Ausschuss. Bis auf weiteres sind dies: die badischen tierärztlichen Mitteilungen, die bayrische Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht, die Berliner und die Deutsche tierärztliche Wochenschrift, die Zeitschriften für Fleisch- und Milch-Hygiene und für Veterinärkunde, die Monatshefte für Tierheilkunde.

Der gesamte Verkehr mit der Presse ist vom Ausschuss des Deutschen Veterinärates bis auf weiteres seinem Mitglied, Kreistierarzt Zündel-Mühlhausen i. E., und vom Ausschuss der preussischen Zentralvertretung desgl. Tierarzt Nehrhaupt in Köln übertragen worden.

Der Präsident des deutschen Veterinärates
und der preussischen Zentralvertretung
Dr. Esser, Geheimer Medizinalrat.

Reisekosten und Gebühren der Kreistierärzte.

Unter den Kreistierärzten sind vielfach Zweifel darüber entstanden, nach welchen Sätzen sie jetzt nach Inkrafttreten der neuen Besoldung für ihre Dienstgeschäfte zu liquidieren haben.

Nach Erkundigung an zuständiger Stelle können wir mitteilen, dass die monatlichen Liquidationen der Kreistierärzte bis auf Weiteres genau in derselben Weise wie bisher aufzustellen sind. Eine Aenderung ist durch die Neuregelung des Gehaltes nicht bedingt, sondern wird erst mit Inkrafttreten des Gesetzes vom 24. Juli 1904 betr. die Dienstbezüge der Kreistierärzte und infolge der im Anschluss daran zu erlassenden Bestimmungen eintreten. Es hat den Anschein, dass die Rangbemessung für die Kreistierärzte in Verbindung mit der Neuregelung der Stellung der Militärveterinäre an den entscheidenden Stellen auf erneute Schwierigkeiten gestossen ist. Mit höchster Spannung erwartet man die Entscheidung, die nicht mehr lange auf sich warten lassen wird.

Tierärzte für Südwestafrika gesucht.

Zur Verwendung in der Schutztruppe für Südwestafrika wird sofort eine grössere Anzahl von Veterinären (Stabs-, Ober- und Unterveterinären) zu gewinnen gesucht.

In offenen Stabsveterinärstellen können Oberveterinäre mit einem Dienstalder vom Oktober 1900 und früher — unter Gewährung der Stellengebühnisse für die Dauer ihrer Zugehörigkeit zur Schutztruppe — verwendet werden. Eine Ernennung zum Stabsveterinär kann — ausser nach Massgabe der heimischen Anciennität — nur für den Fall in Frage kommen, dass der Bedarf nicht anderweitig zu decken ist und auch dann nur für diejenigen Oberveterinäre, die ein Dienstalder vom Oktober 1896 und früher besitzen und die Stabsveterinärprüfung oder als Angehörige des Beurlaubtenstandes — die Prüfung als beamteter Tierarzt bestanden haben.

Den Unterveterinären wird die Ernennung zu Oberveterinären vor der Ausreise allgemein zugesichert.

Veterinäre des Beurlaubtenstandes, die geneigt sind in die Schutztruppe einzutreten, haben sich bei ihrem Bezirkskommando zu melden, damit sie zunächst auf Tropendienstfähigkeit untersucht werden.

Stipendium für Studienreisen.

Der Bund der Tierärzte in Italien hat auf grund einer Stiftung des Schlachthofinspektors in Genua einen Wettbewerb unter den Approbierten der Jahre 1903 und 1904 eröffnet um ein Stipendium von 1000 Francs. Letzteres soll dem Erwerber, der Mitglied eines zum Bunde gehörigen Vereins sein muss, ermöglichen 5 Monate in Alfort oder Berlin zur weiteren Ausbildung sich aufzuhalten. Der Stipendiat erhält das Geld in monatlichen Raten von 200 Frcs. gegen jedesmalige Einsendung eines Zeugnisses über seinen Fleiss, das der Leiter der betr. Anstalten in Alfort bezw. Berlin ausstellt.

Auch das „Royal College of Veterinary surgeons“ hat solches Stipendium zwecks einer Studienreise nach Alfort gestiftet.

Frick.

Tierärztlicher Verein für den Reg.-Bez. Merseburg.

Sechste Versammlung am Sonntag, den 28. Mai 1905, vormittags 11 Uhr zu Halle a. S. im Grand-Hotel Bode.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Der gegenwärtige Stand der Tuberkulose-Bekämpfung der Rinder unter besonderer Berücksichtigung des in der Provinz Sachsen eingeführten Ostertag'schen Verfahrens: Herr Dr. Raebiger in Halle a. S.
4. Die Produktiv- und Konsumgenossenschaft deutscher Tierärzte: Herr Zuchtdirektor Marks in Posen.

Um 3 Uhr nachmittags gemeinschaftliches Essen (Deck 3 Mk.) unter erwünschter Teilnahme der Damen, wozu Anmeldungen bis zum 24. ds. Mts. an den Unterzeichneten erbeten werden. Für auswärtige Damen sind Zimmer im Grand-Hotel Bode reserviert, auch ist von dort aus ein gemeinsamer Spaziergang der Damen um 11 Uhr vormittags in Aussicht genommen.

Gäste willkommen.

Der Vorstand.
I. A.: Dr. Felisch.

Einiadung zur XXXIII. Generalversammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden
am Samstag, den 27. Mai 1905, im „Rhein-Hotel“ zu Wiesbaden. Beginn der Versammlung vormittags 11¹/₄ Uhr.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten (Vorstandswahl, Delegiertenwahl, Kassenbericht).
2. Vortrag des Herrn Dr. Jaeger-Frankfurt a. M.: „Neues auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung“.
3. Vorschläge für die nächste Versammlung.
4. Mitteilungen aus der Praxis.

Um 2 Uhr gemeinsames Mittagmahl unter erwünschter Beteiligung der Damen. — Am Schlusse der Tafel Vortrag des Herrn Dr. Jaeger-Frankfurt a. M.: „Meine Amerika-fahrt“. — Gäste sind willkommen.

Anmeldung der Gedecke (Preis 3 Mk.) bis spätestens 25. Mai an Herrn Departements-Tierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden, Moritzstrasse 21, erbeten. Den auswärtigen Teilnehmern werden im „Rhein-Hotel“ auf vorherige Bestellung Zimmer (3,50 Mk. pro Bett incl. Frühstück) reserviert.

Dr. Augstein, Vorsitzender. Dr. Thoms, Schriftführer.

Für Sonntag, den 28. Mai ist folgender Ausflug geplant: 12 Uhr Frühschoppen in Biebrich (Rheinterrasse), 1 Uhr 5 Minuten Abfahrt mit Salondampfer nach Rudesheim (Mittagessen), von hier Fusstour über das Nationaldenkmal nach Asmannshausen.

Protokoll der Herbst-Generalversammlung des Vereins Rheinpreussischer Tierärzte.

Abgehalten am 11. September 1904 in Neuenahr.

Die am Tage vor der Versammlung in Neuenahr anwesenden Kollegen, trafen sich abends im Restaurations-saale des Palasthotels.

Die Mehrzahl der Teilnehmer kam mit Damen am Morgen des 11. September in dem schönen Ahrtale an und vereinigte sich mit den übrigen beim Frühstück im Hotel Bonn zur Krone. Im Anschluss daran besichtigten die Damen unter Führung des Kollegen Dr. Meyer und seiner liebenswürdigen Gemahlin die neuen Badeanlagen, Gemälde-Ausstellung, Schweizerei, Kunstgarten usw. während sich die Herren zur Sitzung nach dem Musiksaale des Kurhotels begaben.

Der Vorsitzende Depart.-Tierarzt Dr. Lothes eröffnete die von etwa 30 Mitgliedern besuchte Versammlung um 12 Uhr und begrüßte den Ehrenpräsidenten Depart.-Tierarzt a. D. Dr. Schmidt-Aachen und mehrere Gäste. Prof. Dr. Kaiser, Ehrenmitglied des Vereins, hatte telegraphisch der Versammlung seine Grüsse gesandt.

Entschuldigt hatten sich die Herren Wigge-Düsseldorf, Wessendorf-Elberfeld.

Zum 1. Punkt der Tagesordnung (geschäftl. Mitteilung) erstattete der Vorsitzende Bericht über die Verwaltung der Schellstiftung.

Auf Antrag der verw. Frau Kreistierarzt Habich in Mayen, sei derselben in Gemässheit eines in der Vorstandssitzung vom 29. Mai gefassten Beschlusses eine einmalige Unterstützung von Mk. 100 bewilligt. Eingelegte Erkundigungen haben ergeben, dass der Absicht des Vereins, das durch Erbschaftssteuer etc. reduzierte Stiftungskapital wieder auf diese Summe von Mk. 20 000 zu ergänzen, keine Bedenken entgegenstehen.

Da es sich zweifelsohne um eine milde Stiftung handelt, die von der Erbschaftssteuer befreit werden können, so soll zunächst versucht werden, den durch den Testamentsvollstrecker erlegten Steuerbetrag zurückzuerlangen. Dem Vorstand der Schellstiftung wird die Einleitung der notwendigen Verhandlungen mit der Steuerbehörde anheimgegeben. Das Protokoll der Frühjahrs-Generalversammlung wird sodann ohne nochmalige Verlesung angenommen. Zum Beitritt in den Verein hatten sich gemeldet die Tierärzte:

Pilgram in Wesseling und
Plath in Köln.

Beide Herren wurden einstimmig als Mitglieder aufgenommen.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung „Die Tollwut in der Rheinprovinz“ wird ein einleitendes Referat von Kreistierarzt Francke erstattet.

Referent führt etwa folgendes aus:

Das Auftreten der Tollwut im Reg.-Bez. Düsseldorf im Frühjahr 1903 erregte auch in tierärztlichen Kreisen

Aufsehen, da in der Rheinprovinz diese Seuche seit Jahrzehnten nicht mehr geherrscht hatte.

Der erste Fall wurde am Niederrhein im Kreise Ruhrort beobachtet, es liegt daher die Vermutung nahe, dass die Seuche aus Holland, wo sie im Winter 1902/03 aufgetreten war, durch übergelaufene Hunde eingeschleppt wurde. Zunächst verbreitete sich — wie näher ausgeführt wird — die Seuche im Bezirk Düsseldorf, und zwar in den Kreisen Düsseldorf-Land, Mettmann, Mülheim a. Ruhr, Essen, Solingen, Barmen, Lennep, Remscheid und gewann dann in den rechtsrheinischen, in diesem Jahre auch in den linksrheinischen Teilen des Reg.-Bez. Köln immer mehr an Boden. Betroffen wurden hier die Kreise Mülheim a. Rhein, Gummersbach, Siez, Wipperfürth, Bonn und Köln.

Beachtenswert ist, dass ein sehr grosser Teil der Tollwutfälle bei herrenlosen Hunden zur Feststellung kam. Zur Zeit liegen die Verhältnisse so, dass hinsichtlich der Verbreitung der Tollwut die Rheinprovinz den starkverseuchten östlichen Provinzen kaum nachsteht.

Dies veranlasst zu einer kurzen Kritik der Tilgungsmassnahmen. Die seuchengesetzlichen Bestimmungen sind zur Ausrottung der Seuche als durchaus genügend zu bezeichnen. Es kommt vielmehr auf eine gleichmässige und exakte Durchführung derselben an, die nicht immer leicht ist.

Zunächst ist, um schnell umfassende Massnahmen einleiten zu können, eine schnelle und sichere Feststellung der Wutfälle erforderlich und zu diesem Zwecke anzustreben, dass, angesichts der Schwierigkeit der Diagnose am Kadaver, mehr wie bisher die verdächtigen Hunde unter Observation gestellt werden. Bei einigem guten Willen wird sich das in zahlreichen Fällen ermöglichen lassen. Zur Unterbringung solcher Hunde sind überall Einrichtungen und Lokalitäten vorzusehen: Hundezwinger in Abdeckereien, im Notfalle entsprechend hergerichtete Kleinviehbuchten in den Seuchenställen der Schlachthöfe; in Landgemeinden transportable Hundekäfige.

Zweckmässig sollten alle, die sich bissig gezeigt haben einer Observation unterstellt werden.

Die auf Grund einer Obduktion gestellte Diagnose muss, um den veterinärpolizeilichen Massnahmen gehörigen Nachdruck verleihen zu können, in jedem Falle durch diagnostische Impfungen gesichert werden. Da die Ausführung solcher Impfungen in der Regel nicht Sache des beamteten Tierarztes sein kann, das Institut für Infektionskrankheiten in Berlin diese Impfungen aber nur dann vornimmt, wenn der fragl. Hund Menschen gebissen hat (ein Verfahren das nicht zweckmässig erscheint, da z. Zt. der Obduktion bezw. Einsendung des Kopfes häufig noch gar nicht mit Sicherheit feststeht ob Menschen gebissen sind oder nicht), so ist notwendig, dass ausser dem genannten noch geeignete andere Institute mit der Ausführung der diagnostischen Impfungen beauftragt werden.

Von den seuchengesetzlichen Bestimmungen zur Unterdrückung der Tollwut sind als die wichtigsten zu bezeichnen die sofortige Tötung aller von wutkranken oder verdächtigen Tieren gebissenen Hunde und Katzen und die Hundesperre.

Bezüglich der ersteren sollten, sofern das Vorhandensein der Wut bei dem Tiere, welcher gebissen hat, ausser Zweifel steht, Ausnahmen gar nicht gemacht werden, oder höchstens dann, wenn der zu überwachende Hund während der dreimonatigen Frist nicht in der Obhut des Eigentümers bleibt.

Die nicht zu leugnenden Misserfolge der Hundesperre haben vielfache Gründe. Zunächst ist wohl nicht überall schnell genug mit der Sperre vorgegangen und die Sperrgebiete sind zu klein gefasst worden. In dieser Beziehung sollte nicht zu engherzig vorgegangen werden. Für die Grenzen der Sperrbezirke müssen nicht die politischen

Grenzen, sondern Bebauung und Besiedlung einer Gegend bestimmend sein.

Bei der, wohl vorwiegend aus Unkenntnis über deren Bedeutung entspringenden Gleichgültigkeit des Publikums gegenüber den Sperrbestimmungen ist eine strenge Kontrolle erforderlich. Dieselbe ist anfänglich nicht mit der nötigen Umsicht und Sorgfalt durchgeführt. Indess sind die Schwierigkeiten, welche sich für die überwachenden Beamten ergeben, nicht zu verkennen. Namentlich ist hervorzuheben, dass die Zahl der Beamten auf dem Lande nicht ausreicht um eine sichere Kontrolle zu gewährleisten.

Unumgänglich notwendig ist, zumal in dicht bevölkerten Gegenden die Anstellung eines Hundefängers. Die Tätigkeit desselben ist höher zu veranschlagen, als alle polizeilichen Geldstrafen.

Neben Gensdarmen und Polizeibeamten müssen auch Feld- und Jagdhüter zur Ueberwachung der Sperrmassregeln mit herangezogen und zur sofortigen Tötung verbotswidrig herumlaufender Hunde ermächtigt werden.

Die überwachenden Beamten, besonders aber auch das hundebesitzende Publikum ist über das Wesen der Tollwut, ihre Gefährlichkeit für den Menschen, über die Notwendigkeit einer polizeilichen Bekämpfung der Seuche und über Mittel und Wege hierzu aufzuklären und zu unterrichten. Hier liegt eine dankbare Aufgabe für die Tierärzte.

Hand in Hand gehen mit den Vorschriften des Viehseuchengesetzes noch einige weitere Massnahmen.

Einer der hauptsächlichsten Momente für die schnelle Ausbreitung der Tollwut ist auch in der Rheinprovinz zu erblicken in der übermässigen Haltung vielfach wertloser und mangelhaft beaufsichtigter Hunde. Um diesem entgegen zu wirken ist eine möglichst hohe Besteuerung der Hundehaltung überall einzuführen.

Weiterhin ist eine Kennzeichnung aller Hunde durch gravierte Halsbänder oder Metallmarken anzubahnen um, was jetzt gewöhnlich nicht gelingt, die Herkunft und den Weg, den die bei der Verbreitung der Wut eine grosse Rolle spielenden herrenlosen, d. h. entlaufenen, Hunde genommen haben, ermitteln zu können.

Endlich ist von grösster prophylaktischer Bedeutung und für die Eindämmung der Tollwut unerlässlich ein ständiger und strenge gehandhabter Maulkorbzwang für alle Hunde.

Der Vorsitzende dankte dem Referenten für das eingehende interessante Referat und eröffnete die Diskussion.

Bongartz schliesst sich den Ausführungen des Referenten an und weist auf die Veröffentlichung des Prof. Schäder über seine Erfahrung betr. Tollwut hin. Besonders günstig habe sich nach dessen Erfahrung die Impfung von Menschen erwiesen, die von tollwutkranken Hunden gebissen seien, sodass nur 0,6 Proz. Sterbefälle zu konstatieren waren.

Sch. halte entgegen den Ausführungen des Referenten, die polizeilichen Massnahmen so wie sie das Gesetz vorschreibe, nicht für ausreichend; in 5 Proz. aller Fälle beträgt die Inkubationszeit 3—7 Monate, deshalb sei die Sperre von 3 Monaten zu kurz. Ausserdem versprache er sich besonderen Erfolg von dem Maulkorbzwang und der Hundesteuer.

Aus eigener Erfahrung, so teilte Bongartz mit, müsse er als den schlimmsten Faktor für die Verbreitung der Tollwut die sogenannten herrenlosen Hunde bezeichnen, weshalb erforderlich sei, gerade diesen Hunden eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Zur Feststellung der Seuche sei es von Wichtigkeit, verdächtige Hunde lebend untersuchen zu können und deshalb müsse dahin gestrebt werden, dass die Hunde in lebendem Zustande dem beamteten Tierärzte zugeführt würden. Durch energisches Eingreifen der untern Polizeiorgane werde die Vorführung der Hunde in lebendem Zustande wohl zu ermöglichen sein, die dann am zweck-

mässigsten in öffentlichen Schlachthäusern zur weiteren Beobachtung eingesperrt werden könnten.

Kühnau-Köln verwahrt sich dagegen, dass die Schlachthäuser dazu dienen sollten, die verdächtigen Hunde aufzubewahren.

Schmitt-Düsseldorf schliesst sich diesen letzteren Ausführungen an und betont, dass besonders beim Publikum diese Massregel auf Widerspruch stossen werde.

Zu bedauern sei es, dass die Impfung von Hunden dann in Berlin abgelehnt werde, wenn nachweislich keine Menschen gebissen worden seien. Entgegen der Ansicht des Referenten weist Schmitt darauf hin, dass die Einschleppung von Holland nicht auf dem Landwege, sondern auf dem Wasserwege erfolgt sein müsse, da der unmittelbar an Holland angrenzende Kreis Rees von der Seuche vollständig verschont geblieben sei.

Für die Bekämpfung der Seuche sei es besonders ungünstig, dass sich bei den Polizeibehörden Widerwillen gegen die Sperre geltend mache. Von grosser Bedeutung sei es, die Behörde über das Wesen der Seuche zu belehren.

Dr. Lothes äusserte sich über die Sicherung der Diagnose und hält es für wünschenswert, die zu diesen Zwecken vorzunehmenden Impfungen möglichst zu zentralisieren. So seien die im Regierungsbezirk Köln notwendig gewordenen Impfungen bisher im Provinzial-Laboratorium vorgenommen worden. Die 4 km Zone sei in vielen Fällen nicht ausreichend. Beim ersten Auftreten der Seuche müsste namentlich in den Fällen, in welchen der Ursprung derselben nicht sicher ermittelt würde, die Sperre über grössere Bezirke verhängt werden.

Zu den Ausführungen Kühnau's bemerkte der Redner, dass im Allgemeininteresse ein Aufbewahrungsort für verdächtige Hunde geschaffen werden müsse; da die Schlachthäuser nicht dazu dienen könnten, so sei es notwendig, dass namentlich die grösseren Städte zweckentsprechende Abdeckereien einrichteten und zwar schneller als dies beispielsweise in Köln geschehen, woselbst schon 4 Jahre über die Errichtung einer solchen Anlage erfolglos verhandelt werde.

Die von Schmitt angeregte Aufklärung der Behörden allein, reiche nicht aus; ungleich vorteilhafter sei es, das Publikum mit dem Wesen der Seuche und den Gefahren vertraut zu machen. Die bisherigen gesetzlichen Bestimmungen genügten in der Hauptsache zur Bekämpfung der Seuche und es sei überflüssig anlässlich der jetzigen Tollwutinvansion nach Gesetzesverschärfungen zu rufen. Die Massregeln durchzuführen, sei auch auf dem flachen Lande vor allem mit Hilfe der Gendarmen möglich. Die Polizeidiener der ländlichen Ortschaften seien nach ihrer ganzen Stellung zum Publikum vielfach nicht in der Lage bei der Bekämpfung der Seuche erfolgreich tätig zu sein.

Kühnau betont, dass es Sache der Veterinär-Polizei sei, die Seuche zu tilgen und demgemäss auch für Aufstellung der hier erforderlichen Käfige Sorge zu tragen, worauf Dr. Lothes bemerkt, dass dies Gemeindegeld sei. Bongartz betont noch, dass die Hundesperre auch mancherseits mit Freuden begrüsst werde, so von Radfahrern, Reitern, Equipagen-Besitzern. Im Kampfe gegen die Tollwut verspricht er sich sehr guten Erfolg von einer allgemeinen Einführung bzw. einer Erhöhung der Hundesteuer. Gegen diese letztere Auffassung wendet sich Brebeck-Bonn indem er hervorhebt, dass im Interesse der Praxis gerade die Tierärzte nicht zu sehr gegen eine Einschränkung der Hunde-Haltung wetteifern sollten. Nach seiner Ansicht müsste man nur die fehlerhafte Hundehaltung im Interesse der Seuchentilgung bekämpfen.

Dr. Flatten führt aus, dass eine zu weitgehende Beschränkung in der Hunde-Haltung und in der Nutzung für die Zeit der Hundesperre nicht angebracht sei, da diese Momente den Widerwillen der Hundebesitzer gegen

die Sperre nur noch mehr erregen würde, was gerade bei der Bekämpfung der Tollwut nicht angebracht sei, wo es wie bei kaum einer andern Sache gerade auf die Mitwirkung der Hundebesitzer ankäme.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung Mitteilungen aus der Praxis weist Dr. Flatten auf einen früheren etwa 6 Jahre zurückliegenden Beschluss der Generalversammlung hin, welcher sich gegen das Vorgehen mehrerer Viehversicherungsgesellschaften richtet, das von diesen während der Behandlung versicherter Tiere und bei der Entschädigung derselben wiederholt beobachtet wurde. Der damalige Beschluss sei seines Wissens den Versicherungsgesellschaften mitgeteilt, trotzdem sei es ihm im Laufe der Jahre wiederholt aufgefallen, dass eine Reihe von Versicherungsgesellschaften den damaligen Beschluss nicht respektierten. Nach wie vor sei wiederholt vorgekommen, dass Viehversicherungsgesellschaften hinter dem Rücken des behandelnden Tierarztes sich mit dem Besitzer versicherter Tiere in Verbindung setzten und durch einen andern Sachverständigen, ihren sogenannten Vertrauens-Tierarzt, die Untersuchung krank gemeldeter Tiere vornehmen liessen. Sehr krass träten die verschiedensten Mängel hervor, wenn es sich um die Schadenfeststellung eines vom behandelnden Tierarzte unheilbar krank gemeldeten Tieres handelt. Ohne Zuziehung und ohne Benachrichtigung liessen gewisse Gesellschaften die Tiere untersuchen. Dass ein Tierarzt der mit dem Gange der Behandlung und dem Verlauf der Krankheit nicht bekannt sei, nicht wird in der Lage sein können ein zutreffendes Urteil zu fällen, läge auf der Hand, ein dem Gutachten des behandelnden Tierarztes direkt widersprechendes Gutachten würde zu häufig abgegeben.

Dass damit das Ansehen der Tierärzte einmal bei dem Tierbesitzer, nicht minder aber auch den Versicherungsgesellschaften gegenüber leiden müsse, sei klar. Unter diesen Umständen sei es eine gebotene Pflicht der Tierärzte gegen die Uebergänge der verschiedenen Gesellschaften geschlossen Front zu machen, besonders auch die Frage der Schaden-Festsetzung einheitlich zu regeln. Hierbei kann die Art und Weise der Schaden-Regulierung bei den Feuerversicherungs-Gesellschaften als Grundlage dienen, die allenthalben einheitlich geregelt sei. Bei dieser selben Gelegenheit müssten auch noch andere Mängel, die mit der Versicherung unserer Haustiere verbunden seien, gerügt werden, da gerade die Tierärzte immer wieder und wieder in diese Frage verwickelt werden. Die Art und Weise wie von Seiten vieler Agenten Mitglieder gewonnen werden unter Vorspiegelung falscher Versprechungen sei wohl hinlänglich bekannt. Wie gewisse Agenten auch darauf ausgingen ohne Zuziehen des Tierarztes Tiere über den Wert zu versichern, brauchte auch wohl nicht besonders erwähnt zu werden. Die behandelnden Tierärzte aber seien es, die wenn es sich nachher um die Entschädigung eines solchen Tieres handle, dem Besitzer gegenüber zu leicht in schiefes Licht kommen könnten, anderseits von den Gesellschaften mit allen möglichen und unmöglichen Fragestellungen und Berichterstattungen belästigt würden. Ungehörig auch sei es, dass gewisse Gesellschaften und deren Agenten Tierärzte namhaft machten, welche die Aufnahme der Tiere vorzunehmen und bei Erfordernis die Behandlung erkrankter Tiere zu übernehmen hätten. Die vielfach gebräuchliche Bezeichnung Vertrauens-tierarzt dieser und jener Gesellschaft sei zu häufig der Deckmantel für unlautere Suche nach Erweiterung der Praxis. Auf all die einzelnen weiteren Misstände wolle Redner nicht eingehen, es genüge ihm vorab die Anregung gegeben zu haben, dass diese Misstände geprüft und für Abstellung gesorgt wird.

An der weiteren Diskussion beteiligten sich: Dr. Lothes-Köln, Francke-Mülheim a. Rh., Dr. Schmidt-Cleve, Schmitz-Mülheim a. d. Ruhr, Brebeck-Bonn. Sämtliche Redner betonten die Notwendigkeit diese Frage sorg-

fältigst und gründlichst zu erledigen und damit dieses geschehe, eine Kommission zu ernennen, welche sich mit der Frage beschäftigen solle, um auf der nächsten Generalversammlung darüber zu berichten.

Demzufolge wurde eine Kommission gewählt, bestehend aus den Herren: Bettelhäuser-Duisburg, Dr. Flatten-Köln, Nehrhaupt-Köln, Schmitz-Mülheim a. d. Ruhr, Weinberg-Aachen.

Damit war die Tagesordnung erledigt und wurde die Versammlung seitens des Vorsitzenden geschlossen.

Mit Schluss der Versammlung trafen die Damen der Vereinsmitglieder von ihrem Rundgang durch Neuenahr im Kurhaus ein, um nun in Gemeinschaft mit den, über den Verlauf der Sitzung zufriedengestellten Herren im Kurhotel gemeinschaftlich zu speisen. Das Mittagmahl verlief in gewohnter Weise in recht animierter Stimmung, und bedurfte es der wiederholten Aufforderung zum Aufbruche und zur Räumung des für eine weitere Festlichkeit reservierten Saales zum vorgesehenen Spaziergang nach dem Kurgarten und Johannesberg.

(Abendszusammenkunft.) Trotz des nicht besonders zahlreichen Besuches dürfte die vorwiegend dem Vergnügen geweihte Herbstversammlung des Vereins Rheinpreussischer Tierärzte als gelungen bezeichnet werden.

Befriedigt von dem Erlebten, verliessen die Teilnehmer mit den letzten Abendzügen das Weltbad „Neuenahr“.

Der Dank für das Gelingen gebührt an erster Stelle dem Kollegen Dr. Meyer und seiner liebenswürdigen Frau Gemahlin, die in aufopferndster Weise das Fest bis in die kleinsten Einzelheiten tadellos arrangiert hatten.

Dr. Flatten,
Schriftführer.

Dr. Lothes,
I. Vorsitzender.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Schlachthofdirektor Dr. med. A. Lemgen-Fulda zum Schlachthofdirektor in Mülheim (Rhein.)

Niederlassungen: Tierarzt F. Rhein in Langenweddingen bei Magdeburg.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Joseph Berger, Hermann Grashorn, Hugo Wolff.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Im Beurlaubtenstande: Der Abschied bewilligt in Preussen: dem Stabsveterinär Feldhaus, Landwehr 2. Aufgebots (Hannover). — In Bayern: dem Veterinär der Reserve Johann Kritzer und den Veterinären der Landwehr 2. Aufgebots Hermann Sand, Karl Dennhardt und Martin Ammerschläger.

Gestorben: Prof. Dr. Carl Philipp Leonhardt, Königlicher Departementstierarzt und Kreistierarzt a. D. in Oberursel a. T. — Kreistierarzt a. D. Klooss in Eisleben.

Den Folgen eines Schlaganfalls erlag am 9. Mai der schon längere Zeit leidende Oberamtstierarzt Emil Reichert in Reutlingen. Der Verstorbene, ein hochbegabter Mann, erfreute sich, sowohl seiner Berufstätigkeit, wie seines persönlich leutseligen Wesens wegen, in Stadt und Land allgemeiner Beliebtheit. Durch das Vertrauen seiner Mitbürger wurde er in den Gemeinderat seiner Vaterstadt berufen, dem er als geschätztes Mitglied bis zu seiner Erkrankung angehörte. Als langjähriger Vorstand des landwirtschaftlichen Bezirksvereins entfaltete er eine solch eifrige und erfolgreiche Tätigkeit, dass der Verein während der Zeit seiner Vorstandschaft zum stärksten des ganzen Landes heranwuchs. An der landwirtschaftlichen Winterschule wirkte er seit deren Gründung im Jahre 1871 als Lehrer der Tierheilkunde. Ebenso leitete er den theoretischen Unterricht an der staatlichen Lehrschmiede für Hufbeschlag.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

herausgegeben von
Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o. 21.

Ausgegeben am 27. Mai 1905.

13. Jahrgang.

Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor, Freiburg i. Br.
(Fortsetzung.)

Wir sind nun wohl mit hinreichendem Rüstzeug versehen, um im Streite der Meinungen eine bestimmte Entscheidung treffen zu können, und wollen deshalb untersuchen, ob wir die Lehre von der Vererbung der sog. erworbenen Eigenschaften anerkennen oder verwerfen müssen.

Krämer (l. c.) und R. Müller (l. c.) sind Anhänger der fragl. Lehre und ihnen gesellt sich auch C. Keller-Zürich¹⁾ bei.

Zunächst halte ich es für dringend nötig, den Begriff „Anpassung“ genau zu definieren. Bei K. (l. c. pag. 19, 28, 47) finde ich folgende Sätze: „Weismann will von einer direkten Anpassung an das Milieu und von der Vererbung der dadurch erworbenen Eigenschaften nichts wissen.“ „Es ist also — nämlich von Weismann (d. Ref.) — doch eine Anpassung zugegeben“; „Wenn von Weismann und Anderen die Entstehung von neuen Formen durch Anpassung nicht anerkannt wird, so muss für sie die Kreuzung als formenbildender Faktor entsprechend an Bedeutung gewinnen.“ Mit Bezug auf die beiden letzten Sätze kann ich mein Erstaunen über die ganz unrichtige Deutung der Auffassung Weismanns durch K. nicht unterdrücken. K. führt doch im „Literaturverzeichnis“ das neueste Werk Weismanns: „Vorträge über Deszendenztheorie“ an. Bei dem Studium dieses Werkes kann man sich hundertfältig überzeugen, dass sich der Nachweis der „Anpassungen“ als Selektionsvorgänge wie ein roter Faden durch das ganze klassische Werk hindurchzieht.

Auch Müller (l. c.) sucht den Begriff „Anpassung“ in Gegensatz zu Weismann zu bringen, indem er u. A. schreibt: „Nächst der Mutation ist die Anpassung von Bedeutung für die Entstehung der Arten“; und ferner: „Zur Umbildung der Organismen kann die Anpassung nur führen, wenn die erworbenen Abänderungen vererbt werden.“ Behufs Bekräftigung werden dann noch verschiedene Gegner Weismanns genannt, deren Arbeiten auf dem Gebiete der „Botanik, Entwicklungsmechanik und Physiologie zahlreiche Beweise für das Bestehen der Anpassung liefert“ hätten.

Was versteht man nun eigentlich unter „Anpassung“? Man kann den Begriff nach Weismann folgendermassen fassen: Anpassungen sind fixierte und ver-

erbungsfähige Veränderungen, welche Tiere oder Pflanzen den indirekten Einflüssen der Lebensbedingungen entsprechend umwandeln, oder: Anpassungen sind Veränderungen, welche den Organismus in Uebereinstimmung mit den Lebensbedingungen setzen.

Die fragl. Veränderungen oder Variationen haben, wie wir gesehen haben, ihren Grund in den Gleichgewichtsschwankungen im Determinantensystem des Keimplasmas. Erbliche Veränderungen eines Körperteils oder mehrerer Körperteile sind deshalb ohne vorherige Veränderung der Anlageteilchen im Keimplasma undenkbar. Die Keimplasmaänderungen sind also zweifellos das Primäre, die Veränderungen der entsprechenden Somateile das Sekundäre bei der Vererbung morphologischer Eigenschaften.

Krämer und Müller unterscheiden m. E. nicht scharf genug zwischen direkter und indirekter Anpassung. Die direkte Anpassung, d. h. die Uebertragung der während des Einzellebens gesetzten Veränderungen des Soma auf die Keimzellen, bildet, wie wir früher kennen lernten, das Fundament der Lehre Lamarcks und ich bitte die von mir mitgeteilte Formulierung dieser Lehre sich deutlich vor Augen zu halten. Müller (l. c.) schreibt: „Lamarcks geistvolle Idee steht heute wieder im Vordergrund wissenschaftlicher Untersuchungen und Erwägungen“ und: „der Neo-Lamarckismus bildet heute eine der ergiebigsten Quellen biologischer Gedanken.“ Krämer pflichtet dieser Ansicht offenbar bei. Demgegenüber ist zu betonen, dass eine ganze Reihe der namhaftesten Zoologen, Botaniker, Biologen, Anatomen und Physiologen sich als Mitkämpfer um Weismann geschaart hat, der die Vererbung der sog. erworbenen Eigenschaften, also die direkte Anpassung nach Lamarck verwirft und zwar unter Beibringung geradezu vernichtender Beweise.

Einflüsse des Mediums oder Milieus, welche nicht nur den somatischen Teil des Körpers, sondern auch die Determinanten der Keimzellen treffen, also Einflüsse des Klimas (Wärme und Kälte), und zum Teil auch der Nahrung (begründet in den Bodenverhältnissen), von welcher die für das Keimplasma nicht gleichgültige Blutqualität abhängt, sind streng zu trennen von denjenigen äusseren Einflüssen, welche den Körper, das Soma allein, entweder direkt oder indirekt, d. h. dadurch verändern, dass sie den Organismus veranlassen, gewisse Teile des Körpers stärker oder weniger stark oder gar nicht mehr zu gebrauchen, bzw. zu üben. Nur „wenn infolge äusserer Einflüsse oder infolge von Gebrauch oder Nichtgebrauch eine erkennbare Veränderung an einem Organe des

¹⁾ C. Keller, Die Abstammung der ältesten Haustiere, Zürich 1902; Derselbe, Naturgeschichte der Haustiere, Berlin 1905.

Vaters oder der Mutter oder beider eingetreten ist, und eine ähnliche Veränderung an demselben Organe bei einem Nachkommen als vererbt sich zeigt“, kann man, streng genommen, von einer „Vererbung erworbener Eigenschaften“ sprechen.¹⁾

Lamarck setzte die Vererbung der erworbenen Eigenschaften ohne Weiteres voraus; er und seine heutigen Anhänger, die „Neo-Lamarckisten“, nahmen und nehmen also eine Tatsache als feststehend an, welche erst noch zu beweisen war und heute noch zu beweisen ist. Der berühmte Physiologe Du Bois-Reymond sagte 1881 in seiner Rede „Ueber die Uebung: „Wollen wir ehrlich sein, so bleibt die Vererbung erworbener Eigenschaften eine lediglich den zu erklärenden Tatsachen entnommene und noch dazu in sich ganz dunkle Hypothese“ (zitiert nach Weismann).

Man sieht die Veränderungen, welche die Uebung oder Nichtübung am Körper während des Einzel Lebens bewirkt, man sieht den muskulösen Arm des Schmieds und den schwächtigen Arm des Schneiders, die Stählung der Muskeln und Sehnen beim Training des Rennpferds, die Vergrößerung der Milchdrüse bei fleissigem Melken, die Herausbildung bestimmter Formen bei zweckentsprechender Fütterung und hält es für selbstverständlich, dass sich die dadurch bewirkten körperlichen Veränderungen auf die Keimzellen übertragen. Aber sieht man nicht auch tagtäglich, dass sich die durch Uebung gewonnene Muskelkraft des Schmieds oder Athleten nicht auf die Kinder vererbt, dass eine Milchdrüse beim Nachkommen nur dann in gleicher Weise wie bei der Mutter funktioniert, wenn sie wiederum fleissig geübt wird, dass sich also nur der morphologische Bau des Euters, der nicht auf Uebung, sondern auf Zuchtwahl beruht, vererbt, dass das Fohlen des Rennpferdes durchaus nicht trainiert zur Welt kommt, sondern einer äusserst sorgfältigen Fütterung, Pflege und Uebung bedarf, um die von der Mutter ererbten morphologischen Eigenschaften, welche in ihrer Gesamtheit die Befähigung zum Rennlauf gewähren, befriedigend zu entwickeln? Man sieht dies Alles, aber man glaubt doch an eine erbliche Uebertragung der im Einzel Leben erworbenen Eigenschaften. Man kann sich eben von altgewohnten Anschauungen nur schwer befreien und konstruiert die unglaublichsten Verbindungen der Somazellen mit den Keimzellen.

Der bekannte Zoologe A. Götte-Strassburg äusserte sich in seiner 1898 gehaltenen Rede „Ueber Vererbung und Anpassung“ folgendermassen: „Bei der Fortpflanzung durch Keime (d. h. Eizellen und Samenzellen) erfolgt also die Vererbung direkt von Keim zu Keim, mit Umgehung der Elternindividuen, und zwar in Form der Kontinuität der Fortpflanzungssubstanz. In diesem Zusammenhang ist die Vererbung natürlich etwas ganz anderes, als der geheimnisvolle und noch nirgends wirklich nachgewiesene Vorgang, durch den nach der bisherigen Annahme die Organisation jedes Individuums auf seine Fortpflanzungszellen übertragen werden sollte. Eine solche Uebertragung, eine Vererbung von den Eltern auf die Nachkommen gibt es überhaupt nicht, denn die wirkliche Vererbung ist an den Fortpflanzungszellen schon vollzogen, lange bevor die sie umschliessenden Individuen fertig entwickelt sind. — Der nicht abzuleugnende Einfluss des Individuums auf seine Keime kann kein anderer sein als der irgend eines andern Milieu ambient, wie ein solcher auch später auf die selbstständig gewordene Nachkommenschaft einwirkt.“ (Nach H. E. Ziegler l. c. pag. 39).

Der von K. im „Literaturverzeichnis“ zitierte, im Text aber nicht verwertete Botaniker Detto verwirft in seiner Schrift über „die Theorie der direkten Anpassung und ihre Bedeutung für das Anpassungs- und Deszendenzproblem“

¹⁾ H. E. Ziegler-Jena, Ueber den derzeitigen Stand der Deszendenzlehre in der Zoologie 1902, pag. 22.

(Jena, 1904) die Annahme der direkten Vererbung völlig, zunächst deshalb, weil sie teleologischer Natur, also nicht naturwissenschaftlich ist, dann aber aus folgenden Gründen, die sich auf die von uns schon besprochene Tatsache der funktionellen Anpassung (Histonselktion) beziehen. Er sagt: „Wenn alle Funktionseffekte (also die durch Uebung oder Nichtübung erworbenen Abänderungen des Soma, d. Ref.) sich vererbten, würde den Nachkommen die Fähigkeit der funktionellen Anpassung bald verloren gehen, und schliesslich nur Individuen der Rasse übrig bleiben, welche den fixierten Maximalstatus besitzt. Auch heute kommt aber die Verschiebbarkeit des Status, also die funktionelle Anpassung sämtlichen Individuen zu, so dass die Vererbung von Funktionseffekten zu einer sehr unwahrscheinlichen wird“. Detto hält die funktionelle Anpassung überhaupt nicht für eine Anpassung. Die Zweckmässigkeit einer Veränderung ist nach ihm unabhängig von den Aussenbedingungen. Es besteht lediglich eine zufällige Uebereinstimmung der Veränderung mit der für die Existenz geforderten Qualität. „Diese Unabhängigkeit ist das Wesen der indirekten Oekogenese“ (d. i. des „historischen Anpassungsvorgangs“, während der Anpassungszustand selbst als Oekologismus bezeichnet wird; d. Ref.). Der Zufall entscheidet nach Detto über das Sein oder Nichtsein; er ist ihm das logische Postulat einer wissenschaftlichen Deutung des Entstehens organischer Zweckmässigkeit. „In diesem Zufall liegt die philosophische Kraft der Selektionstheorie, des Darwinschen Gedankens“.

Auch bedeutende Pathologen der Neuzeit halten die Vererbung erworbener Eigenschaften für unmöglich. So führte Martius-Rostock in seinem auf dem XXII. Kongress für innere Medizin zu Wiesbaden im April d. J. gehaltenen Vortrag: „Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose“ u. A. aus, dass die Vererbbarkeit von erworbenen krankhaften Eigenschaften beim Menschen unbedingt zu verneinen sei, da die Körperzellen durch äussere Einflüsse keinen vererbaren Veränderungen unterworfen werden können.

K. (l. c. pag. 20) hält eine solche Verbindung der Keimzellen mit den Somazellen für möglich und glaubt, dass die Veränderungen des Soma in korrespondierender Weise auf die Keimzellen übertragen werden, dass der jeweilige Zustand des Soma sich gewissermassen im Keimplasma wieder spiegelt. Das Keimplasma wäre hiernach „als ein Produkt des ganzen Körpers zu betrachten, das dessen Formen und Qualitäten zu übernehmen vermag.“ Da das sämtliche Zellen in geheimnisvoller Weise verbindende Idioplasma Nägelis zur Erklärung nicht hinreicht, hat man zu den Nerven, ja zur Uebertragung chemischer Energie durch das Blut seine Zuflucht genommen. Keller, dessen Ansicht Krämer sich zu eigen macht, spricht in seinem schon zitierten Werke über „die Abstammung der ältesten Haustiere“ (pag. 226) von einem „System von Punkten, resp. Zellkernen“, die gegenseitige Fühlung besitzen, wenn auch nur im dynamischen Sinne. Schon in einem früheren Werke: „Vererbungslehre und Tierzucht“ (1895) hat Keller ein System von Kräftemittelpunkten angenommen, „die nahe gerückt sind, um unter sich Beziehungen herzustellen“. Was ist mit derartigen Annahmen gewonnen? Sehr wenig. Sie können in keiner Weise die Uebertragung der Zustände des Soma auf die Keimzellen erklären. Was kann etwa durch die Nerven oder das Blut überliefert werden? Doch nur ein schwächerer oder stärkerer dynamischer oder chemischer Reiz. Und wie wäre es zu denken, dass dieser Reiz, der z. B. von einem geübten Muskel ausgeht, gerade diejenigen Determinanten des Keimplasmas treffen sollte, welche jenen Muskel bei der Embryogenese der Nachkommen bestimmen? Und wenn man, wie manche Forscher, das Keimplasma als eine gleichmässige Substanz ansehen wollte, wie wäre es vorstellbar, dass dieses Plasma

auf einen vom Soma kommenden Reiz hin seine physikalisch-chemische Beschaffenheit so umändern könnte, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt während der Embryogenese gerade der Muskel in der Form entsteht, wie er bei Vater oder Mutter durch Übung verändert wurde? Wenn man nun noch bedenkt, dass es rein zufällig ist, welches der zahllosen Eier gerade befruchtet wird von einem der Tausende von Spermatozoen, die schon längere Zeit aus den Ampullen ausgeschwärmt sein können, wie soll es da möglich sein, dass sich die Veränderungen des Soma auf die einzelnen Keimzellen, bezw. auf deren Kerne und gerade auf die zwei Kerne übertragen, die zufällig zur Amphimixis gelangen? Es kann doch unmöglich jede Keimzelle oder gar jede Determinante mit einer Nervenfasern verbunden sein. Diese Nervenverbindungen müssten ja sehr häufig abgerissen und wieder angeknüpft werden. Auch sind die Anlagen des Keimplasmas ganz verschieden von den durch sie bestimmten Körperteilen; sie müssten sich also „in ganz anderer Weise verändern, als die fertigen Teile sich verändert hatten, etwa wie wenn ein deutsches Telegramm nach China dort gleich in chinesischer Sprache ankäme“ (Weismann l. c. II. Bd. pag. 54).

Die von Keller angeführte Tatsache, dass der Abgang der Keimzellen sich in der Brunst äussere, lässt sich nicht als Beweis für den engen Zusammenhang der Keimzellen mit den Somazellen verwerten. Die Brunst ist eine Reflexerscheinung, welche nicht von der weiblichen Keimzelle, sondern von den sensibeln, durch den Druck der anwachsenden Graaf'schen Follikel gereizten Eierstocksnerven ausgelöst wird. Das Ei schwimmt in dem flüssigen Inhalt des Graaf'schen Follikels und ist „somatischen Reizen“, die etwa von entfernten Körperstellen an den Eierstock geleitet werden könnten, gar nicht zugänglich.

Wir müssen hiernach eine Uebertragung erworbener Eigenschaften des Soma auf die Keimzellen aus theoretischen Gründen als unmöglich und undenkbar ablehnen.

Sehen wir nun die Tatsachen an, welche K. vor Allem ins Feld führt, um dadurch die Vererbung erworbener Eigenschaften zu beweisen.

Vom englischen Rennpferd ist wiederholt die Rede. Dieses Pferd ist, wie dessen Geschichte lehrt, nicht durch geistreiche Kombinierung der den Rennlauf bedingenden morphologischen Eigentümlichkeiten entstanden, sondern dadurch, dass der Züchter aus einer Kreuzung die raschesten Pferde zur Nachzucht auswählte, „dadurch gleichzeitig alle die Eigenschaften der Beine, des Nervensystems, des Herzens usw. züchtete, welche zu dem raschesten Laufe nötig sind“ (H. E. Ziegler l. c. pag. 40), und diese zielbewusste Zuchtwahl 200 Jahre hindurch betrieb.

Der amerikanische Paläontologe Osborn glaubte gegen die Weismannsche Ansicht von der Nichtvererbung der durch den Gebrauch gesetzten Abänderungen den Pferdefuss anführen zu sollen. Bei jedem Schritt des jungen Pferdes würden die Laufwerkzeuge durch den Stoss auf den Boden verbessert. Dies ist ganz richtig. „Aber das beweist doch wohl nur, dass auch heute noch eine Ausfeilung und Verbesserung des aus dem Keim hervorgegangenen Produktes unentbehrlich ist, wie es so zu allen Zeiten und bei allen Tieren gewesen sein wird, dass also trotz der ungeheuren Zahl von Generationen, die das heutige Pferd schon hinter sich hat, noch immer nicht die funktionellen Erwerbungen des Einzellebens in den Keim aufgenommen worden sind. Warum nicht? Weil das Pferd auch ohnedies vollkommen wird, weil also kein Grund vorlag, weshalb Personalselektion die Anlagen des Keimes noch mehr vervollkommen sollte, da die Vervollkommnung durch den Gebrauch in keinem Einzelleben ausbleibt.“ (Weismann l. c. Bd. II, pag. 66/67). Ähnlich verhält es sich m. E. auch bei der Milchdrüse der Kuh und Ziege;

auch hier werden die durch Zuchtwahl verbesserten Keimesanlagen durch den Gebrauch, d. h. durch fleissiges Melken im Einzelleben vervollkommenet.

Die Verstümmelungen, welche sich nach Ansicht früherer Gegner Weismanns vererben sollten, vermag auch K. nicht als Beweismittel anzusehen. Ich möchte aber ausdrücklich betonen, dass nicht Weismann die Verstümmelungen als „Stütze“ seiner Theorie anzog, wie man nach dem Wortlaut der Krämerschen Ausführungen meinen könnte, sondern dass die Gegner ihn mit der Vererbbarkeit der Verstümmelungen zu schlagen hofften. Weismann war es ja gerade, welcher, um die Gegner zu widerlegen, in 22 Generationen 1592 Mäuse von jeweils entschwänzten Eltern züchtete, ohne eine einzige stummelschwänzige Maus zu erzielen.

Die stummelschwänzigen Katzen auf der Insel Man, in Japan usw. vererben nicht einen erworbenen Stummelschwanz, sondern einen rückgebildeten, rudimentär gewordenen Schwanz, wie die Untersuchungen Bonnets ergaben. Die stummelschwänzige Katze von Esthland, welche Krämer und Müller (l. c.) erwähnen, konnte, mit normalschwänzigen Katern gepaart, neben normalschwänzigen, jeweils auch einige stummelschwänzige Junge werfen, ohne dass dies als etwas Besonderes anzusehen war. Eine Mutation im Sinne de Vries lag hier gewiss nicht vor, sondern lediglich eine Verkümmerng der Schwanzdeterminanten des Keimplasmas, weshalb sich auch der Stummelschwanz, je nachdem die betr. Determinanten bei der Reduktionsteilung und Amphimixis das Uebergewicht erlangten, ab und zu vererbte. R. Müller fügt der Erzählung dieses Falles merkwürdiger Weise noch bei: „Da es nicht bekannt wurde, wie die Mutter zu dem Stummelschwanz gekommen ist, liegt allerdings auch die Möglichkeit der Vererbung einer erworbenen Eigenschaft vor.“ Müller musste doch wohl wissen, dass die Vererbung derartiger Verstümmelungen heute nicht mehr behauptet werden kann, denn sie ist zweifellos unmöglich. — Die Juden Kinder werden schon seit Jahrtausenden beschnitten, aber bis heute ist noch kein Judenkind geboren worden, das den fragl. Präputialdefekt schon aufwies.

Wenn Brown-Séguard, auf den sich K. bezieht, nach Durchschneidung gewisser Nerven bei Meerschweinchen Epilepsie hervorrief, welche sich in irgendwelcher Form auf die Nachkommenschaft vererbt haben sollte, so handelte es sich dabei nicht etwa um erbliche Uebertragung der durch den Schnitt gesetzten Veränderung d. i. der Schnittnarbe, sondern um eine Krankheit infektiöser Natur, welche sehr wahrscheinlich zur Keimesinfektion führte. Dafür spricht auch der Umstand, dass mitunter 8 Wochen und mehr verstrichen, ehe epileptiforme Erscheinungen bei den Versuchstieren auftraten. Bei der genauen Nachprüfung dieser Versuche konnten deren Ergebnisse denn auch nicht bestätigt werden und erfahrene Psychiater, wie Sommer und Binswanger haben die Vererbung fragl. Krankheitserscheinungen entschieden bestritten.

Ehe ich die Medium einflüsse auf ihre züchterische Bedeutung prüfe, möchte ich noch einige, von K. angeführte Fälle von direkter Anpassung besprechen. Dass die Blätter des Pfeilkrautes (*Sagittaria sagitifolia*) in rasch fliessendem Wasser länger werden als in ruhigem Wasser, beruht lediglich auf funktioneller Anpassung; es ist aber eine sog. passante Abänderung, welche das Keimplasma unberührt lässt, also nicht vererbt wird. Die Euterstriche (Zitzen) einer Kuh verlängern sich bei fleissigem Melken bekanntlich auch mit den Jahren, ohne dass dieses „Übungsergebnis“ sich vererbt. Von der Pflanzengattung *Linum* gibt es einjährige und perennierende Arten, welche keineswegs, wie K. meint, direkte, sondern indirekte, durch natürliche und künstliche Zuchtwahl entstandene Anpassungen darstellen.

Als einen Hauptbeweis für die Vererbung erworbener Eigenschaften führt K. zu meinem grossen Erstaunen die abschüssige Kruppe des Kaltblutpferdes ins Feld, von welcher er behauptet, dass sie durch den Zugdienst entstanden sei und immer wieder aufs neue erworben werde. Die Zuchtwahl komme hier mit der Anpassung in schroffsten Widerspruch. „Im Kampf um den Einfluss auf die Gestaltung der Formen siegt das Lamarck'sche Akkommodationsgesetz und nicht die allmächtige Züchtung. Aber die Vererbung der erworbenen Formen ist dabei unheimlich sicher und deshalb ist man auch auf Grund von diesen und analogen Beobachtungen von der Uebertragbarkeit erworbener Eigenschaften in züchterischen Kreisen schon längst überzeugt.“ (Krämer l. c. pag. 27/28)

Ich halte den fraglichen „Beweis“ für gänzlich misslungen. Das abschüssige Becken war schon bei dem diluvialen Wildpferd, das in unseren deutschen Wäldern hauste und noch im 16. Jahrhundert in den Vogesen gejagt wurde, vorhanden. In der paläolithischen Zeit war der Zugdienst des Pferdes sicherlich unbekannt, das Pferd lebte vielmehr als Wild und diente dem Menschen der Steinzeit als willkommenes Nahrungsmittel. Auch später noch, bei den alten Germanen, wurde das Fleisch des nur höchst selten zum Zug, sondern meist zum Reiten benützten kaltblütigen Pferdes gegessen. Im alten Norikum (Ober- und Niederösterreich, südlich der Donau, Salzburg, Steiermark und ein Teil Kärntens) war die Urheimat des schweren Kaltblutpferdes. In grossen Herden weidete hier ursprünglich das Alpenwildpferd und auch dieses hatte eine abschüssige Kruppe, ohne dass es zum Zugdienst verwendet wurde.

Die abschüssige Kruppe ist also eine Eigentümlichkeit des okzidentalischen Pferdes, welche in phyletischer Entwicklung entstanden und auf indirekte Anpassung durch natürliche Zuchtwahl zurückzuführen ist. Weil in den Keimplasmen, welche wir als „Ahnenplasmen“ kennen lernten, begründet, vererbt sich diese Beckenform auch heute noch, ist aber durch künstliche Zuchtwahl bei verschiedenen Kaltblutrassen wesentlich verbessert worden.

C. Keller¹⁾ möchte die psychischen Unterschiede zwischen Wildform und zahmer Form, z. B. die Abänderung des Wildheitsinstinkts, mit suggestiven Beeinflussungen von aussen her begründen. Die Suggestion habe zunächst im Gehirn gewisse Veränderungen hervorgerufen, welche sich dann auf die Keimzellen, „vermutlich mit Hilfe bestimmter Nervenbahnen“, übertragen und so von Generation zu Generation vererbt hätten. Diese Anschauung kann unmöglich richtig sein. Abgesehen davon, dass durch Nervenreize stärkerer oder schwächerer Art qualitative Änderungen der Bestimmungsteilchen im Keimplasma nicht bewirkt werden können, sprechen noch andere gewichtige Gründe dagegen. Unter Suggestion versteht man bekanntlich die geistige Beeinflussung von Personen, welche durch Hypnotisierung ihres selbständigen und folgerichtigen Denkens verlustig gegangen sind. Die Hypnose bewirkt eine Einschläferung des aktiven bewussten Denkens und Wollens, der Vernunft, erhält aber die Funktionsfähigkeit der Sinnesorgane und ihrer Gehirnzentren. Im Zustande der Hypnose können den betr. Personen dann alle möglichen Wahnvorstellungen suggeriert werden, so dass sie unter dem Zwange eines fremden Willens stehen. Eine derartige psychische Beeinflussung, also eine wirkliche Suggestion nach vorhergegangener Hypnose seitens des Menschen ist bei den Tieren unmöglich. Alle unsere Haustiere sind Herdentiere und übertragen beim Zusammenleben mit dem Menschen ihren Geselligkeits-

1) Abstammung der ältesten Haustiere 1902 und Naturgeschichte der Haustiere 1905 (pag. 50).

trieb auf letztern. Durch Dressur während des Lebens des einzelnen Tieres kann bekanntlich sehr viel erreicht werden. Diese Dressurergebnisse vererben sich aber nicht, sie sind vielmehr funktionelle Anpassungen im Sinne von Roux. Der angeborene Geselligkeitstrieb des wilden Tieres kann, wie jeder Trieb oder Instinkt, variieren und der Mensch hat sich diese Tatsache bei der Züchtung der Tiere zu Nutzen gemacht, wobei ihn auch vielfach die tierische Intelligenz unterstützte.

Ich möchte auf die sog. Instinkte noch etwas näher eingehen. Man hat sie mit Unrecht „vererbte Gewohnheiten“ genannt. Eine Gewohnheit ist eine oft wiederholte Willenshandlung, die dann sozusagen zur „ändern Natur“ wird. Die tierischen Instinkte sind aber keine solchen „Gewohnheiten“, sondern komplizierte Reflextätigkeiten, welche „auf materiellen Hirnmechanismen beruhen, die variabel sind, wie jeder andere Teil des Körpers; und, da sie ferner notwendig sind für die Erhaltung der Art und bis ins Einzelste angepasst den Lebensumständen, so steht nichts im Wege, sie in ihrer Entstehung und Umgestaltung auf Selektionsprozesse zu beziehen“ (Weismann l. c. Bd. II pag. 62). Zweifellos können Willenshandlungen instinktiv werden; so kann z. B. ein Klavierspieler ein Musikstück derart einüben, dass er es „instinktiv“ spielen und dabei vielleicht an ganz andere Dinge denken kann. Derartige „Gewohnheiten“ vererben sich aber nicht auf die Nachkommen; sondern auch diese müssen die fragliche Kunst in langen Jahren mühsam erlernen. Auch bei den Tieren können auf Erfahrung begründete Willenshandlungen vorkommen, diese dürfen aber nicht mit den Instinkten verwechselt werden.

Völlig zerschmettert wird das Lamarck'sche Prinzip durch folgende unwiderlegliche Tatsachen. Es gibt zunächst Instinkte, welche nur einmal im Leben des Tieres ausgeübt werden, also nicht als Uebungsergebnisse aufzufassen sind; hierher zählen die komplizierten Gespinnte der Seidenraupe und des Nachtpfauenauges, das Aufhängen der Puppen gewisser Schmetterlinge mittelst genau passender, nicht schnürender Gespinntfäden, die eigenartige Verpuppung des grossen Hirschschröters, welcher dabei einen grossen und harten, innen hohlen und polierten Lehmballen formiert, so zwar, dass die Höhlung genau der verschiedenen Grösse der zukünftigen Puppe, bezw. des männlichen oder weiblichen Käfers entspricht. Diese nur einmal im Leben betätigten Instinkte können nur durch Anpassung auf Grund von Naturzüchtung entstanden sein, da eine Uebung ja ausgeschlossen ist.

Ferner wissen wir, dass das Chitinskelett der Gliederfüsser, wie es aus den verschiedenen Häutungen hervorgeht und zahlreiche Eigentümlichkeiten aufweist, nicht das Ergebnis der Uebung bezw. des Gebrauchs sein kann, da es erst gebrauchsfähig wird, wenn es erhärtet ist, also durch den Gebrauch eigentlich abgenutzt werden müsste. Alle diese Chitintteile wirken lediglich durch ihre Anwesenheit und werden schon vor dem Gebrauch fertig gestellt.

Von grossem Interesse sind hier ferner die sog. harmonischen Anpassungen oder Koadaptationen, die Zusammenpassungen verschiedener Teile des Körpers zu einer bestimmten Funktion, wie wir sie u. a. auch bei Insekten finden. So haben die Bienen und Wespen an ihren Vorderbeinen einen merkwürdigen Apparat, den man als Putzscharte bezeichnet hat. Es ist ein aus mehreren Teilen bestehendes ringförmiges Hohlgebilde, durch welches die Fühler zum Zwecke der Reinigung gezogen werden können. — Hierher zählen auch die komplizierten Schrüllorgane bei den Heuschrecken und Grillen, die schaufelförmigen Vorderbeine der Maulwurfgrille usw., lauter Chitingebilde, deren Teile sich unabhängig von einander

verändern konnten und rein passiv funktionieren. — Die Nachahmungszeichnungen auf den Flügeln mancher Schmetterlinge sind auch harmonische Zusammenstellungen, auf welche die Uebung keinen Einfluss haben konnte, — da sie sich unter der Puppenhülle entwickeln. Die grüne Farbe des Laubfrosches ist sicherlich nicht durch Uebung der Haut am Grün des Laubes entstanden, sondern nur durch Selektion. — Die Dornen der Akazien, Rosen usw. sind gewiss keine Erscheinungen des Gebrauchs, der Uebung, sondern auf indirekte Anpassung beruhende, durch ihr Dasein wirkende Gebilde.

Und dann die sog. Neutra der Ameisen und Bienen, d. h. die „Arbeiterinnen“ mit ihrem eigentümlichem, variablen Körperbau und ihren wunderbaren Instinkten! Auch hier kann es sich keineswegs um Vererbung von Uebungs- bzw. Nichtübungsergebnissen handeln, da die Arbeiterinnen keine Nachkommen zeugen können, auf welche ihre Leistungen und besonderen Formen zu vererben wären; sie sind nämlich zur Fortpflanzung entweder gar nicht oder nur ausnahmsweise fähig und in letzterem Falle liefern sie, da sie sich nicht begatten können, nur männliche Nachkommen (z. B. bei den Bienen). Bei diesen Tieren können viele, zusammenwirkende Teile abändern, ohne dass dabei das Lamarck'sche Prinzip irgendwie beteiligt ist. Es werden hier eben nicht die einzelnen Arbeiterinnen, sondern die ganzen Stöcke selektiert.

Ich möchte noch ein Beispiel aus der Vogelwelt erwähnen. Das nordische Blaukehlchen, ein in Erdlöchern an Flussufern nistender und mehr im Laufen als im Fliegen seine Insektennahrung suchender Vogel, ist, obwohl es seine Flügel während des Aufenthalts in Norddeutschland, Dänemark und Schweden vom April bis September nur ganz mässig oder fast gar nicht zu üben vermag, nach den Beobachtungen des Erforschers des Wanderfluges der Vögel, Gätke, dennoch imstande, beim Wanderflug 337 km in der Stunde zurückzulegen und wahrscheinlich in einer Frühjahrsnacht von Nordafrika nach Helgoland zu fliegen. Hier hat also die Nichtübung doch keine Schwächung des Flugapparates herbeigeführt, wie man dies nach dem Lamarckschen Prinzip erwarten müsste.

So müssen wir denn wiederholt das genannte Prinzip der Vererbung der durch Gebrauch oder Nichtgebrauch erworbenen Eigenschaften als durchaus unbewiesen bezeichnen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Die Kaltblütertuberkulose.

Von Reg.-Rat Dr. A. Weber und Assistenzarzt Dr. M. Taute.
(Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt
3. Heft, 1905.)

Die Verfasser haben in ihrer Arbeit, die sich auszugsweise nicht wiedergeben lässt, zunächst die bekannten Fälle von Spontanerkrankungen von Kaltblütern, bei denen säurefeste Bazillen nachgewiesen wurden (Schlangen, Fische, Schildkröten, Frösche), mit grosser Sorgfalt zusammengetragen und kritisch beleuchtet. Besondere Abschnitte sind den morphologischen und kulturellen Eigenschaften der Kaltblütertuberkelbazillen, ihrer pathogenen Wirkung und ihren Beziehungen zu den Bazillen der Säugetier-tuberkulose gewidmet. Danach sei bisher nur festgestellt:

dass Tuberkelbazillen, in den Körper von Kaltblütern eingebracht, in diesem eine bestimmte Zeit (bis zu 9 $\frac{1}{2}$ Monaten) am Leben und für Meerschweinchen virulent bleiben;

dass in den Organen von Kaltblütern (Fischen, Fröschen, Blindschleichen u. a.), die mit Tuberkelbazillen geimpft worden sind, sich säurefeste Stäbchen finden können, die am besten bei niedriger Temperatur wachsen und für Meerschweinchen nicht pathogen sind (Fischtuberkulose von Bataillon, Dubard und Terre, Blindschleichen-

tuberkulose von Möller, Froschtuberkulose von Dieu-donné).

Nicht bewiesen sei dagegen, dass diese letzteren aus dem Kaltblüterorganismus stammenden säurefesten Stäbchen durch Umwandlung aus den eingepfunden Tuberkelbazillen hervorgegangen sind.

Die eigenen Versuche betrafen die Methode der Züchtung säurefester Stäbchen aus dem Froschkörper, die Untersuchung von Fröschen, die vorher mit Tuberkelbazillen vom Rind, Menschen und Huhn geimpft worden und bei denen makroskopische Veränderungen nicht eingetreten waren, sowie die Untersuchung von Fröschen, die nicht mit Tuberkelbazillen geimpft waren. In beiden Versuchsreihen konnten in den Fröschen die Bazillen der Kaltblütertuberkulose, in jener auch echte Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Kaltblütertuberkelbazillen konnten ferner aus der Leber solcher Frösche in Reinkultur erhalten werden, die zu anderweitigen Versuchen mit Tuberkulin, ferner aus solchen, die mit abgetöteten Tuberkelbazillen und die mit Timotheebazillen geimpft waren. Es folgen Mitteilungen über den Nachweis der Bazillen ausserhalb des Tierkörpers und über die Methode der Züchtung von säurefesten Bazillen aus Moos, Schlamm, Erde und dergl. Während es erst nach vielen vergeblichen Versuchen gelang, aus einer Probe frischen Moores die Bazillen der Kaltblütertuberkulose in Reinkultur zu gewinnen, fanden sie sich zahlreich im Schlamm der See- und Süsswasser-Bassins des Berliner Aquariums. Den Schluss bilden Angaben über die kulturellen und pathogenen Eigenschaften der von den Verfassern aus Organen von Fröschen, aus Schlamm und Moos gezüchteten Bazillen der Kaltblütertuberkulose. Die Ergebnisse der Versuche sind wie folgt zusammengefasst:

Die sog. Kaltblütertuberkelbazillen gehören der Gruppe der saprophytischen säurefesten Bazillen an. Sie finden sich häufig vereinzelt im Körper der Kaltblüter, ohne ihn im geringsten zu schädigen; ausnahmsweise können sie jedoch auch zu üppigem Wachstum im Kaltblüterorganismus gelangen, nämlich dann, wenn durch einen lokalen oder allgemeinen Krankheitsprozess die Widerstandskraft des Organismus herabgesetzt ist.

Röckl.

Zur Frage der säurefesten Bazillen.

Von Reg.-Rat Prof. Dr. M. Beck.

(Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. 3. Heft. 1905.)

Während in früheren Jahren nur von den Bazillen der Tuberkulose und Lepra, ferner von den Smegmabazillen bekannt war, dass sie bei der Färbung der Einwirkung der Säure und des Alkohols widerstanden, ist jetzt festgestellt, dass dieses Verhalten auch bei einer Anzahl anderer Bazillen zutrifft, die als säurefeste und tuberkelbazillen-ähnliche Bazillen zusammengefasst werden. Säurefest im eigentlichen Sinne sind jedoch nur die Koch'schen Tuberkelbazillen. Alle anderen sind teils nur bei Züchtung auf festhaltigen Nährboden imstande, der Einwirkung von Säure und von Alkohol gegenüber die Rotfärbung festzuhalten, wie die von Grassberger, von Hormann und Morgenrat in der Butter gefundenen Bazillen sowie der Weber'schen Smegmabazillus, teils nicht dauernd säurefest, da sie in den ersten Tagen ihres Wachstums auf festen und flüssigen Nährböden der Wirkung der Säuren bei der Färbung entweder gar nicht widerstehen oder nur zum Teil der spezifischen Färbung zugänglich sind, wie der Petri'sche, der Rabinowitsch'sche, der Möller'sche Gras- und Mistbazillus. Beck hat die Gruppe der sog. säurefesten Bazillen um 2 Formen bereichert, die er zufällig entdeckte.

Der *Bacillus tuberculoides* I wurde von ihm bei der Untersuchung von Butter auf ihren Tuberkelbazillengehalt gefunden, und zwar in 2 von 5 Proben, die ge-

schmolzen, zentrifugiert und in verschiedenen Schichten Meerschweinchen in die Bauchhöhle gespritzt waren. 14 Tage bis 3 Wochen später zeigten die getöteten Versuchstiere Auflagerungen und schwartige Massen auf den Därmen und dem Bauchfell, Vergrößerung der Milz, die in eitrigte Massen eingebettet war, Vergrößerungen und speckige Veränderungen der Mesenterialdrüsen, stecknadelkopf- bis kleinerbsengrosse verkäste Knötchen im Netz, die, wie auch die Auflagerungen, zahlreiche nach Ziehl-Neelsen sich färbende Bazillen enthielten, welche lebhaft an die von Petri und von Rabinowitsch beschriebenen Bazillen erinnerten, indessen gleichwohl Unterschiede aufwiesen.

Der *Bacillus tuberculoides* II wurde aus dem Tonsillarpfropf einer an Lungentuberkulose gestorbenen Frau gezüchtet. In den Tonsillen hatten sich mehrere kleinerbsengrosse, gelbliche, fest zusammenhängende Klümpchen vorgefunden, die bei mikroskopischer Untersuchung aus Stäbchen bestanden, welche die Tuberkelbazillenfärbung annahmen. Es liessen sich kürzere, in Klümpchen zusammengeballte und längere, einzeln liegende rotgefärbte Stäbchen unterscheiden. Die subkutane Vorimpfung eines Tonsillarpfropfes sowie der speckig entarteten Retropharyngealdrüse auf Meerschweinchen erzeugte eine allgemeine Miliartuberkulose. Auf Blutserum und Glycerinagar bildete sich schon nach 10 Tagen ein ziemlich dicker, grauweisser Rasen aus kurzen säurefesten Bazillen. 4 prozentige Glycerinbouillon trübte sich bei Zusatz eines Stückchens dieses Rasens schon nach einigen Tagen infolge Entwicklung einer Reinkultur feinsten, nach Ziehl'scher Methode sich färbender Stäbchen. Damit war schon bewiesen, dass sie mit den Tuberkelbazillen nicht identisch sein konnten.

Hinsichtlich der Einzelheiten über die Unterscheidung der beiden Bazillenformen mit den bereits bekannten muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. Räckl.

Die hypnotischen Eigenschaften eines neuen Polychlorals (Viferral).

Von K. Witthauer und S. Gärtner in Halle a. S. (Therapeutische Monatshefte XIX, S. 143.)

Polychloral (Viferral) ist eine aus Pyridin und Chloral darstellbare neue polymere Modifikation des letzteren, die als neues Schlafmittel empfohlen wird. Viferral ist ein weisses Pulver, das bei 153—155 Grad schmilzt, in kaltem Wasser nur langsam, in siedendem aber völlig löslich ist. In schwach mit Salzsäure angesäuertem Wasser verändert es sich nicht merklich, weshalb eine Umwandlung im Magen in Chloralhydrat ausgeschlossen ist. Besonders hervorzuheben ist, dass infolge der Polymerisation die stark ätzenden Eigenschaften des Chlorals beim Viferral verschwunden sind und eine Reizwirkung auf die Magenschleimhaut nie beobachtet wurde. Bei Kaninchen erwies sich Viferral als unschädlich, bedingte aber in Mengen von 2,5 per os gegeben einen tiefen, mehrere Stunden ununterbrochen anhaltenden Schlaf wonach das Tier völlig munter erwachte. Gärtner verwendete Viferral bei Menschen in Dosen von 0,5—1,0 mit gutem Erfolge, wobei niemals Nebenerscheinungen und speziell Störungen der Herztätigkeit, selbst beim Vorhandensein schwerer Klappenfehler beobachtet wurden. Auch der Magen wurde nie ungünstig beeinflusst. Der Schlaf war tief und erquickend. G. hält demnach das Viferral für ein gutes Hypnotikum, das er dem Prional, Sulfonal, Veronal und Hedonal gleichwertig an die Seite stellt, das aber den Vorzug einer grösseren Billigkeit besitzt. Künnemann.

Beitrag zur Kenntnis der Prostatakrankheiten bei unseren Haussäugetieren.

Von Bossi.

(Il nuovo Ercolani 1904. S. 429, 1905 S. 9).

Bossi hat die Erkrankungen der Prostata bei unseren Haussäugetieren einer Prüfung unterzogen und folgende Tatsachen festgestellt.

Die Hypertrophie der Prostata ist bei Hunden, zumal alten, eine häufige Veränderung, die aber meist erst bei der Obduktion entdeckt wird, weil sie keine Harnbeschwerden erzeugt. Den Grund für letztere Tatsache sucht B. darin, dass die Hypertrophie nur das Drüsengewebe nicht die interstitiellen Muskelbindegewebszüge betrifft und dass die Prostata beim Hunde sehr weit nach dem Beckeneingang liegt, wo sie Platz zum Schwellen hat.

Nur in einigen Fällen sah B. bei sehr alten Hunden eine Vergrößerung der Prostata dadurch, dass die Azini erweitert waren und neben zähem Prostatasekret Konkrementen enthielten. Eben solche Zysten mit Konkrementen als Inhalt konnte B. bei alten (12—14 Jahre) Eselhengsten nachweisen. Als Grund für diese Zysten fand er bei der mikroskopischen Untersuchung Obliteration der Ausführungsgänge der Drüse. Diese waren durch Wucherung des Bindegewebes ihrer Wand verlegt.

In einem Falle (14 Jahre alter Eselhengst) fand sich eine hühnereigrosse Zyste in einem Lappen der Prostata.

Bei einer dänischen Dogge, die stark abgemagert war, aber trotzdem aufgetriebenen Hinterleib zeigte und die an Harn- und Kotbeschwerden litt, fand B. bei der Obduktion eine kindskopfgrosse Zyste rechts von Blase und Mastdarm. Diese Zyste war mit Blase und Mastdarm verwachsen und reichte bis in die rechte Flanke hinein. Sie enthielt 800 g einer serösen, rötlich gefärbten, ein Fibringerinnsel enthaltenden Flüssigkeit. Die Wand bestand aus Bindegewebe durchsetzt mit glatten Muskelfasern und die Zyste ging von der Wand der Urethra im Bereich der Prostata aus. Im Uebrigen war die Zystenwand arm an Gefässen und war innen mit einer einfachen Schicht Zylinderepithel bekleidet. B. nimmt an, dass es sich um eine Retentionszyste handelte.

Im Gegensatz zum Hunde fand B. bei alten Pferde- und Eselhengsten die Hypertrophie der Prostata durch Wucherung des Interstitialgewebes verursacht. Die Interstitien bestanden aus Massen von Bindegewebe und platten Muskelzellen, während die eigentliche Drüsensubstanz atrophisch war.

Bei einem 16 Jahre alten schweren Zugpferde zeigten sich nach einiger Zeit, zumal nach schwerer Arbeit, Harnbeschwerden. Die Untersuchung per anum ergab Vergrößerung der Prostata. Diese war nicht schmerzhaft, die Berührung erzeugte aber heftige Kontraktionen der musc. bulbocavernosi. Das Katheterisieren der Blase gelang nicht. Der Zustand verschlechterte sich bald und das Pferd starb 35 Tage nach der Untersuchung an Urämie.

Die Obduktion ergab eine Prostata, die 24 cm Umfang und 9 cm Länge besass. Die Urethra war im Bereich der Prostata stark verengt und mit Ulzerationen besetzt. Die Prostata war derb und auf dem Durchschnitt speckartig. Sie bestand aus Bindegewebe und platten Muskelfasern, sodass B. von einem Fibromyon der Prostata spricht. Ausserdem bestand schwere Cystitis ulcerosa und Nephritis.

Frick.

Beitrag zur Kenntnis der Bakterienflora der erweichten tuberkulösen Herde des Rindes.

Von Polizeitierarzt Oestern-Hamburg.

(Zentralbl. f. Bakteriologie. 37. Bd. Heft 1 und 2.)

Bekanntlich nimmt bei der Beurteilung der Schlacht-tiere die erweichte Tuberkulose eine Sonderstellung ein.

insofern, als dieselbe in Bezug auf die Geniessbarkeit des Fleisches sehr ungünstig beurteilt wird. Die betr. Bestimmung des Fleischchangementes ist jedoch mehr auf Vermutung wie auf wissenschaftliche Versuche gegründet.

Verf. unterzog sich daher der verdienstvollen Aufgabe, hier Klarheit zu schaffen. Er suchte zunächst festzustellen, ob in den erweichten tuberkulösen Herden Tuberkelbazillen vorkämen und ob diese noch virulent seien. Weiter war noch zu prüfen, ob die in solchen Herden eventl. gefundenen Eitererreger mit denen des Menschen identisch seien oder nicht.

Als Resultat seiner Untersuchungen gibt der Autor folgendes an:

1) In den erweichten tuberkulösen Herden des Rindes sind Tuberkelbazillen regelmässig vorhanden.

2) Neben den Tuberkelbazillen finden sich in den erweichten tuberkulösen Herden weisse und gelbe Staphylokokken.

3) Die pyogenen Staphylokokken des Rindes sind morphologisch und biologisch von den menschlichen nicht zu unterscheiden.

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse sind die gesetzlichen Bestimmungen vollkommen berechtigt. Denn wir haben es in den bezeichneten Fällen mit zweien für den Menschen pathogenen Mikroorganismen zu tun. Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Verbrennung von Milzbrandkadavern auf offenem Feuer.

Ueber den Wert und die Durchführbarkeit der Verbrennung von Tierkadavern auf offenem Feuer sind laut den „Veröffentlichungen a. d. Jahres-Vet.-Berichten der beamt. Tierärzte Preussens“ 4. Jahrgang, die Ansichten der tierärztlichen Beamten, wie wegen der grossen Verschiedenartigkeit der Verhältnisse und der Menschen nicht anders erwartet werden kann, noch immer*) widersprechend.

Im Reg.-Bez. Gumbinnen hat sich die Methode im Allgemeinen bewährt und findet auch den Beifall der Landwirte. Im Danziger Bezirk berechnet man die Kosten einer Verbrennung auf 9 bzw. 12, bzw. 25 Mk. Von einer Seite wird auf die Feuersgefahr und auf die Möglichkeit einer Verstreuerung der Krankheitskeime beim Abfahren auf öffentlichen Wegen hingewiesen. In den Kreisen Rosenberg und Strasburg bezeugten die Besitzer ein ausgesprochenes Widerstreben gegen Kadaververbrennungen. Auch im Bezirk Potsdam haben die Landwirte der Methode kein Entgegenkommen bewiesen. In den Kreisen Niedernarum, Ost- und Westhavelland wird eine Kadaververbrennung nicht mehr vorgenommen. Im Kreise Lebus gelang unter Verwendung von festgebundenen Reissbücheln die Verbrennung eines Ochsen schon nach $4\frac{1}{2}$ Stunden. Die Kosten einer Verbrennung im Kreise Königsberg i. M. werde auf 24—36 Mk. angegeben. Im Kreise Anklam betrug die Dauer einer Verbrennung 10—12 Stunden. Das Verbrennen eines ungetheilten Kadavers wird als fast unmöglich bezeichnet und es wird auf die Gefahr der Besudelung der Kleider beim Zerschneiden der Tierleiber hingewiesen. Im Kreise Saatzig ist das vollständige Verbrennen nicht immer gelungen; es mussten Reste vergraben werden. Im Kreise Stolp genügte eine Zeit von 12 Stunden nicht immer zur vollständigen Veraschung. Auf erheblichen Widerstand stiess das Verfahren im Kreise Gnesen, obgleich es zum Ziele führte. Im Kreise Inowrazlaw hat die Verbrennung 6—10 Mk. gekostet und 5—10 Stunden gedauert, im Kreise Wirnitz stellten sich die Unkosten auf ca. 30 Mk. Aus dem Regierungsbezirk

*) Vgl. D. T. W. 1904, S. 259.

Breslau wird mitgeteilt, dass die Verbrennung auf grosse, fast unüberwindliche Schwierigkeiten stösst. Im Bezirk Oppeln werden die Kadaver fast ausnahmslos verbrannt. Die Kreistierärzte in Liebenwerda und Schweidnitz halten die Verbrennung auf freiem Felde für unausführbar. Im Bezirk Schleswig stellten sich die Kosten auf 10 bis 25 Mk. Die Verbrennung dauerte bis zu 24 Stunden. Der Kreis Oldenburg hat die Kosten der Verbrennung auf Kreismittel übernommen. Die Berichterstatter der Bezirke Hannover und Aurich äusserten sich verhältnismässig günstig. Im Kreise Harburg kostete eine Verbrennung 8 bis 15 Mk., im Kreise Winsen 15 bis 20 Mk., im Kreise Emden 5 bis 10 Mk. Im Bezirk Stade erwies sich die Verbrennung als schwierig bei Regenwetter. In den Bezirken Münster, Minden, Aachen, Düsseldorf waren die Unkosten recht erhebliche (20, 25, 40, 50 Mk.), weshalb die Methode minderen Anklang gefunden hat. Aus dem Regierungsbezirk Köln lauten die Berichte sehr günstig.

R. Froehner.

Pseudowut beim Hunde.

Von Perosino.

(Giorn. della R. Soc. ed. Accad. Vet. St. 1905. S. 193.)

Perosino untersuchte einen Hund der wutähnliche Erscheinungen zeigte und stellte fest, dass der Hund seit einigen Tagen angeblich unruhig war und jeden beissen wollte. Der Hund zeigte stieren Blick und erweiterte Pupillen. Die Atmung war bald ruhig, bald dyspnoisch. Das Herz schlug 120 mal in der Minute; der Hals war steif und wurde gestreckt gehalten, während der Schwanz herunterhing. Die Temperatur liess sich nicht aufnehmen. Nach Mitteilung des Besitzers suchte der Hund alle erreichbaren Dinge zu verschlingen: Stroh, Eisen-, Holzstücke, Papier u. s. w., und im übrigen verschmähte er Speise und Trank. In den Tagen vorher hatte der Hund lebhaften Durst entwickelt und war auch eine Nacht aus dem Hause entwichen.

P. stellte seine Diagnose auf Wut und riet schleunigste Tötung des Hundes und eine gründliche Desinfektion an. Dem Hunde wurden mit Gewalt 20 gr Chloralhydrat beigebracht und er verfiel in tiefen Schlaf. Am nächsten Morgen war der Hund nicht tot, sondern ganz ruhig, trank mit Begierde Wasser und liess sich anfassen ohne Miene zu machen zum Beissen. Mit Rücksicht auf den guten Erfolg gab P. dem Hunde nochmal eine Dosis Chloralhydrat, die aber nur einen 3 Stunden langen, tiefen Schlaf hervorrief. Als der Hund erwachte, erbrach er Holzstücke, Stroh, Papier und einen 40 cm langen und $1\frac{1}{2}$ cm dicken Strick. Am Abend bestand nur noch krampfartige Anspannung der Halsmuskeln. Der Hund erhielt innerlich Kalomel und am Halse Einreibungen, wonach der Hund massige Entleerungen hatte und schliesslich ganz gesund war.

Frick.

Zur Symptomatologie und Anatomie der Schweineseuche.

(Aus: „Veröffentlichungen a. d. Jahres-Vet.-Berichten der beamt. Tierärzte Preussens für das Jahr 1903“.)

Departementstierarzt Berndt in Gumbinnen stellt auf Grund der Berichte der Kreistierärzte seines Bezirks folgende Formen der Schweineseuche auf:

a) Akute Form: grosse Mattigkeit mit hohem Fieber, quälender schmerzhafter Husten, angestregtes Atmen, Rotfärbung der Haut an den Ohren, nicht selten klonische Krämpfe. b) Chronische Form: grosse Mattigkeit m. o. w. hohes Fieber, geringe Fresslust, Hüsteln, Verfärbung der Haut unter Bildung von grindartigen Schuppen, besonders hinter den Ohren und zu beiden Seiten der Schultern, später Abmagerung. Nicht selten ist der Rücken katzenbuckelartig gekrümmt und der Hinterleib aufgetrieben. In einigen Fällen tritt Rötung der Haut an den

Ohren und am Bauche ein, die alle Abstufungen des Rot aufweisen kann. Die sichtbaren Schleimhäute sind gerötet und die Augen nicht selten mit einer schleimig-eitrigen Masse verklebt. Oefter tritt Steifheit der Gliedmassen und Anschwellung der Gelenke ein. Die Krankheit führt zum Tode, zu chronischem Siechtum oder unter Nachlassen des Hustens und Zunahme der Fresslust zur Heilung; es kann ein guter Mastzustand resultieren. c) Mischform: Vorstehende Erscheinungen sind vorhanden, jedoch daneben Darmsymptome. Im Bezirk Gumbinnen kommt am häufigsten die chronische Form, demnächst die Mischform vor. Kleinpaul-Johannesburg hat immer Veränderungen der Darm-schleimhaut gefunden. Rupprecht-Stallupönen ist der Ansicht, dass Schweineseuche anders als in Gemeinschaft mit Pest überhaupt nicht vorkommt.

Departementstierarzt Dr. Mehrdorf-Königsberg unterscheidet a) die hämorrhagisch-septikämische (perakute) Form, b) die akute Form, c) die chronische Form. Die chronische Form komme im Regierungsbezirk Königsberg am häufigsten vor.

Nach Ansicht des Departementstierarztes Preusse in Danzig ist es erwiesen, dass die chronische Form der Schweineseuche in die akute, bösartige Form übergehen kann, wenn Erkältungen dazu kommen, Verdauungsstörungen oder Impfungen mit virulenten Seucheerregern.

Enders-Weissenfels sagt, dass die Schweineseuche zwar vorwiegend unter dem Bilde der serofibrinösen Pleuropneumonie mit Neigung zur Nekrose verlaufe, dass aber ausserdem noch zwei andere Formen vorkämen, die bisher nicht als Schweineseuche betrachtet würden aber dennoch solche seien, nämlich a) als katarrhalische Broncho-Pneumonie ohne pleuritische Läsion und b) als fibrinöse Pleuritis oder Perikarditis.

Departementstierarzt Dr. Foth in Schleswig beschreibt die Symptome wie folgt: Im Alter von 2 bis 3 Wochen beginnt bei den Ferkeln Durchfall. Die Tiere gehen im Nährzustand zurück, zeigen einen gekrümmten, scharfen Rücken, Augen und Nase verkleben, die Schleimhäute und die Haut werden blass, in der Haut, besonders am Rücken bilden sich schwarze Schorfe, die Haare sträuben sich und endlich stellt sich ein kreischender, äusserst quälender Husten ein. Weiterhin kommt dann Steifheit des Ganges, Schwellung der Gelenke zur Ausbildung. In diesem Stadium gehen die schwächeren Tiere oft ganz rasch zu Grunde, ein Teil verkümmert. Die übrigen Tiere erholen sich allmählich, sie werden munterer, der Husten lässt nach, die Schorfe fallen ab, die Haut wird rosa, und im Alter von 3 Monaten fangen sie wieder an, das Futter normal zu verwerten und gelten als durchgeseucht. Sie sind es aber in Wirklichkeit nicht. Der Husten verliert sich niemals ganz.

Departementstierarzt Hinrichsen in Münster hat beobachtet, dass Tiere mit chronischer Schweineseuche die akute Krankheit acquirieren, wenn sie in neuartige Verhältnisse geraten. Die Tiere gehen dann an Pleuropneumonie oder Perikarditis zugrunde.

Bei der Obduktion fand Departementstierarzt Berndt-Gumbinnen meist folgende Abweichungen: Lungen unvollständig zusammengefallen, felderweise braunrot oder graurot hepatisiert, Lungenlappen unter sich, teilweise auch mit der Brustwand verwachsen und mit teils frischen pleuritischen Belägen, teils mit gallertartiger Schwarte bedeckt. Die hepatisierten Stellen zeigen auf der Schnittfläche m. o. w. zahlreiche graugelb gefärbte Stellen, die einen relativ trockenen, morschen, manchmal käsigen Inhalt haben. Manchmal findet man Sequester bis zur Wallnussgrösse mit Kapseln in den verschiedensten Stadien in dem graurot hepatisierten Lungengewebe der Umgebung. Die Bronchial- und Mediastinallymphdrüsen sind geschwollen, Herz und Herzbeutel sind mit einem fibrinösen Belag versehen oder durch fibröse Neubildungen mit einander verbunden.

Departementstierarzt Preusse in Danzig stellt fest: schlaffe Hepatisation, meist nur im vorderen oder mittleren Lungenlappen, ohne nekrotische Herde, katarrhalische oder schleimig-eitrige Bronchitis-Pleuritis, Perikarditis.

Departementstierarzt Jakob-Marienwerder beschreibt den Befund wie folgt: Entzündung einzelner Lungenlappen, besonders der untern Partien, ohne Mortifikation. Die ergriffenen Lungenteile sind braunrot, selterer graurot gefärbt, fühlen sich fest und derb an; die Luftröhrenäste sind mit zähem, grauweissem Schleim gefüllt.

Departementstierarzt Dr. Foth berichtet, dass er Darmkatarrhe, seröse und serofibrinöse Peritonitis, neben entzündlichen Veränderungen in den vorderen Teilen der Lunge findet. Diese Läsionen der Lunge bestehen in schlaffer Hepatisation. Zuweilen, aber selten sind auch mortifizierte Partien vorhanden. Die Lungen- und Rippenpleura und das Perikard erkrankten häufig, jedoch nicht immer. Der Charakter der entzündlichen Veränderung der Serosen ist serös, oft serofibrinös. Es kommen auch umfangreiche adhäsive Pleuritiden vor, ohne Lungenveränderungen, die ausgeheilt sein dürften. Lymphdrüsen der Lunge und des Mittelfells grauweiss, streifig gerötet, sehr feucht. Komplikationen der Schweineseuche mit Schweinepest sind in Schleswig-Holstein sehr selten.

Remy in Limburg differenziert an den Lungen folgende pathologisch-anatomischen Veränderungen: 1. Schlaffe Hepatisation der Lungenlappen mit Affektion der Lymphdrüsen der Lunge. a) Die hepatisierten Lungenteile sind nicht kollabiert, Lymphdrüsen stark geschwollen, daneben oft Pleuritis und Perikarditis mässig blutig injiziert. b) Die hepatisierten Partien sind kollabiert, die Bronchien treten als harte Aeste hervor. Bindegewebige Abkapselung gegen das gesunde Gewebe findet nicht statt. Drüsen geschwollen, keine Blutungen darin. Daneben oft Pleuritis und Perikarditis. 2. Schlaffe Hepatisation der Lungenlappen. Das an die hepatisierten Partien anschliessende Lungengewebe dunkelrot prall sich anführend, auf dem Durchschnitt dunkelrot und glänzend. Lungen-Lymphdrüsen stark vergrössert, mit Blutungen reichlich durchsetzt. 3. Eitrig-jauchige Lungenentzündung, Lungenlymphdrüsen eitrig eingeschmolzen.

R. Froehner.

Nahrungsmittelkunde.

Zur Zuständigkeit der Fleischbeschauer.

Mit Bezug auf die Handhabung der Fleischschau hat kürzlich der Oberpräsident für die Provinz Hannover eine beachtenswerte Entscheidung gefällt. In einem Nachbarorte von Göttingen liess ein Gastwirt das Fleisch eines Schweines unter Uebergang des Laienbeschauers direkt von dem nur für die Nachuntersuchung zuständigen Tierarzt untersuchen. Er glaubte damit in seinem wie in seiner Gäste Interesse zu handeln. Der Oberpräsident hat jedoch auf die eingelegte Beschwerde des Laienbeschauers ein solches Verfahren nicht für zulässig erachtet. Er entschied, dass diese Art der Fleischschau nicht als eine im Sinne des Gesetzes erfolgte zu betrachten sei. Der Laienbeschauer dürfe unter keinen Umständen übergangen werden.

Edelmann.

Errichtung einer Gefrieranstalt zum Export von eingefrorenen Hammeln in Chile.

Am 23. Februar d. Js. ist nach dem Bericht des Kaiserl. Konsulats in Punta Arenas in dem eine Stunde östlich von diesem Orte belegenen „Rio Seco“ eine mit englischem Kapital errichtete Gefrieranstalt zum Export von eingefrorenen Hammeln dem Betriebe übergeben worden.

Die Gesellschaft, die South American Export Syndicate Ltd., verfügt über ein Kapital von 60000 £, hat das Werk

nach den neuesten Erfahrungen eingerichtet und mit elektrischem Lichte versehen.

Das Etablissement wird in diesem Jahre 80000 Schafe exportieren, doch kann die Ausfuhr bis auf 500000 Stück im Jahre gesteigert werden. Es ist dieses das erste derartige Unternehmen in Patagonien, wie überhaupt in Chile. Internat. Fleischer-Zeitung.

Die Dauerfleisch-Gesellschaft in Berlin,

welche sich mit der praktischen Einführung des Emmerichschen Fleischkonservierungsverfahrens beschäftigte und von den Lizenzkäufern wegen Rückzahlung der Gebühren für die Erlaubnisscheine teilweise in Anspruch genommen wurde, hat nach dem „Reichsanzeiger“ sich aufgelöst.

Edelmann.

Verwertung nichtbankwürdigen Fleisches.

Zur besseren Verwertung des bedingt tauglichen und minderwertigen Fleisches regt die „Allgem. Fleischer-Ztg.“ die Beseitigung der Freibänke und die Verarbeitung des Freibankfleisches zu Konserven und Cornedbeef an, die unter behördlicher Aufsicht an bestimmten Zentralstellen vorgenommen werden müsste. Die Konserven wären alsdann unter Deklaration in den Verkehr zu bringen.

Edelmann.

Die Ein- und Ausfuhr von Fleisch.

Die verhältnismässig hohen Rindviehpreise, welche im Jahre 1904 in Deutschland in Geltung waren, hatten nach der Intern. Fleischer-Zeitung zur Folge, dass die Einfuhr frischen Rindfleisches stark zunahm, die von gepökeltem Rindfleisch etwa auf dem Stande der vorjährigen sich gehalten hat. Dagegen blieb die Einfuhr von frischem und von zubereitetem Schweinefleisch erheblich hinter der des Jahres 1903 zurück, da die Preise für Schweine in der ersten Hälfte des Jahres 1904 ungewöhnlich niedrig waren und erst in der zweiten Hälfte des Jahres nach und nach sich erholten. Im Gegensatz dazu wuchs aber die Einfuhr von Schweineschmalz beträchtlich, welche eben zu 97 pCt. aus Nordamerika herrührt, wo das ganze Jahr hindurch die Schweine- und Schmalzpreise erheblich niedriger waren, als im Jahre 1903. Stellte sich doch in Bremen der Durchschnittspreis des Doppelzentners Schmalz, unverzollt, für das Jahr 1904 auf 73,35 Mk, gegen 88,41 Mk. im Jahre 1903 was einen Abschlag um 9,11 Proz. gleichkommt.

Die Einfuhr der verschiedenen Fleischsorten nach Deutschland stellte sich, wie folgt:

| | 1904 gegen 1903 | | Wert in M. |
|-------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| | D.-Ztr. | D.-Ztr. | |
| Rindfleisch, frisch . . | 138 839 | 32 362 | mehr 13 600 000 |
| „ einf. zubereitet | 40 113 | 4 450 | weniger 3 670 000 |
| Schweinefleisch, frisch | 49 054 | 34 520 | weniger 4 278 000 |
| „ einf. zubereitet | 23 381 | 12 547 | weniger 1 880 000 |
| Hammelfleisch, frisch . | 1 718 | 180 | mehr 176 000 |
| Schweineschinken . . . | 9 755 | 4 615 | weniger 1 327 000 |
| Schweinespeck | 24 694 | 25 033 | weniger 2 161 000 |
| Zusammen Fleisch . . . | 287 554 | 48 623 | weniger 27 092 000 |
| Schweineschmalz . . . | 996 424 | 96 686 | mehr 81 062 000 |

Zeigt also die Gesamteinfuhr auch eine Abnahme der Einfuhr von Fleisch, so wird diese durch vermehrte Einfuhr von Schmalz doch nicht nur ausgeglichen, sondern es ergibt sich sogar eine Steigerung der Einfuhr um rund 48000 Doppelzentner gegenüber der des Jahres 1903. Dementsprechend hatte auch die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren einen Wert erreicht, welcher um 4438000 Mk. über den der entsprechenden Einfuhr des Jahres 1903 hinausging. Zu dieser Einfuhr trugen die Niederlande 34 $\frac{1}{2}$ Proz. bei, Dänemark 34 Proz., Nordamerika 16 Proz., Russland 6 $\frac{1}{2}$ Proz., Oesterreich-Ungarn 4 Proz.; der Rest entfällt auf Frankreich, Grossbritannien und Rumänen. Schweine-

schmalz bezogen wir fast ausschliesslich (97 Proz.) aus Nordamerika.

Unsere Gesamteinfuhr an Fleisch und Fleischware im Werte von 108154000 Mk. stand im Jahre 1904 nur eine Ausfuhr im Werte von 6749000 Mk. gegenüber; der Ueberschuss der Einfuhr beträgt also 101405000 Mk.

Zieht man die Einfuhr lebenden Viehes zum Vergleich heran, so findet man, dass im Jahre 1904 die Mehreinfuhr an Fleisch etwas hinter der 107773000 Mk. ausmachenden Mehreinfuhr für lebendes Vieh zurückblieb, wogegen im Jahre 1903 das umgekehrte Verhältnis bestand. Daher ging unsere Einfuhr an Vieh und Fleisch über die Ausfuhr im Jahre 1904 um 209178000 Mk. hinaus, eine Summe, deren Herabminderung mit allen Kräften erstrebt werden muss.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Hoher Besuch.

S. K. H. der Erbgrossherzog besuchte am 17. Mai das tierhygienische Institut der Universität Freiburg i. B. Der Institutsdirektor, Prof. Dr. Schlegel, zeigte im Beisein des Prorektors Professor Dr. Axenfeld und des Direktors des hygienischen Instituts, Hofrats Prof. Dr. Schottelius, zunächst die Situationspläne des neu errichteten Gebäudes. Hierauf liess sich Seine Königl. Hoheit der Erbgrossherzog die Kursteilnehmer, 14 badische und elsässische approbierte Tierärzte, vorstellen, von denen er jeden einzelnen mit der bekannten Freundlichkeit in ein kurzes Gespräch zog. Zum Schlusse demonstrierte Prof. Dr. Schlegel noch eine Reihe von interessanten Präparaten und wissenschaftlichen Arbeiten über verschiedene tierische Krankheiten. Se. Königl. Hoheit folgte mit sichtlichem Interesse den Vorführungen.

Es ist erfreulich, dass die Einrichtungen, die tierärztlichen Forschungs- und Bildungsgraden dienen, einer so eingehenden Beachtung durch allerhöchste Personen gewürdigt werden. Die Unkenntnis, die in allen Kreisen über die an Tierärzte herantretenden Anforderungen und ihre Leistungen noch herrscht, ist die Hauptursache, wenn dem tierärztlichen Stande nicht die ihm gebührende Wertschätzung zu teil wird.

Herr Geh. Oekonomierat Prof. v. Langsdorff,

der 25 Jahre lang Vorlesungen über Landwirtschaftslehre und Nationalökonomie an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden gehalten hat, ist mit Ende des letzten Wintersemesters von seinem Lehramt zurückgetreten, nachdem er schon vor 5 Jahren seine Haupttätigkeit als Generalsekretär des Sächsischen Landeskulturrats aufgegeben hatte.

Zu Ehren des Scheidenden vereinigten sich mit demselben die Dozenten gen. Hochschule am 13. d. Mts. im Kaiserpalast zu einem Festmahle, bei dem der Rektor der Hochschule, Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ellenberger in warmen, herzlichen Worten, Herrn Prof. v. Langsdorff als Lehrer und Mitglied des Lehrkörpers der Hochschule feierte sowie namentlich auch der grossen Verdienste gedachte, die sich derselbe, um die Förderung des Ansehens und der Bedeutung der Tierärzte im Königreich Sachsen erworben hat. Dass die Abschiedsworte des Herrn Rektors, mit denen er dem scheidenden, stets liebenswürdigen und hochgeschätzten Mitgliede des Dozentenkollegiums noch einen langen freundlichen Lebensabend wünschte, allen Teilnehmern am Festmahle aus der Seele gesprochen waren, bekundete die allseitige zustimmende Bewegung, mit der man in das Hoch auf den Scheidenden einstimmte. Nachdem letzterer in seiner schlichten herzlichen Weise gedankt und versichert hatte, dass er sich stets gern und freudig seiner Lehrtätigkeit an der Tierärztlichen Hochschule und der ihm liebgewordenen Kollegen im Lehramt erinnern werde, feierte Herr Med.-Rat Prof. Dr. Pusch in

herzlicher von Humor belebter Rede Herrn Prof. v. Langsdorff als Menschen und Freund; dabei des grossen und wirkungsvollen Einflusses besonders gedenkend, den letzterer auf die Landwirte allezeit zu Gunsten der Tierärzte ausgeübt hat. Auch der weitere stimmungsvolle Verlauf des Festmahls legte beredtes Zeugnis ab von der Liebe und Verehrung, die den Scheidenden mit den Mitgliedern des Lehrkörpers der Hochschule verbinden und die ihm auch in seinen wohlverdienten Ruhestand nachfolgen.

Die Vorlesungen des Herrn Prof. v. Langsdorff sind seinem Amtsnachfolger, dem Generalsekretär des Landeskulturrats für das Königreich Sachsen, Herrn Dr. Raubold übertragen worden, der seine Lehrtätigkeit im nächsten Wintersemester beginnen wird. Edelmann.

Von den Privatdozenten

an der Dresdener Tierärztlichen Hochschule lesen im laufenden Sommersemester je einstündig

Dr. Richter: Hauterkrankungen (II. Teil).

Dr. Zietzchmann: Entwicklungsgeschichte des Verdauungsschlauchs und seiner Anhänge.

Dr. Stelling: Die physiologische Chirurgie der Bauchhöhlenorgane.

Prof. Dr. Müller: Der Darwinismus im Lichte der neuesten Forschungen und Ideen. Edelmann.

Habilitation.

Mit seiner Antrittsvorlesung im dicht gefüllten Auditorium maximum der Tierärztlichen Hochschule in Dresden über das Thema: Vererbung erworbener Eigenschaften habilitierte sich am 16. Mai d. J. Herr Professor Dr. Müller-Tetschen als Privatdozent an dieser Hochschule. Edelmann.

Gründung einer biologischen Gesellschaft für Tierzucht.

In der am 18. Mai zu Halle im Landw. Universitätsinstitut unter dem Ehrenvorsitz Seiner Exzellenz Professor Kühn tagenden Versammlung wurde in Gegenwart zahlreicher Vertreter der Wissenschaft und Praxis die Gründung einer biologischen Gesellschaft für Tierzucht zum Beschluss erhoben. Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft war durch ihren Geschäftsführer, Herrn Landesökonomierat Wölbling, der Deutsche Landwirtschaftsrat durch Herrn Geheimen Hofrat Kellner vertreten. In den Vorstand wurden gewählt: Exzellenz Kühn als Vorsitzender, Geheimrat Lydtin als stellv. Vorsitzender, die Herren Domänenrat Brödermann und Oekonomierat Hoesch als Beisitzer, Priv.-Doz. Prof. Dr. Rob. Müller als Geschäftsführer. Dem Vorstand wurde ein vierzehngliedriger Ausschuss an die Seite gestellt.

Heinrich August William Klooss †.

Am 5. Mai 1905 entschlief in Eisleben nach längeren, geduldig ertragenen Leiden der Königl. Kreistierarzt a. D. William Klooss.

Heinrich August William Klooss wurde am 30. Oktober 1830 in Nelben a. S., im Mansfelder Seekreis, als Sohn des Tierarztes Klooss geboren. Seine Schulausbildung erhielt er zuerst in der Dorfschule zu Nelben, sodann besuchte er die höhere Bürgerschule (jetzige Realschule) in Aschersleben. Nach Absolvierung derselben wurde er durch Gurlt an der damaligen Berliner Tierarztschule für 7 Semester rezipiert. Seine Studienzeit, in welcher er, wie das Abgangszeugnis hervorhob, besonderen Fleiss an den Tag legte, fiel in die Jahre 1848 bis 1852. Im 21. Lebensjahre wurde er approbiert und liess sich im November 1852 als prakt. Tierarzt in Gerbstedt nieder, wo er sich 1857 mit Fräulein Rosalie Kegel verheiratete die ihm 48 Jahre hindurch treu zur Seite stand. 1862 siedelte er nach Eisleben

über und unterzog sich im Jahre 1874 auf Veranlassung von Professor Roloff, der s. Zt. die amtstierärztlichen Geschäfte in Halle und den beiden Mansfelder Kreisen führte, dem Kreistierarztexamen.

Im Jahre 1875 übernahm er die kreistierärztlichen Funktionen in den beiden Mansfelder Kreisen, 1877 wurde er kommissarisch für den Seekreis angestellt und 1881 wurde er mit der Verwaltung desselben definitiv betraut. Mit Lust und Liebe, grossem Eifer und peinlichster Gewissenhaftigkeit versah er sowohl seine amtlichen Obliegenheiten als auch seine private Praxis, von deren Umfang, besonders in den ersten Zeiten, man sich jetzt kaum noch eine Vorstellung machen kann.

Seinem Streben ist Anerkennung reichlich zuteil geworden. Bei Gelegenheit seines 50jährigen Berufsjubiläums, das am 1. Juni 1902 in Halle a. S. im Kreise seiner Verwandten, zahlreicher Kollegen und vieler Gäste aufs festlichste begangen wurde, überreichte ihm der Königl. Regierungspräsident in Begleitung des Departementstierarztes und des Landrats unter Anerkennung der Verdienste in seinem Berufe den roten Adlerorden IV. Klasse und bei seinem Ausscheiden aus dem Königl. Dienste wurde ihm der Kronenorden III. Klasse verliehen. Beides war ihm eine grosse Freude, insbesondere im Hinblick auf seinen so innig geliebten Beruf. Getragen von dieser Berufsliebe, die in seiner Familie eine treue Pflegestätte fand, schritt der Dahingeschiedene stetig mit unserer Wissenschaft fort. Humoralpathologie, Zellulärpathologie, Homöopathie, Bakteriologie und Serumtherapie konnten ihm ein gleich grosses Interesse abgewinnen.

Wie sehr ihm sein Beruf ans Herz gewachsen war, kennzeichnet am besten sein oft gebrauchter Ausspruch, dass, wenn er noch einmal frei zu wählen hätte, er trotz aller Beschwerden des tierärztlichen Berufes denselben doch immer wieder ergreifen würde. Der Nutzen der Allgemeinheit galt ihm stets mehr als der eigene Vorteil und seinen Stand schätzte er hoch und über alles.

Am 9. Mai haben wir ihm das letzte Geleit gegeben. Seine Familie, viele Kollegen und Freunde trauerten am Sarge des allgemein beliebten und geehrten Mannes.

Der tierärztliche Zentralverein verliert in dem Entschlafenen einen seiner Besten, einen Mitbegründer und einen allzeit getreuen Standeskollegen. Unser aller Andenken wird ihm über das Grab gesichert bleiben.

Möge er in Frieden ruhen.

Der Vorstand

des Tierärztlichen Zentralvereins für die Provinz Sachsen, die Thüringischen und Anhaltischen Staaten.

I. V.:

Dr. H. Raebiger-Halle a. S.

Vereinsnachrichten.

Verein preussischer Schlachthoftierärzte.

Der Verein preussischer Schlachthoftierärzte hat in seiner in Berlin abgehaltenen Generalversammlung nach einem Referat des Schlachthofdirektors Kühnau-Köln der Fassung der Gemeindebeschlüsse in Schlachthofgemeinden zugestimmt. Bezüglich des Schlachtviehkaufs ist die Versammlung einstimmig der Ansicht, dass die Gewährspflicht auf Rotz, Lungenseuche, Rotlauf, Schweineseuche, Rinderfinnen, hochgradige Wassersucht, Geschwülste, Kalkkonkremente im Fleische, Geschlechtsgeruch bei Binnenebern und Fischgeruch bei Schweinen ausgedehnt werden muss. Eine begründete Eingabe soll dieserhalb an den Reichskanzler und Landwirtschaftsminister eingereicht werden. Dr. Heine-Hannover und Windisch-Weimar besprachen die Wahrnehmung der ausserordentlichen Fleischschau.

In der Debatte kam überwiegend die Ansicht zum Ausdruck, dass die gesetzlichen Bestimmungen nicht aus-

reichen, um die Kontrolle des in die Städte eingeführten Fleisches sicher handhaben zu können. Nicht nur die Verkaufsstätten, sondern auch die Schlachtstätten, Aufbewahrungs- und Fabrikationsräume für Fleisch müssen kontrolliert werden können, wenn das Inverkehrbringen von minderwertigen und gesundheitsschädlichen Fleischwaren verhindert werden soll. Den Städten mangelt es nicht an Tierärzten, sondern an gesetzlichen Bestimmungen, um die Fleischversorgung wirksam überwachen zu können. Einmütig verwarf die Versammlung den Antrag von Plath-Viersen, dass Schlachthoftierärzte bei Ausübung der Fleischbeschau in Behinderungsfällen durch als Fleischbeschauer ausgebildete Hallenmeister vertreten werden dürfen. Für die rechtzeitige Bestellung von tierärztlichen Stellvertretern muss in jeder Schlachthausgemeinde Sorge getragen werden.

Reichen Beifall fanden die Demonstrationen des Professors Dr. Ostertag-Berlin, welcher über den Schlachtviehverkehr und die Fleischbeschau in Amerika einen fesselnden Vortrag unter Beigabe von zahlreichen Lichtbildern hielt. Die Versammlung musste geschlossen werden, ohne dass das Referat über die Aufnahme der Schlachthof- und Viehhofsbetriebslehre in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen erstattet werden konnte. Der Verein preussischer Schlachthoftierärzte wird auch auf dem internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest vertreten sein. Als Vertreter des Kaiserlichen Gesundheitsamtes wohnte Regierungsrat Dr. Ströse-Berlin den Verhandlungen bei. Ein eingehender Bericht über die Verhandlungen wird dem landwirtschaftlichen Ministerium und den Städteverwaltungen zugesandt werden.

Einladung zur 67. Versammlung des Vereins Thüringer Tierärzte

am Donnerstag, den 1. Juni (Himmelfahrt) im Hotel Silber (am Bahnhof). Beginn präzise 10 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Tagesordnung.

1. Geschäftliches (Eingänge, Wahl von Delegierten zum internationalen Kongress und zur Naturforscherversammlung).
2. Vorlage der Jahresrechnung.
3. „Erfahrungen über Scheiden- und Gebärmutternekrose.“ Ref.: Bez.-Tierarzt Oberländer.
4. „Die Pyämie und Septikämie vom Standpunkte der Fleischbeschau.“ Ref.: Bez.-Tierarzt Hepke und Schlachthausdirektor Fasold.
5. Verschiedenes.

Um 1 $\frac{1}{2}$ Uhr gemeinsames Essen mit Damen. — Bei gutem Wetter ev. Kaffeeausflug in den Steiger.

I. A.: Wallmann.

NB. Seit längerer Zeit wird das dem Verein gehörende Trepanationsbesteck vermisst. Es wird um gefällige baldige Rücksendung an den Vorsitzenden gebeten.

Bericht über die Frühjahrsversammlung des Vereins Nordhannoverscher Tierärzte

abgehalten am 26. Februar 1905 im Hotel Kaiserhof-Harburg mit der Tagesordnung:

1. Kassenbericht,
2. Schriftführerwahl,
3. Neuere Instrumente, Ref.: Schöttler-Oberndorf,
4. Fleischbeschau, Ref.: Müller-Horneburg.

Von den 27 ordnungsgemäss geladenen Mitgliedern waren erschienen die Herren Kr.-Tierarzt Bartels-Blumenthal, Düwell-Osterholz, Ehling-Winsen, Holm-Harburg, Tierarzt Jacobi-Tostedt, Köser-Drochtersen, Langhof-Buxtehude, Luther-Dorum, Müller-Horneburg, Rahne-Himmelpforten, Kr.-Tierarzt Reimers-Freiburg, Tierarzt Sahling-Harburg, Scheele-Freiburg, Kr.-Tierarzt Schöttler-Oberndorf, Tierarzt W. Schöttler-Stade, Kr.-Tierarzt Szikat-Zeven.

Als Gäste waren anwesend Tierarzt Schwartau-Winsen und Tierarzt Thormählen-Harzelfeld. Die beiden Herren meldeten sich zur Aufnahme in den Verein und wurden aufgenommen.

Alsdann hiess der Vorsitzende des Vereins Kreistierarzt Schöttler die Erschienenen willkommen und eröffnete die Versammlung. Der bisherige stellvertretende Schriftführer und Kassenwart Müller-Horneburg erstattete Bericht über den Kassenbestand. Die Kasse wurde in Ordnung befunden.

Sodann wurde der bisherige stellvertretende Schriftführer Müller zum ordentlichen Schriftführer gewählt.

Der Vorsitzende hielt alsdann einen mit Demonstrationen verbundenen interessanten und lehrreichen Vortrag über neuere Instrumente, vornehmlich in Bezug auf Geburtshilfe und Kastration, in welchen Zweigen der Tierheilkunde, das Meiste von den Praxis ausübenden Tierärzten geleistet werden muss. Da der Vortrag in extenso bereits in der D. T. W. veröffentlicht ist, so kann sich der Berichterstatter kurz fassen. Lobend hervorzuheben ist das weitgehende Entgegenkommen der Firma Hauptner, sofern es sich um Wünsche der praktischen Tierärzte handelt. Was die Geburtshilfe-Instrumente anlangte, so wurde die verlängerte und in den Ringen verstärkt befestigte Staäsche Drahtsäge vorgezeigt und zugleich mit derselben eine vom Referenten angegebene Schutzvorrichtung, welche in Form zweier ungleich grossen, ovalen, durch zerlegbare Metallstäbe verbundenen Ringe nach Umföhrung der Säge fest auf den zu durchschneidenden Körperteil aufgesetzt wird. Es hat sich diese Schutzvorrichtung als durchaus notwendig herausgestellt in den Fällen, in denen der abzusägende Körperteil noch vor dem Beckeneingang liegt. Ohne diese Vorrichtung kommt es leicht vor, dass die Säge mit dem Beckenknochen als Unterlage, den Uterus an- und durchsägt, und dann ist die beste Embryotomie nutzlos. Sodann einige kleine Messer zur Embryotomie, bezüglich derer aber eine genügende Auswahl da ist. — In neuerer Zeit werden die Tierärzte häufiger zur Geburtshilfe bei Sauen hinzugezogen und der Tierarzt muss in der Lage sein mit Hilfsmitteln antreten zu können und da erschien die Witt'sche Zange als brauchbar nach Schilderung des Vortragenden. Alsdann explizierte der Vortragende die Feinheiten in der Beschaffenheit der verschiedenen Emaskulatoren, sofern sie gebraucht werden für dünne und dicke Samenstränge. Referent, der über reiches Erfahrungsmaterial verfügt, empfiehlt die Methode vermittelt Emaskulator zu kastrieren sehr und zeigt einen vor 5 Jahren nach seinen Angaben angefertigten Emaskulator und eine abgeänderte Witt'sche Kastrierzange. Sodann wurden noch einige kleinere Sachen, als Infusions-schlauch mit daran befestigtem Trichter nach Dreyman zum Zurückhalten der Wassermassen beim Drängen der Pferde in Folge von Wasserinfusionen ins Rektum, kleine Injektionsspritzen, Messband usw., kurz erwähnt und vorgezeigt.

Die Debatte war sehr lebhaft namentlich bezüglich der Geburtshilfe-Instrumente, was bei der hierzu Lande unglaublich oft nötigen Embryotomie nicht zu verwundern war. Luther-Dorum sprach noch über Messer verschiedener Art, ebenso Ehling-Winsen der das alte Harms'sche lange Hakenmesser nach seinen Wünschen hatte modifizieren lassen durch die Firma Schmidt & Co., Hamburg-Neuerwall.

Zum vierten Punkt der Tagesordnung: Ueber Fleischbeschau, führte der Referent Müller-Horneburg etwa folgendes aus. Nach zweijährigem Bestehen des Gesetzes hat sich erwiesen, dass das Gesetz für den tierärztlichen Stand von grosser Bedeutung ist. Günstig insofern als es dem ganzen Stande eine gewisse Bedeutung nicht allein für die Landwirtschaft, sondern für das ganze Volk gegeben hat, und dieser Vorteil ist für die Weiterentwicklung und das Zusammenhalten der drei Disziplinen der beamteten, Sanitäts-

und praktischen Tierärzte nicht zu unterschätzen. — Durchaus ungünstig aber wirkt der Umstand auf den tierärztlichen Stand resp. die praktischen Tierärzte ein, dass die Gebühren für die ordentliche Fleischschau zu niedrig gehalten sind, sofern es sich um ausgedehnte Bezirke handelt. Sind an den Wohnort des Tierarztes noch mehrere Dörfer angegliedert, so muss der Tierarzt unter Umständen zwei Mal mehrere Kilometer für ein äusserst geringes Entgelt zurücklegen. Handelt es sich nun noch um Fälle von Notschlachtungen, so erscheinen die niedrigen Sätze ohne Vergütung der Reise vollends als eine Härte. Aber nicht allein der direkte Schaden ist es, der dabei in Betracht kommt, sondern die indirekte Schädigung, der Einfluss der niedrigen Gebühren auf die Preise in der Privatpraxis bleibt nicht aus. Im allgemeinen tierärztlichen Interesse erscheint es daher zweckmässig für die Tierärzte, dass sie die ordentliche Beschau nur am Wohnorte ausüben.

Zum weiteren erscheint eine Heranziehung der Tierärzte zur Stellvertretung der Laienfleischbeschauer bei der minimalen Vergütung von 10 Pf. pro km Landweg als eine ungerechte und möglichst bald zu beseitigende Schädigung. Zum dritten brachte der Referent zur Sprache, dass die Bezahlung in der Ergänzungsbeschau bei Benutzung der Eisenbahn eine völlig unzureichende ist. 7 Pfennige pro km ohne Ab- und Zugänge reicht wirklich nicht hin. Auch wird nur diese Vergütung gewährt, wenn nach Lage der Verhältnisse (ungünstige Rückfahrzeiten) der Landweg benutzt werden musste. Also auch für diesen dritten Fall müssen die Tierärzte an zuständiger Stelle um geneigtes Gehör und Abstellung der Uebelstände bitten.

Bezüglich der drei besprochenen und in dem Vortrage näher ausgeführten Punkte gehen nun die Wünsche der Mitglieder des Vereins Nordhannov. Tierärzte dahin:

ad 1. Bezüglich der Gebührenhöhe bei der ordentlichen Beschau bitten die Tierärzte günstiger gestellt zu werden als die Laienfleischbeschauer, dadurch, dass die tierärztlichen Beschauer befreit werden von der Ablieferung der Gebührenabzüge an die Polizeikasse zur Bestreitung der Ergänzungsbeschau und Stellvertretungsgebühren. Es erscheint dies den Tierärzten nicht unbillig, da ihretwegen ja keine Ergänzungsbeschaugebühren bezahlt werden brauchen, diese Ausgabe vielmehr nur nötig wird durch die Unzulänglichkeit der Laienfleischbeschauer. Für Fälle länger andauernder Behinderung sind die Tierärzte gezwungen für einen tierärztlich ausgebildeten Vertreter für ihre Praxis zu sorgen. Für diese Fälle bitten die die Fleischschau ausübenden Tierärzte darum, dem Stellvertreter, sofern er approbierter Tierarzt ist, auch die Stellvertretung in der Fleischschau zu übertragen. Was die Ausdehnung der Schaubezirke betrifft, so werden die Tierärzte bei der zuständigen Behörde dahin vorstellig, dass der Schaubezirk auf den Wohnort beschränkt wird.

ad 2. Stellvertretung der Laienfleischbeschauer durch Tierärzte. Bei der zuständigen Behörde haben die Tierärzte vorstellig zu werden, in Form der Bitte, die Vertretung von Laienfleischbeschauern nur von Laienfleischbeschauern vornehmen lassen zu wollen.

ad 3 bitten die Tierärzte bei der notorischen Unzulänglichkeit der Reisegelder bei Benutzung der Eisenbahn gelegentlich der Fleischschau neben 10 Pfennigen pro km. Zwei Mark Zu- und Abgang zu gewähren. Sollte diesem tierärztlicherseits häufig geäussertem Wunsche vorläufig nicht entsprochen werden können, so bitten die Tierärzte des Reg.-Bez. Stade, dass von dem bisherigen als Härte empfundenen Verfahren der Wegeberechnung Abstand genommen wird.

In der Debatte wurde von Schöttler und Ehling betont, dass die Gesuche um Abstellung der aufgezeigten Uebelstände nicht Summa Summarum in einer Petition an eine Körperschaft abgelesen werden könnten, da für die einzelnen Positionen verschiedene Instanzen massgebend

seien, es sei daher notwendig, die Gesuche zu zerlegen und möglichst klar und kurz zu fassen.

Dementsprechend wurde der Vorstand des Vereins ermächtigt, die Petitionen in diesem Sinne auszuarbeiten und persönlich oder schriftlich an die entsprechenden Stellen gelangen zu lassen.

Nach Erledigung der Tagesordnung hielt ein gemeinsames Mittagmahl die Teilnehmer noch einige Stunden gemütlich zusammen.

Der Vorsitzende:
Schöttler.

Der Schriftführer:
Müller.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Tierarzt Friedrich Rütger aus Bruck zum dritten Schlachthoftierarzt in Freiburg i. Baden, Tierarzt Timmroth in Dortmund zum Inspektor des Schlachthauses in Unna (Westfalen).

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Ehrhardt Fischer und George nach Glauchau (Schlachthof) bzw. Schönfliess.

Niederlassungen: Tierarzt Valentin Schreck aus Gissigheim in Görwihl.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden Herr Ehrhardt Fischer.

Die bezirkstierärztliche Prüfung bestand in Dresden Schlachthoftierarzt W. Feuereissen in Chemnitz.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Befördert: Oberveterinär Dr. Berndt vom Feldart.-Regt. Nr. 9, im Regiment zum Stabsveterinär. — Die Unterveterinäre Leonhardt im Husaren-Regt. Nr. 15 und Saar im Drag.-Regt. Nr. 9 zu Oberveterinären.

Versetzt: Stabsveterinär Wilde, vom Feldart.-Regt. Nr. 9 und Oberveterinär Dr. Hobstetter vom Feldart.-Regt. Nr. 20, beide kommandiert beim kombinierten Jäger-Regt. z. Pferde (Eskadron Jäger zu Pferde Nr. 2, 3, 4, 5 und 6) zum Jäger-Regt. z. Pferde Nr. 1, Oberveterinär Berger vom 3. Garde-Feldart.-Regt. (Garnison Berlin) und Unterveterinär Dr. Perkuhn von demselben Regiment (Garnison Beeskow) gegenseitig.

Abgang: Stabsveterinär Schmidt vom Feldart.-Regt. Nr. 58. In die Schutztruppe für Deutsch-Südwest-Afrika eingetreten: Unterveterinär Tucha vom Husaren-Regt. Nr. 18, unter Ernennung zum Oberveterinär.

Im Beurlaubtenstande: Befördert: Die Unterveterinäre der Reserve Timmersmann, vom Bez.-Kdo. Osnabrück, Kemner und Manegold, vom Bez.-Kdo. Hannover, Krumbiegel, vom Bez.-Kdo. Erfurt, und Schwarz, vom Bez.-Kdo. Hildesheim, zu Oberveterinären. **Abgang:** Der Stabsveterinär Brandes (Oels) Garde-Landwehr 2. Aufgebots, die Oberveterinäre Ehling (Lüneburg) und Hoffmeister (III Berlin), beide Garde-Landwehr 1. Aufgebots, Nehls (III Berlin) Landwehr 2. Aufgebots und der Oberveterinär der Reserve Büttner (Schweidnitz).

In Sachsen: Versetzt: Die Oberveterinäre Werrmann, von der Militärabteilung bei der Tierärztlichen Hochschule, unterm 1. Oktober 1905 zum Feldart.-Regt. 12, Richter, von der Militärabteilung der Tierärztlichen Hochschule, unterm 1. Juli 1905 zum Feldart.-Regt. Nr. 64, Barthel, vom Feldart.-Regt. Nr. 64, unterm 1. Juli 1905 zum Feldart.-Regt. Nr. 12, und unterm 1. Oktober 1905 zur Militärabteilung der Tierärztlichen Hochschule, Männel, vom Feldart.-Regt. Nr. 12, unterm 1. Juli 1905 zum Husaren-Regt. Nr. 18. Die Unterveterinäre Schindler vom Feldart.-Regt. Nr. 68, kommandiert als Repetitor bei der Militärabteilung der Tierärztlichen Hochschule, und Sustmann, vom Ulanen-Regt. Nr. 18, zum 1. August 1905 gegenseitig.

Abgang: Fehrmann, Oberveterinär der Landw. 1. Aufgebots des Landw. Bezirks Zwickau, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Gestorben: Tierarzt Scharfenberg in Naselwitz; Tierarzt Nikolaus Volbrecht in Reyershausen.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 22.

Ausgegeben am 3. Juni 1905.

13. Jahrgang.

Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor, Freiburg i. Br.
(Fortsetzung.)

Sehen wir nun noch zu, wie es sich mit den sogen. Mediumeinflüssen, mit den Wirkungen des Klimas und der Ernährung verhält. K. führt zunächst die je nach dem Klima wechselnde Behaarung an und erzählt von einem Wildschwein, das nach Roulin, auf einem französischen Landgut zur Mast untergebracht, seine Borsten grösstenteils verloren habe, und umgekehrt von Hauschweinen, welche, in den Kordillern von Kolumbia wohnend, das Aussehen von Wildschweinen annahmen, dickeres, krauseres Haar und wolliges Unterhaar bekamen. Damit soll eine „direkte Anpassung“ bewiesen werden. Die Tatsachen sind nicht zu bestreiten, aber sie sind kein Beweis für die direkte Vererbung erworbener Eigenschaften. Es ist längst bekannt, dass die Kälte als Reiz auf die Haut wirken und z. B. das Hervorsprossen von Wollhaar veranlassen kann. Dass aber das Wollhaar im fraglichen Fall direkt durch die Kälte erzeugt würde, wird niemand im Ernst behaupten wollen; die Anlagen des Wollhaars sind vielmehr beim Schwein schon vorhanden, treten aber nur unter besonderen Umständen in die Erscheinung. In der Stallluft waren die Borsten des Wildschweins nicht mehr nötig; hätte sich dieses Wildschwein aber vermehrt und wären seine Nachkommen wieder ins Freie gelangt, so hätte sich gewiss gezeigt, dass die Borstenlosigkeit des Elters das Keimplasma nicht im geringsten beeinflusste, dass vielmehr die Borsten bei den Nachkommen wieder kräftig hervorgewachsen wären. — Das Fettpolster unter der Haut, als Schutz gegen Wärmeverlust aufgefasst, ist gleichfalls keine direkte Wirkung der Kälte, sondern eine auf Selektion beruhende Anpassungserscheinung, wie Kückenthal z. B. für die Wale, Seehunde usw. nachwies, von denen die ersteren, weil ständig im Wasser lebend, eine besonders starke Specklage unter der Haut haben und unbehaart sind, während die letzteren, weil ab und zu auch auf dem Lande sich aufhaltend, einen dichten Pelz und geringeres Fettpolster besitzen.

Die Mastfähigkeit unserer Haustiere hat ihre histologische Grundlage, die als indirekte Anpassung aufzufassen ist. Man kann in südlichen Ländern bei richtiger Anpassung der Tiere durch Zuchtwahl entgegen der Ansicht von K. gleichfalls mastfähige Tiere züchten, wie die alten Griechen und Römer, und noch früher, die alten Ägypter bewiesen. — K. findet auch „unverkennbare Beziehungen zwischen der Wärme des Klimas und der Körpergrösse.“ In kühleren Gegenden sollen die Haustiere im allgemeinen

grösser als in ausgesprochen heissen Klimaten sein. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten. In Schweden und Norwegen, Finnland usw. finden sich ganz kleine Viehschläge; auch erinnere ich an den kleinen Angler- und Jerseyschlag in Holstein, bzw. in England. Die alten Ägypter dagegen züchteten schon vor Jahrtausenden sehr stattliches Vieh und heute noch findet man in Afrika grosse Viehschläge. Auch sind die Tiere der Nellove-, Nagpore- und Ozole-Rasse in Indien meist sehr gross und gewichtig. Daneben kommen aber auch kleinere Schläge vor.

Das gleiche Klima erzeugt hiernach sehr verschiedene Körpergrössen, wie auch die Menschenrassen in kühlen und heissen Klimaten beweisen. So gibt es in Afrika neben sehr grosswüchsigen Menschenrassen, neben Leuten von bis über 2 Meter Körperhöhe, auch Zwerge von nur 1,30 Meter Höhe und darunter.

Dass die Ernährung einen bedeutenden Einfluss auf die Körperform und Leistung der Haustiere ausübt, kann nicht bezweifelt werden. Aber die Tierform und Leistung ist zunächst das Ergebnis einer phyletischen Entwicklung und Anpassung. Es gibt Tier- und Menschenformen, welche bei der besten Ernährung nur eine bestimmte Grösse erreichen. Die Abstammung ist hier wesentlich mitbestimmend. Kleine Eltern erzeugen in der Regel auch kleine Nachkommen. Diese können sich ernähren, wie sie wollen, sie werden eben nicht grösser, als sie ihrer Abstammung nach werden können. „Es ist dafür gesorgt, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen“, sagt bekanntlich das Sprichwort. C. v. Voit hat gefunden, dass die Hunde des gleichen Wurfs bei reichlicher oder kärglicher Fütterung sich zu sehr verschiedenen Körpergrössen entwickelten. Unsere Haustierrassen sind nicht immer Erzeugnisse der Scholle, auf welcher sie leben, sondern häufig in die Gebiete, wo sie sich heute finden, eingeführt. So wissen wir z. B., dass die kleine Hinterwälderrasse, von der ich, wie ich hier betonen möchte, zuerst nachwies, dass sie aus zwei Urrassen, der Brachyceros- und Frontosurasse auf Grund uralter Kreuzung sich zusammensetzt, ursprünglich in der badischen Rheinebene gezüchtet und später in den Schwarzwald zurückgedrängt wurde. Bringt man heute ein Hinterwälderrind in die jetzt sehr fruchtbare Ebene, dann wird es stärker; es ist dies aber keine völlige Habitusänderung, sondern eine passante Erscheinung, denn wenn man die Nachkömmlinge fragl. Tieres von der Ebene wieder in den Hinterwald verbringt, so zeigt sich, dass die in der Ebene erzielte Abänderung das Keimplasma unberührt liess, d. h. man bekommt wieder reine Hinterwälder. Wenn also auch nicht bezweifelt werden kann, dass eine gute Ernährung den Körper voll und kräftig macht, eine ungenügende Ernährung hingegen Kümmerungsformen erzeugt, so fragt es

sich doch, inwieweit sich solche auf die Ernährung zurückzuführende somatische Abänderungen vererben.

Ohne Zweifel beeinflusst die auf der Ernährung beruhende Blutqualität das Keimplasma und dessen Determinanten, aber die Körpergrösse hängt dennoch nicht allein von der Ernährung ab, wie wir sahen. So ist z. B. auch festgestellt worden, dass die verschiedenen Haustiergattungen sich den Nahrungsverhältnissen in verschiedener Weise anpassen können. Im Jahre 1764 wurden von den Franzosen auf die Falcklandsinseln Pferde und Rinder eingeführt. Während heute dort die Rinder auffallend gross und stark sind, haben die Pferde nur eine geringe Grösse und können wegen ihrer Schwächlichkeit zum Einfangen der verwilderten Rinder nicht verwendet werden. Die Ernährung kann diese merkwürdige Erscheinung nicht allein hervorgerufen, sondern es müssen hier die gesamten Lebensbedingungen mitgewirkt haben.

Auch die Erscheinungen der Früh- und Spätreife sind nicht, wie K. annimmt, nur Resultate der Jugendernährung, sondern in der Struktur der histologischen Elemente begründet und diese Struktur ist nicht während des Einzellebens im Soma erworben, sondern sie ist eine Errungenschaft der historischen Zuchtwahl; denn Veränderungen der histologischen Elemente des Soma durch die Ernährung können sich unmöglich vererben. Ich möchte namentlich die Behauptung Krämers bestreiten, dass es „immer gelingt, durch zweckentsprechende Fütterung und Haltung spätreife Zuchten zu frühreifen zu machen.“ Bei gleichen Ernährungsverhältnissen kann man verschiedene Typen beobachten; so findet man auf den vorzüglichen Alpweiden des Simmentals frühreife Fleischtypen neben frohwüchsigen Milchtypen. Daran kann nur die auf der Abstammung beruhende Konstitution des Keimplasmas schuld sein. Die frühreife, kleinere und muskulöse sog. Frutigform vererbt sich so sicher, dass dadurch schon manche deutsche Simmentaler Zuchten geschädigt wurde. Es gelingt eine Ueberführung der einen Form in die andere nur sehr schwer oder gar nicht. — K. führt auch Versuche an, welche Sanson mit frühreifen und spätreifen Hammeln und Wilckens mit Milch- und Futterlämmern anstellten. Bei dem Sansonschen Versuch erwiesen sich die Gliederknochen am frühreifen Tiere als kürzer und schlanker, aber dichter und von höherem Mineralstoffgehalt. Bei dem Wilckens'schen Versuch zeigte aber gerade das geringer genährte „Futterlamm“, welches Milch und Pflanzenstoffe erhielt, einen höheren Gehalt an Mineralstoffen in den Knochen als das ausschliesslich mit Milch ernährte „Milchlamm“.

Diese Versuche beweisen also sehr wenig, bzw., gar nichts.

K. ist im Irrtum, wenn er allgemein den kurzen Hals der frühreifen Haustiere auf den verminderten Gebrauch der Hals- und Nackenmuskulatur, den kurzen Vorderrücken auf den schwächeren Gebrauch der Atmungsorgane, die kurze Lende auf die geringere Entwicklung der Baucheingeweide mitzurückführt. Die Histonselktion, die Anpassung der Teile an die Funktion und die dadurch bewirkte Formänderung während des Einzellebens eines Tieres darf nicht verwechselt werden mit den vererbungs-fähigen Körpereigenschaften, die eine gleichsinnige Beschaffenheit des Keimplasmas zur Voraussetzung haben. Mit der Auswahl der als frühreif erkannten Tiere zur Zucht, wählt der Züchter eben auch die entsprechende Keimplasmakonstitution aus. Nur so ist es ihm möglich, Erscheinungen der Frühreife zur Vererbung zu bringen. Wenn K. sagt: „auch auf der Uebung der Organe beruhen die spezifischen Veränderungen der Formen“, so gilt dieser Satz nur für das Einzelleben eines Tieres, beweist aber durchaus nicht die Vererbung der Uebungs-

bezw. Gebrauchsresultate. Eine solche ist, wie wir sahen, unmöglich.

Dass klimatische und Nahrungsunterschiede, besonders in Verbindung mit Isolierung, Formveränderungen durch Beeinflussung der Variationen des Keimplasmas und dadurch bedingte indirekte Anpassungen hervorrufen können, beweisen die sog. Lokalformen, die man zum Teil in besondere Arten geschieden hat. So leben in Europa zwei besondere Bärenarten: der Aasbär und Braunbär; dann kennt man einen Isabellbären am westlichen Himalaja und in Afghanistan, den Fahlbären in Kleinasien, den Grau- oder Grislibären in Nordwestamerika und den braunen Bären in Britisch-Kolumbien und Alaska, welche mit dem altweltlichen gemeinen Landbären verwandt sind (Brehm, Tierleben). Desgleichen unterscheidet man nach Brehm einen Löwen der Barberei, den Löwen von Senegal, Kapland, den persischen und indischen Löwen, alle zweifellos nahe mit einander verwandte Unterarten (H. E. Ziegler l. c. pag. 31 ff.).

Die Urrassen unserer domestizierten Haustiere waren sehr wahrscheinlich auch solche Lokalformen, wie sie aus sehr wenigen Urarten hervorgingen. Beiläufig bemerkt, glaube ich nicht, dass vom deutschen Ur (*Bos primigenius*) unsere Primigenius- und Frontosurassen abstammen. Die Urheimat der letzteren ist vielmehr in Asien zu suchen, wo sich von der ursprünglichen Wurzel sehr frühzeitig auch der brachycere Stamm abspaltete. Unsere Rinderrassen sind ihrem Ursprung nach nicht autochthon, sondern eingeführt und durch Kreuzung, Isolierung und künstliche Zuchtwahl verändert worden. Ein sehr merkwürdiges Beispiel einer in historischer Zeit erfolgten Umwandlung einer Art in eine andere haben wir in dem Porto-Santo-Kaninchen (*Lepus Huxleyi*) vor uns. Im Jahre 1419 wurden auf der Insel Porto Santo bei Madeira Kaninchen (*Lepus cuniculus*) eingeführt, welche sich in kurzer Zeit ungeheuer vermehrten und zur Landplage wurden. Infolge der Isolierung, d. h. Verhinderung der Vermischung mit der Stammart, in verstärktem Masse variabel geworden, nahmen die Abkömmlinge der Stammtiere nach und nach eine ganz andere Farbe und Form an; sie wurden klein, rattenähnlich, ausserordentlich wild und suchten ihre Nahrung bei Nacht. Diese Veränderungen waren so tiefgreifend, dass die Porto-Santo-Kaninchen sich heute mit europäischen Kaninchen nicht mehr fruchtbar kreuzen lassen. Sie sind also in der genannten, naturhistorisch sehr kurzen Zeit zu einer besonderen Art geworden, indem die Zuchtwahl sie den natürlichen Lebensbedingungen indirekt anpasste. Von einer Vogelart, dem Nusshäher (*Caryocatactes nucifraga*) kennen wir zwei Unterarten; die eine lebt in den Alpen, Voralpen und im Schwarzwald und hat einen mittellangen, kräftigen Schnabel, mit dem sie Haselnüsse, Eicheln, Bucheckern und Zirbelnüsse aufhacken kann, die andere finden wir in Sibirien, wo sie meist von dem tief in den Zapfen versteckten Samen der sibirischen Zeder lebt und sich deshalb einen langen, schlanken Schnabel, dessen Oberteil den Unterteil pfriemenartig überragt, angeeignet hat. Die sibirische Rasse ist entsprechend der Lebensweise auch zierlicher als die Alpen- und Schwarzwaldrasse. Wir haben hier eine indirekte Anpassung vor uns, die sich sogar nur auf einen einzelnen Charakter bezieht ohne Abänderung der meisten übrigen Charaktere und damit beweist, dass das Artbild kein unveränderlicher „Lebenskrystall“ im Sinne von Herbert Spencer ist, ein „Krystall“, der so sein muss, wie er ist und nicht auch anders sein kann, der mitunter kaleidoskopartig in ein anderes Bild überspringt, sondern ein Komplex „von modernen, eben erst erworbenen und von ererbten, altüberkommenen indirekten Anpassungen an die jeweiligen Lebensbedingungen“ (Weismann l. c. Bd. II, pag. 257, 282).

Ich habe früher schon mitgeteilt, dass Weismann die Einflüsse des Klimas, der Wärme und Kälte auf

das Keimplasma als induzierte Germinalselektion bezeichnet. Von diesen Einflüssen können alle oder nur einzelne Determinanten berührt werden, und da sie alle Individuen in gleicher Weise treffen, müssen auch alle gleichsinnig abändern.

Weismann hat früher schon Versuche mit dem rotgoldigen Feuerfalter (*Polyommatus Phlaeas*), welcher in zwei „Klimavarietäten“ vorkommt, angestellt. Dieser Schmetterling zeigt im hohen Norden und auch in Deutschland eine rotgoldene Oberseite mit einem schmalen schwarzen Aussenrand, während im Süden Europas das Rotgold des Flügels fast ganz von Schwarz verdrängt wird. Es gelang W. aus Eiern der südlichen Form Raupen zu erziehen, deren Puppen er dann der verhältnismässig niederen Temperatur von $+10^{\circ}\text{C}$ aussetzte, mit dem Erfolg, dass die ausgeschlüpften Falter weniger schwarz als die in Neapel fliegenden, aber doch erheblich dunkler waren als die deutschen. Wurden umgekehrt deutsche Puppen höherer Wärme ausgesetzt ($+38^{\circ}\text{C}$), so entstanden Falter, welche etwas weniger feuriggoldig und etwas schwärzer waren, als die deutschen Falter.

Spätere Versuche von Standfuss, E. Fischer, Merrifield und Bachmetjeff zeigten, dass Tagfalterpuppen Temperaturen unter 0°C längere Zeit ertragen, ohne zugrunde zu gehen. Die Puppen wurden z. B. einer Kälte von -8°C ausgesetzt und dadurch merkwürdige Abänderungen der Flügelzeichnung, sog. Aberrationen erzielt. Nach Versuchen von E. Fischer kann abnorme hohe Wärme dieselben Aberrationen hervorrufen. Nach Dixey sind die Kälteaberrationen nicht selten unvollständige oder vollständige Rückschläge auf frühere phyletische Stadien.

Die durch Kälte erzielten Aberrationen sind, wie Standfuss, Weismann und E. Fischer zeigten, bis zu einem gewissen Grade erblich, ein Beweis, dass die Kälte nicht nur die Flügelanlagen der elterlichen Puppen, sondern auch das Keimplasma abändernd beeinflusste, letzteres allerdings in erheblich schwächerem Grade, da die Aberrationen der Nachkommen viel geringer waren, als jene der Eltern. In genau der gleichen Weise verhält es sich auch bei den Wärmeversuchen Fischers. Ich verstehe nicht, wie K. (l. c. pag. 27) zu der Meinung kommen konnte, Fischer habe „die Wärme durch Belichtungseinflüsse ersetzt, sodass die Veränderungen unmöglich im Keimplasma ihren Ursprung nehmen konnten“. Die ultraroten Strahlen des elektrischen Lichts z. B. sind ja auch Wärmestrahlen, wie die elektrischen Lichtbäder als vorzügliche Schwitzbäder dartun.

Die fragl. Versuche können hiernach keineswegs als Beweise für die Vererbung erworbener Eigenschaften, d. h. für die direkte Uebertragung somatischer Veränderungen auf das Keimplasma angeführt werden.

Wenn die wilde Balsamine (*Impatiens Noli me tangere*) in starkem Licht grosse gelbe Blumen in schwachem aber kleine, geschlossen bleibende, sog. kleistogame Blüten hervorbringt, so rührt dies nach Vöchtings Versuchen nicht direkt vom Lichteinfluss, sondern von der auf indirekter Anpassung beruhenden Konstitution der fragl. Pflanze her, welche im Keimplasma Anlagen zu zweierlei Blüten besitzt. Die grossen, offenen, auf Insektenbesuch und Kreuzbestäubung eingerichteten Blüten entwickeln sich an sonnigen Standorten, die unscheinbaren versteckten Blüten mit Selbstbefruchtung hingegen an schattigen Plätzen. Die stärkere oder schwächere Belichtung wirkt also lediglich als Entwicklungsreiz auf die schon vorhandenen, schlummernden Blütenanlagen.

Nachdem wir uns von der Nichtübertragbarkeit der durch äussere Einflüsse bewirkten somatischen Abänderungen überzeugt, dagegen Medieinflüsse auf das Keimplasma als bestehend nachgewiesen haben, wollen wir noch eine besondere Art von Variation, die Mutation, auf welche K. ein grosses Gewicht zu legen scheint, hinsichtlich ihrer züchte-

rischen Bedeutung untersuchen. K. (l. c. pag. 40 ff.) teilt die Variationen ein in „akkommodative, individuelle und mutationsweise erscheinende.“

Die akkommodativen Variationen decken sich in der Hauptsache mit den sog. „erworbenen Eigenschaften“, welche sich nicht vererben können. Wir lassen sie deshalb ganz ausser Betracht. Die individuellen Variationen haben, wie wir sahen, die allgrösste Bedeutung. Sie entspringen aus den Gleichgewichtsschwankungen im Determinantensystem des Keimplasmas und ermöglichen die indirekten Anpassungen an die Lebensbedingungen. Die Arten und in gewissem Sinne auch die Rassen erscheinen uns als phyletisch entstandene Anpassungs- und Variationskomplexe. Diese Tatsache wird von verschiedenen Forschern bestritten, so von Wigand, Reinke, Hugo de Vries, aber mit Unrecht. Zwischen der künstlichen Zuchtwahl durch den Menschen und der natürlichen Zuchtwahl, welche die passenden Variationen dem Bedürfnis entsprechend auswählt und zu Anpassungs- bzw. Organisationsmerkmalen gestaltet, soll, auch nach der Ansicht von K., ein grosser Unterschied bestehen. Der züchtende Mensch wisse „bestimmte Entwicklungstendenzen durch Reinzucht der neugewonnenen Formen mit Ueberlegung zu steigern“, während die Natur die Neubildungen durch planlose Kreuzungen wieder verwische. Diese Auffassung von der Schwäche der Naturzüchtung ist unrichtig. Es kann heute kein Zweifel mehr darüber sein, dass die Organisationsmerkmale der Klassen, Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten des Tier- und Pflanzenreichs die Ergebnisse der natürlichen Zuchtwahl behufs Anpassung an die Lebensbedingungen sind, welche letztere im Laufe der Jahrtausende sich vielfach veränderten. Wirkliche Anpassungen, d. h. Abänderungen, welche den Organismus in Uebereinstimmung mit den Lebensbedingungen setzen, sind ohne die Darbietung einer grossen Zahl individueller Variationen undenkbar. Bei den Metazoen und Metaphyten sorgt die Reduktionsteilung in Verbindung mit der Amphimixis für eine stete Mischung und Neukombinierung der Anlageteilchen des Keimplasmas, wodurch die individuelle Variabilität gefördert und die harmonische Anpassung ermöglicht wird. Jeder Teil des tierischen oder pflanzlichen Organismus hat die Tendenz, zu variieren. Die möglichen Variationen haben eine untere und eine obere Grenze, ein geringstes und ein grösstes Ausmass; was dazwischen liegt, heisst die Variationsbreite, der Abänderungsspielraum oder die Schonbreite (nach Ammon, bzw. Weismann), da die innerhalb derselben vorkommenden Variationen für den Artbestand gleich vorteilhaft sind und von der Selektion verschont bleiben. Alle Variationen bewegen sich um eine Mittlere herum; die Mittelgrössen sind die häufigsten und die Häufigkeit einer Variation nimmt gegen die Extreme zu in der Regel gleichmässig ab. Denkt man sich die Variationen, von der kleinsten bis zur grössten, innerhalb der Variationsbreite in eine gerade Linie, Abscisse, geordnet und trägt dann die Häufigkeit der fragl. Variation in Form von verschieden langen Ordinaten auf, so erhält man nach Verbindung der Endpunkte der Ordinaten eine Kurve, die Queteletsche oder Galtonsche Häufigkeitskurve, welche, wie erwähnt, meistens eine symmetrische ist. Aber es gibt, wie u. A. de Vries nachwies, auch asymmetrische Häufigkeitskurven, deren höchste Ordinaten nicht in der Mitte, sondern bei den Variationsextremen sich befinden. Es ist also nicht immer das Mittel aus den vorkommenden Variationen auch die häufigste Variation, sondern die Variationsrichtung wird auch durch germinale und personale Selektion bestimmt. Die Variationsbreite engt sich mehr und mehr ein, je näher der abändernde Charakter der bestmöglichen Anpassung kommt. Die Form wird schliesslich konstant, ein fixiertes Merkmal der Art oder Rasse, das nur bei einer wesentlichen Aenderung der Lebensbedingungen wieder lebhafter

variabel wird und unter Ueberschreitung der Schonbreite der Selektion die Neuanpassung ermöglicht. Es überleben diejenigen Individuen, welche die beste, für die Anpassung tauglichste Kombination variierender Determinanten besitzen. Dabei ist zu beachten, dass die einzelnen Charaktere verschieden beständig, bzw. verschieden variabel sind. Die schon am längsten fixierten Charaktere, die sog. Organisationsmerkmale, vererben sich am sichersten. Bleiben sich die Lebensbedingungen fortgesetzt gleich, so wacht die Personalselektion beständig darüber, dass die stets vorkommenden hin und her „oszillierenden“, oder „fluktuierenden“ germinalen Variationen nicht in bestimmter Richtung zu stark fortschreiten; sie merzt die ungünstigen Variationen aus und erhält so das Art- bzw. Rassebild. Die sog. gleichgiltigen oder indifferenten Variationen im Keimplasma eines Elternpaares sind, wie die mehr oder weniger auffallende Verschiedenheit der Nachkommen beweist, der Möglichkeit nach ausserordentlich zahlreich. Bei 16 Chromosomen, wie z. B. der Kern der menschl. Keimzelle sie zeigt, sind bei einem Elternpaar 12870×12870 verschiedene Id-Kombinationen bei der Reduktionsteilung und Amphimixis möglich. Die Verschiedenartigkeit der Nachkommenschaft begünstigt eben die Anpassung. Jedes Individuum ist ein „eigentümlicher Komplex erblicher Charaktere“; je grösser die Zahl solcher Individuen, desto sicherer kommen die bestmöglichen Anpassungen aller Teile und Organe zustande.

Die nach der Reduktionsteilung vorhandene Idkombinationen in den zur Amphimixis gelangenden väterlichen und mütterlichen Keimkernen ist für die Ontogenese, für das „Bild“ des Nachkommen massgebend. Bei den sog. identischen Zwillingen, welche sich einander zum verwechseln ähnlich sehen, ist anzunehmen, dass sie aus einer, von einer Samenzelle befruchteten Eizelle herkommen, welche sich in zwei, mit dem vollen Keimplasma versehene und für sich entwicklungsfähige Blastomeren geteilt hat. Das Keimplasma ist deshalb bei den identischen Zwillingen völlig gleich konstituiert, weshalb die Ontogenese bei beiden gleichmässig abläuft. — Wenn die Nachkommen eines Elternpaares nicht immer die Mitte zwischen den Eigenschaften der Eltern einhalten, sondern individuell verschieden sind, häufig mehr dem Vater oder der Mutter gleichen, wenn wir in manchen Körperteilen väterliche und mütterliche Beiträge erkennen können, so rührt dies von der Verschiedenartigkeit des Idbaus her und von einem Kampf der Ide während der Ontogenese; denn im Kern einer jeden Zelle sind, wie wir sahen, väterliche und mütterliche Determinanten anzunehmen, welche miteinander um die Vorherrschaft kämpfen. Nur dann, wenn zufällig in einer bestimmten Samen- und Eizelle, welche zur Amphimixis gelangen, der Idbau genau so ist, wie er das „Bild“ des Vaters und der Mutter bestimmte, wird ein Nachkomme entstehen, welcher die Mitte zwischen Vater und Mutter hält, vorausgesetzt, dass die bestimmenden Kräfte der Ide gleich waren. Diese Verhältnisse sind für die Tierzucht von grosser Bedeutung; sie bestrebt sich ja, das „Bild“ der Nachzucht nach bestimmten Zuchtzielen zu formen, was sie im Grunde nur dadurch erreicht, dass sie Keimplasmen verbindet, deren Idbau möglichst gleichmässig ist, dass sie aus dem „Bild“ der Eltern, je nachdem sie deren Abstammung kennt oder nicht, einen Rückschluss macht auf die Sicherheit der Vererbung und dabei womöglich die ganze Vorfahrenreihe in Betracht zieht, da Rückschlüsse in das „Bild“ der Grosseltern und Urgrosseltern vorkommen können, wenn bei der Reduktionsteilung und Amphimixis die stets vorhandenen Vorfahrenide zufällig die Majorität erlangen.

Sobald die Notwendigkeit einer Neuanpassung besteht, wählt die natürliche oder künstliche Zuchtwahl die passenden, bestimmt gerichteten Variationen aus und verschafft ihnen dadurch das

Uebergewicht. Unpassend variierende Ide werden aus den Keimplasmen mit der Ausmerzung der betreffenden Variations-träger, der Individuen, welche man von der Weiterzucht ausschliesst, entfernt. So verstehen wir auch, dass sich die spontanen individuellen Variationen, sofern sie nützlich und für die Anpassung notwendig sind, bei der „allgemeinen Kreuzung“ nicht wie K. mit de Vries meint, verlieren, sondern durchdringen und umgestaltend wirken. Diese Umgestaltung erfolgt in weitaus den meisten Fällen nur langsam, in ganz kleinen Schritten und nicht selten werden mit dem einen Teil auch andere, zu ihm in korrelativer Beziehung stehende Teile umgeformt, was seinen eigentlichen Grund in den Korrelationen der Determinanten des Keimplasmas hat.

Der Botaniker de Vries glaubt in den sogen. Mutationen einen Hauptfaktor der Artumwandlung gefunden zu haben. Unter Mutationen versteht er kleinere oder grössere sprungweise, also plötzlich in die Erscheinung tretende Abänderungen, welche von vorneherein sich rein vererben, rein züchten, was die individuellen Variationen seiner Ansicht nach nicht zu tun vermögen. Als Stütze der Theorie dienten jahrelange Züchtungsversuche mit einer Nachtkerzenart, der *Oenothera Lamarckiana*. Unter Tausenden von Pflanzen, die wild auf einem Acker wuchsen, fanden sich einige mit abweichenden Formen. Bei der künstlichen Züchtung im botanischen Garten zu Amsterdam vermehrten sich dann die neuen Formen an Zahl, traten aber immer nur in wenigen Exemplaren auf, welche, mit dem eigenen Pollen befruchtet, rein züchtenden Samen lieferten („elementare Arten“). Diese stossweisen Habitusänderungen sollen die Ursache der Artspaltungen sein. Nun erfolgen diese Mutationen aber ganz zufällig und völlig richtungslos, sind teils vorteilhaft, teils gleichgiltig, teils schädlich, sie müssen von der Naturzüchtung, wie sie sind, angenommen oder verworfen werden. Jedenfalls sind sie deshalb auf die Dauer nur in beschränktem Masse existenzfähig. Nachdem die ganze Organismenwelt vom Prinzip der Anpassung beherrscht wird, nachdem die Grundzüge des Baues der Hauptgruppen des Tier- und Pflanzenreichs zweifellos Ergebnisse der Anpassung an die Lebensbedingungen, nachdem diese als wichtige Organisationsmerkmale erscheinenden Anpassungen ausserordentlich langsam und schrittweise entstanden sind, können solche plötzlichen Habitusänderungen oder Mutationen unmöglich Arten gebildet haben, denn letztere müssen wir als im Lauf der Jahrtausende herausgebildete Anpassungs- und Variationskomplexe auffassen. Insbesondere können harmonische, koadaptative Anpassungen, welche auf der allmählichen zweckmässigen Veränderung aller in Betracht kommenden Teile beruhen, niemals das Werk von Mutationen sein. Ich erinnere nur an die jetzt vollständige paläontologische Ahnenreihe des heutigen Pferdes, die vom *Hyrachtherium* (Owen) ausgehend, über den *Eohippus*, *Protorohippus*, *Orohippus*, *Proto-* und *Pliohippus* zum *Hipparion* fortschreitend, schliesslich zum heutigen Pferd im Lauf von Jahrtausenden führt. Aus fünfzehigen Urahnen von Fuchsgrösse entstanden ganz allmählich vier-, drei- und einzeilige Tiere durch jeweilige Anpassung an die sich verändernden Lebensbedingungen.

Die wunderbaren Blattnachahmungen der Schmetterlinge, die *Mimikrys*, die 1898/99 von Chun auf seiner Tiefsee-Expedition entdeckten Leuchtorgane (*Laternen*) und sog. Teleskopaugen verschiedener Tiergattungen der Tiefsee, der Bau der Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere — ich denke da namentlich auch an die Sinnesorgane und die Einrichtung der Verdauungsorgane bei unseren verschiedenen Haustiergattungen — sind sie nicht alle das Ergebnis einer uralten, allmählich fortschreitenden Anpassung im Kampfe ums Dasein? Es

ist ganz undenkbar, dass diese oft sehr komplizierten zweckmässigen Zusammenpassungen plötzlich in die Erscheinung getreten sind, sie können nur durch „allmähliche Steigerung des Baues und zwar nur unter fortwährender strenger Auswahl der nützlichen unter den sich darbietenden Variationen entstanden sein“. (Weismann.)

Wenn die diesen Anpassungen zugrunde liegenden fluktuierenden Variationen sich nicht hätten vererben können, wären sie sicherlich nicht zustande gekommen. Je länger eine Abart der natürlichen oder künstlichen Auslese unterworfen war, desto mehr wird sie sich befestigen und schliesslich zu einer konstanten natürlichen Art oder zu einer rein züchtenden Rasse werden. „Denn im Anfang einer Züchtung ist es nur eine kleine Majorität von Iden, in welchen die Abänderung ihren Sitz hat, mit der Zahl der Generationen aber müssen deren immer zahlreichere das Keimplasma zusammensetzen, und je mehr Rassenidee überwiegen, um so geringer wird die Aussicht, dass durch die Zufälle der Reduktionsteilung und Amphimixis ein Rückschlag auf die Stammform eintrete“. (Weismann.) In der Natur hört die Auslese niemals auf und auch der Züchter muss sich beständig ihrer befleißigen.

Das Auftreten der Mutation setzt eine gleichzeitige Abänderung einer Majorität von Iden durch Ausseneinflüsse voraus; die erzielte germinale Abänderung tritt erst nach Ablauf einer Vorbereitungszeit (Prämutationsperiode) explosionsartig in die Erscheinung und zwar dann, wenn durch den Zufall der Reduktionsteilung und Amphimixis die gleichsinnig abgeänderten Ide eine entschiedene Majorität erlangen.

Schon die Seltenheit der Mutationen spricht gegen ihre Bedeutung für die Artbildung. Mutationen entstehen überhaupt nur dann, wenn die Stammformen in veränderte Lebensverhältnisse gelangen und dadurch, wie dies schon längst bekannt ist, in erhöhtem Masse variabel werden. Dass sie bei den Pflanzen weit häufiger vorkommen, als bei den Tieren, mag nicht, wie K. glaubt, in dem Mangel an Lokomotion, sondern in der ganzen Konstitution und den Ernährungsverhältnissen der Pflanze, insbesondere darin begründet sein, dass bei der Pflanze volles Keimplasma nicht nur in den männlichen und weiblichen Keimzellen sondern auch in mehr oder weniger vielen Zellen verschiedener Teile derselben vorhanden ist, was die Vermehrungsfähigkeit durch Knospung beweist.

Nach der Ansicht Weismanns gibt es keine Grenze zwischen Variation und Mutation. „Der Unterschied zwischen beiden Erscheinungen beruht lediglich auf der geringeren oder grösseren Zahl gleichsinnig abgeänderter Ide, worauf wir ja den Grad des Beharrungsvermögens einer Abänderung ganz allgemein beziehen müssen.“ Perioden der Konstanz wechseln, wie Weismann schon 1872 nachwies¹⁾, mit solchen der Variabilität ab, was in dem Wechsel der Medieinflüsse begründet sein dürfte.

Da komplizierte und namentlich harmonische Anpassungen vieler Teile nicht durch Mutationen, sondern nur durch die Auswahl und Kombination der durch die fluktuierenden Variationen dargebotenen Variationsrichtungen seitens der Lebensbedingungen und zwar von Schritt zu Schritt bewirkt werden können, müssen wir die Ansicht von de Vries und Johannsen (K. l. c. pag. 117 ff.), dass die Vererbung der individuellen Variationen nur beschränkt, bezw. überhaupt nicht vorhanden sei, entschieden ablehnen. Alle unsere Taubenrassen z. B. sind nachweislich nur durch die Auswahl vererbbarer fluktuierender Variationen entstanden. Dass durch fortgesetzte Inzucht (Linienzucht), der Typus stets konstanter und mächtiger wird gegenüber

¹⁾ Weismann, Ueber den Einfluss der Isolierung auf die Artbildung; Leipzig 1872, pag. 55.

der Individualität, ist ganz selbstverständlich, denn die Ide des Keimplasmas werden dabei immer gleichförmiger.

Wenn wir keine zentnerschweren Stachelbeeren erzüchten können, so rührt dies einerseits von der natürlichen Konstitution der Pflanze her, andererseits von dem Umstand, dass wir nicht wissen, welche verschiedenen Teile wir noch nacheinander oder gleichzeitig verändern müssten, um so schwere Früchte erzielen zu können. Die bezüglichen Ausführungen von Correns, welche K. in extenso wiedergibt, dürften durch die obigen Darlegungen über die Entstehung des Artbildes widerlegt sein. Es ist unrichtig, dass die „Zuchtwahl nur dann einen dauernden Erfolg hat, wenn sie Mutationen ausliest.“

Anpassungen können nur erfolgen, wenn der Zuchtwahl eine möglichst grosse Zahl bestimmter gerichteter Variationen zur Verfügung steht. K. (l. c. pag. 124) sagt: „Was ist denn aber eigentlich die Variabilität, die durch die Anpassung der Organismen bedingt wird? Wie mir scheint, nur das Mittel dieser letzteren, konstant werden können.“ Ich kann dieser Begriffsumstellung nicht beistimmen. Die individuelle Variabilität, die ihre Wurzel in germinalen Vorgängen hat, ist keineswegs durch die Anpassung bedingt; im Gegenteil, sie ist die Bedingung der Anpassung, sie ist das Primäre und die Anpassung das Sekundäre. Die Konstanz, deren Zustandekommen wir kennen gelernt haben, ist ein relativer Begriff, sie besteht nur solange, als die Lebensbedingungen unverändert bleiben.

Für die Mutationen bleibt nach obigem eigentlich nur das kleine Feld der sog. „indifferenten Charaktere“ übrig. Dazu gehören u. a. auch die Sexualabzeichen, sowie die Artunterschiede, soweit sie nicht als Anpassungen erwiesen werden können. (Schluss folgt.)

Referate.

Die Steigerung der Virulenz des menschlichen Tuberkelbazillus zu der des Rindertuberkelbazillus.

Von Dr. A. de Jong, Leiden.

Zentrabl. f. Bakteriologie, 38. Bd., Heft 2 und 3.

Versuche über Virulenzsteigerung des menschlichen Tuberkelbazillus sind bis jetzt noch wenig angestellt worden. Dass ein solcher Vorgang möglich ist, beweisen die Experimente des Verfassers.

Im Jahre 1900 wurde einer Ziege eine fein verteilte Suspension menschlicher Sputum-Tuberkelbazillen intravenös eingespritzt. Die Folge war eine sichtliche Erkrankung des Tieres, verbunden mit Temperatursteigerung. Nach etwa 46 Tagen wurde die Ziege munterer, der Husten verschwand, das Körpergewicht nahm zu. An der Impfstelle war infolge Uebertritts von Tuberkelbazillen ins subkutane Gewebe anfangs eine Anschwellung entstanden, welche auch weiter bestehen blieb.

Vier Monate nach der Impfung wurde das Tier der Tuberkulinimpfung unterzogen, die sehr stürmisch verlief. Weitere krankhaften Symptome wurden in den nächsten 3 Jahren nicht beobachtet. Nach dieser Zeit jedoch erkrankte die Ziege von neuem (Entleerung von Eiter aus der Geschwulst an der Impfstelle, Temperatursteigerung, Husten), worauf nach weiteren 145 Tagen der Tod erfolgte.

Sektionsbefund: An der Impfstelle zwei verkäste Herde. retropharyngeale Lymphdrüsen tuberkulös ebenso die rechte Bugdrüse, letztere sehr stark. Bauchhöhle ohne Besonderheiten mit Ausnahme eines verkalkten Herdes in der portalen Lymphdrüse. In den Lungen ausgebreitete tuberkulöse Veränderungen mit Kavernenbildung, auf der Schleimhaut der Trachea tuberkulöse Geschwüre.

Mit demselben vom Menschen stammenden tuberkulösen Material waren früher zu gleicher Zeit zwei Rinder ge-

impft worden, welche aber sehr wenig erkrankten und nach der Schlachtung ganz geringe tuberkulöse Veränderungen zeigten. Aus dieser Tatsache sowie aus dem langsamen Verlauf der Krankheit bei der Ziege geht hervor, dass der benutzte Tuberkelbazillus eine sehr geringe Virulenz besass.

Um nun zu sehen, ob und welche Veränderungen der Krankheitserreger während seines 3jährigen Aufenthaltes im Körper der Ziege erlitten habe, wurde zunächst mit der Bugdrüse dieses Tieres ein Meerschweinchen geimpft, das nach 84 Tagen der Infektion erlag. Von diesem Tier angelegte Rinderblutserumkultur wurde in der Menge von 0,015 gr einer zweiten Ziege an der rechten Halsseite subkutan injiziert. Dieses Tier starb nach 34 Tagen an heftiger allgemeiner Impftuberkulose mit einem Gewichtsverlust von 6 kg. Der Bazillus hatte also für die Ziege an Virulenz zugenommen.

Mit Material aus der Mediastinaldrüse dieser Ziege wurde sodann ein zwei Tage altes Kalb subkutan an der Halsseite geimpft, infolge welchen Eingriffes das Tier nach 19 Tagen verendete. Wie sich herausstellte lag eine Mischinfektion von Tuberkel- und Nekrosebazillen vor. Die tuberkulösen Veränderungen waren trotzdem sehr umfangreich: Herde in den retropharyngealen und mesenterialen Lymphdrüsen, in der rechten Bugdrüse, den Darmbein-Nierendrüsen, den Nieren, Milz, Lungen.

Von diesem Kalb impfte der Autor dann weiter auf ein Meerschweinchen (tot nach 43 Tagen), dessen Tuberkulose auf dem Umweg der künstlichen Züchtung wieder auf ein 3 Monate altes Kalb subkutan übertragen wurde (35 mg. der Kultur). Nach 25 Tagen verendete auch dieses Tier unter Erscheinungen, die nach Koch und Schütz nur vom Rindertuberkulosebazillus erzeugt werden können.

Der Obduktionsbefund war folgender: Tuberkulose fast sämtlicher Lymphdrüsen, der Leber, Milz, Nieren, Miliartuberkulose der Lungen, beginnende Perlsucht am Brustfell.

Nach Kochs Auffassung wäre das Kalb an Rindertuberkulose gestorben. Dies war aber wie wir gesehen haben nicht der Fall, sondern das Tier verendete infolge Infektion durch einen Bazillus, der menschlichen Ursprungs war, und selbst bei intravenöser Injektion Rinder nicht nennenswert krank machen konnte.

Die Virulenzsteigerung wurde also in vorliegendem Falle erreicht nach Passage durch 2 Ziegen, ein Kalb und 2 Meerschweinchen.

Eine zweite Reihe von Versuchen wurde in der Weise angestellt, dass von jener, nach 3 $\frac{1}{2}$ Jahren verendeten Ziege auf dem Umwege über ein Meerschweinchen ein Kalb subkutan geimpft wurde. Nach 116 Tagen fand die Tötung des Impftieres statt. Die Sektion ergab progressive Tuberkulose jedoch ohne grössere Ausdehnung (Herde in der rechten Bug- unteren Hals- und Mediastinaldrüse).

Mit der Bugdrüse des Kalbes wurde ein Meerschweinchen infiziert, hieraus Kulturen angelegt und mit diesen ein 121 Tage altes Kalb geimpft. Dasselbe ging 30 Tage nachher ein und bot bei der Oeffnung fast dieselben Veränderungen dar wie das beim vorhergehenden Versuch zuletzt geimpfte. Namentlich war gleichfalls Perlsucht am Brustfell vorhanden.

Auch in diesem Falle hatten die ursprünglich wenig virulenten Bazillen der Menschentuberkulose denselben Erfolg gehabt, wie er nach Koch nur dem Erreger der Rindertuberkulose zukommt.

Das bei den Versuchen benutzte Verfahren entsprach genau dem von Kassel veröffentlichten.

Verfasser zieht aus seinen Versuchen die Schlussfolgerung, dass kein prinzipieller, kein Artunterschied zwischen den Tuberkelbazillen des Menschen und des Rindes existiert, dass also die Ansicht der Kochschen Schule unrichtig ist. Ein schwach virulenter Menschenbazillus lässt sich mittelst Tierpassage steigern zu einer Virulenz, welche der Rinderbazillus in der Regel besitzt.

Carl.

Experimentelle Untersuchungen über Lysoform.

Von Vachetta und Cinetti.

(Il nuovo Ercoloni. 1905, S. 61.)

V. und C. haben mit Lysoform einige Versuche angestellt um die Ueberlegenheit dieses Präparats über die Karbolsäure zu beweisen.

Instrumente, die sie 32 Tage in eine 3 proz. Lösung von Lysoform liegen liessen, hatten nach keiner Richtung irgendwie gelitten.

Um die antiseptischen Eigenschaften festzustellen, impften sie Versuchstiere in der Weise, dass denselben 1 ccm des Virus beigebracht wurde, nachdem der Impfstoff 15—20 Min. lang mit 1 ccm einer 3 proz. Lysoformlösung versetzt war. Dem Kontrolltiere wurde das Virus ohne diese Vorbehandlung appliziert. So wurde Vogelpest, Rotz, Hühnercholera und Druse verimpft. Es zeigte sich, dass die Kontrolltiere stets sterben, während die Impflinge, welche mit durch Lysoform behandeltem Virus behandelt waren, gesund blieben.

Die geringe Giftigkeit des Lysoforms zeigte sich bei intraperitonealen Injektion in die Bauchhöhle. 4 Meerschweinchen erhielten 2 bzw. 5 ccm einer 10 proz. Lösung in die Bauchhöhle gespritzt. Nur das 4. Meerschweinchen, welches 4,5 gr Lysoform pro kg Körpergewicht erhalten hatte, starb nach 5 Stdn.; die anderen blieben gesund.

Das Fleisch von Meerschweinchen, die durch Injektion von 10 ccm Lysoform getötet waren, zeigte keinerlei Geruch.

Als Desodorans empfehlen V. und C. das Lysoform besonders. Das Eintauchen der Hände während 2—3 Min. in 3 proz. Lysoformlösung soll jeden Geruch beseitigen.

Frick.

Zwei Berichte über Pferdesterbe.

Von Professor Dr. Robert Koch.

Aus dem Englischen übertragen von Richard Hollandt, Tierarzt am städt. Vieh- und Schlachthofe in Leipzig.

(Archiv f. wissensch. und prakt. Tierheilk. 31. Bd., S. 330.)

Bei seinen Untersuchungen über Pferdesterbe in Afrika kam es Robert Koch vor allem darauf an, eine Verbesserung des Serum-Immunsierungsverfahrens gegen dieses gefürchtete Leiden zu erreichen. Es gelang ihm auch, durch Kombination von Virus und Serum bei empfänglichen Tieren einen leichten Anfall von Pferdesterbe hervorzurufen, von dem sie sich erholen und nach dem sie immun sind. Weitere Versuche ergaben sodann, dass nur bei peinlichster Innehaltung aller Einzelheiten des Verfahrens eine sichere Immunisierung gelingt, und deshalb hat Koch in einem Anhang zu seinen Berichten eine sorgfältige Beschreibung der Herstellungsweise des Virus und des Serums gegeben. Die Immunisierung vollzieht sich in 7 Akten und nimmt etwa 10—11 Wochen in Anspruch, jedoch hofft Koch, dass eine weitere Vereinfachung des Verfahrens eine Abkürzung bis auf 4—6 Wochen ermöglichen wird.

Edelmann.

Untersuchung auf Lungentuberkulose beim Rind.

Von A. Van Leeuwen.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde Nr. 7, April 1905, Seite 307—308.)

Die Feststellung der Tuberkulose bei Lebzeiten des Tieres wird erleichtert, wenn das betreffende Tier im Trabe bewegt wird. Dieses Hilfsmittel lässt sich jedoch nicht bei jeder Gelegenheit anwenden. Daher ist es von Nutzen, wenn auf ein anderes Mittel hingewiesen wird. Dieses besteht darin, dass ein kräftiger Bauernknecht die Nasenlöcher des Rindes fest zusammendrückt, während der Untersucher sein Ohr an die Brustwand legt. Sobald nun die Nasenlöcher freigelassen werden, so atmet das Tier einige Male kräftig und tief ein und jedes Rasselgeräusch ist deutlich wahrzunehmen. Auch wird das Tier zum Husten veranlasst und hierbei lässt sich auf einem reinen

Handtuch, das vor die Nase des Tieres gehalten wird, Bronchialsekret für die bakteriologische Untersuchung auffangen.

Bass.

Behandlung der Indigestion des Rindes mit Baryum chloratum.

Von Dr. Kreuzer (Wchschr. f. Tierheilk. u. Viehzucht 1905, No. 1).

Bei der „gewöhnlichen“ Indigestion des Rindes und bei der akuten Tympanitis ergab die Behandlung mit Chlorbaryum dem Verfasser brillante Resultate. 12—18 g des Mittels, auf zweimal innerhalb 3—4 Stunden innerlich gegeben, bewirkten bei der Indigestion schon nach 1—2 Stunden in der Regel ergiebige Darmentleerungen und baldiges Zurückkehren der Rumination; die akute Tympanitis wird durch innerliche Verabreichung von Baryumchlorid in kürzerer Zeit als durch alle anderen Mittel beseitigt: nach 3 bis 10 Minuten ist auch jede gefährdrohende Tympanitis absolut sicher beseitigt! In der Tat ein phänomenaler Erfolg, der jedenfalls eine Nachprüfung des Mittels erheischen dürfte.

Zürn.

Hämoglobinämie und Tetanus beim Pferd.

Von Sigl-Pöttmes (Wchschr. f. Tierh. u. Viehzucht).

Eine 2 $\frac{1}{2}$ jährige Stute, die längere Zeit nicht aus dem Stall gekommen war, wurde beim scharfen Ostwind zum Ackern verwendet und zeigte nach einer halben Stunde die typischen Symptome der Lumbago; u. a. hatte der Urin fast schwarze Farbe. Am nächsten Morgen zeigten sich die ausgesprochenen Erscheinungen des Tetanus: Vollständiger Trismus, steife Haltung der Ohren, Erweiterung der Nasenlöcher, Vorfall der Nickhaut, sämtliche Muskeln bretthart usw.; Urin von derselben Farbe wie Tags zuvor. Das Pferd verstarb. (Einen bezüglich Anamnese und Krankheitsverlauf mit obigem völlig identischen Fall beobachtete Referent vor einiger Zeit. Auch Friedberger-Fröhner (Path. und Ther. 6. Aufl. 1. Bd. S. 364) berichten ähnliches.

Zürn.

Ueber die Anwendung von Oelklystieren in der Tierheilkunde.

Von Rabus-Pirmasens (Wchschr. f. Tierh. u. Tierzucht).

Oelklystiere wirken bei der chronischen, durch träge Peristaltik oder Atrophie der Darmwand bedingten atonischen Obstipation des Hundes besser, als alle per os gegebenen Abführmittel; sie erweichen die Kotmassen und fetten sie ein und wirken ferner durch ihre Spaltprodukte anregend auf die Peristaltik. Man gibt 100 bis 300 g etwas erwärmtes Oliven- oder Mohnöl mittelst Irrigators, an dessen Schlauch sich ein weiltlumiges, birnförmiges Ansatzstück aus Glas befindet. Man macht das Klystier in Intervallen von einen bis mehreren Tagen. Gewöhnlich tritt dann Heilung ein.

Zürn.

Die lokale Immunität der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit.

Von Wassermann und Citron
(Deutsche Mediz. Wochenschr. 1905, No. 15).

Es ist seit langem bekannt, dass die verschiedenen Gewebe des Organismus sich sehr verschieden tolerant gegenüber Infektionserregern zeigen und zwar sogar gegenüber einer bestimmten Bakterienart *Bacterium coli* z. B., das für die Darmschleimhaut des erwachsenen Menschen unschädlich ist, erregt auf der Nierenbecken- oder Uretherenschleimhaut die ausgesprochensten Entzündungserscheinungen. Derartige Gegenüberstellungen lassen die Vermutung aufkommen, dass durch den immerwährenden Kontakt eines Gewebes mit Mikroorganismen eine gewisse lokale Immunität gegenüber diesem Lebewesen erfolgt. Dieser Schluss wird

um so wahrscheinlicher, wenn wir sehen, dass mit zunehmendem Lebensalter ein bestimmtes Gewebe gegenüber gewissen Bakterienarten, mit denen es ständig in Berührung steht, resistenter wird. So ist der Erreger der Kälberruhr nicht pathogen für die Darmschleimhaut des erwachsenen Rindes. Für die Erklärung der lokalen Immunität der Gewebe kann man zwei Hypothesen heranziehen: Am nächsten läge die Ansicht, dass durch den länger währenden Kontakt eines Gewebes mit einer bestimmten Bakterienart die Zellen dieses Gewebes die Eigenschaft gewinnen, sofort Antikörper gegen diese Bakterienart zur Verfügung zu haben, sobald diese Spezies die Zelle invadieren will. Die Richtigkeit dieser Ansicht lässt sich im konkreten Falle nicht erweisen. Bei Individuen, die den Typhus überstanden haben, lassen sich im Darminhalt bisweilen noch Jahre hindurch voll virulente Typhusbazillen nachweisen. Würden nun diese Bazillen beim Versuche, in die Darmschleimhaut einzudringen, durch seitens der Schleimhautzellen produzierte Antikörper abgetötet und aufgelöst, so würde ein solcher Mensch, in dessen Gewebe täglich Typhusbazillen aufgelöst werden, deren Stoffe resorbieren und demgemäß in seinem Serum einen hohen agglutinierenden oder bakteriziden Titer für Typhusbazillen besitzen müssen. Das ist aber keineswegs der Fall, ebensowenig wie bei gesunden Cholerabazillenträgern. Man muss sich demnach zu der zweitmöglichen Annahme entschließen: Die lebende Zelle verändert sich bei längerem Kontakt mit einem ihre biologischen Eigentümlichkeit spezifisch schädigenden Agens in ihrem Verhalten in ganz spezifischer Weise dahin, dass dieses Agens seine Wirkung auf die Zelle verliert. Worin diese biologische Umstimmung beruht wissen wir noch nicht.

Zürn.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Nachprüfungen der Milzbranddiagnosen¹⁾.

Im preussischen Jahresbericht von Nevermann für das Jahr 1903 wird von Dr. Mehrdorf-Königsberg darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der bakteriologischen Nachprüfungen der Milzbranddiagnosen in zahlreichen Fällen im Widerspruch stehen zu den Feststellungen der beamteten Tierärzte. Mehrdorf sagt; er habe der Provinzialverwaltung gegenüber die Notwendigkeit einer baldigen Abänderung des für die Provinz Ostpreussen gültigen Entschädigungsreglements sowohl im veterinärpolizeilichen Interesse, als auch zur Vermeidung von ungerechtfertigten Verweigerungen der Entschädigung der Tierbesitzer hervorgehoben und zur Regelung dieser Angelegenheit genau formulierte Vorschläge gemacht. Er hält es für erwünscht, dass die definitive Feststellung der Seuche wieder in die Hände der Kreistierärzte zurückgelegt werden und nur in zweifelhaften und besonders gearteten Ausnahmefällen eine bakteriologische Nachprüfung stattfindet.

Departementstierarzt Buch-Frankfurt a. O. ist der Ansicht, dass für die Milzbranddiagnose in erster Linie der Sektionsbefund massgebend sein muss und in Zweifelsfällen ein Fall wie Milzbrand zu behandeln ist. Wenn eine zweite Instanz angerufen wird, hätte der Departementstierarzt den Sektionsbefund nachzuprüfen.

Im Bezirke Danzig hat bei der Nachprüfung das eine Mal die Bakterioskopie versagt, die Kulturprobe dagegen zum Ziel geführt, das andere Mal die Kulturprobe versagt, die bakterioskopische Untersuchung der Ausstrichpräparate dagegen ein positives Resultat gehabt. Daraus wird der Schluss gezogen, dass zur endgültigen Sicherung der Diagnose die Berücksichtigung des Krankheitsberichtes, des Obduktions-

¹⁾ Vgl. auch D. T. W. 1904, S. 202.

berichtet, der bakteriologischen Untersuchung und des Plattenkulturverfahrens unerlässlich sind.

R. Froehner.

Verletzungen von Menschen durch tollwutranke oder tollwutverdächtige Tiere.

Die Veröffentlichungen a. d. Jahres-Vet.-Berichten der beamt. Tierärzte Preussens, Jahrgang 1903 enthalten eine im Medizinalministerium zusammengestellte Uebersicht über die im Jahre 1903 in Preussen zur amtlichen Kenntnis gekommenen Fälle von Verletzungen von Menschen durch wutranke oder der Tollwut verdächtige Tiere, aus welcher das Nachfolgende mitgeteilt sei.

Gebissen wurden 307 Menschen, davon 211 männliche und 96 weibliche Personen. Die Verletzungen wurden durch 194 Tiere, nämlich 183 Hunde, 6 Katzen, 2 Kühe, 1 Pferd, 1 Schwein und 1 Schaf hervorgebracht. Von den 194 Tieren entflohen und konnten nicht untersucht werden 14. Von den übrigen 180 wurden 27 als tollwutverdächtig erkannt. Zur Untersuchung im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin kamen 153 eingesandte Gehirne. Hierbei wurden 140 als tollwutkrank erkannt. Von den 307 Verletzten suchten 281 behufs Schutzbehandlung das Institut für Infektionskrankheiten in Berlin auf. Das sind 92.0 Proz. Die Verhältniszahlen waren in den Vorjahren 1898: 29.0, 1899: 80.5, 1900: 82.3, 1901: 78.1, 1902: 90.8. Die Bevölkerung gewinnt also mehr und mehr Zutrauen zur Schutzimpfung. Von den 26 Personen, die sich der Schutzimpfung nicht unterwarfen, suchten 17 anderweite ärztliche Behandlung auf, 9 Personen blieben ohne ärztliche Behandlung. Von den Verletzten erkrankten an Lyssa 7; 6 davon starben, eine Person wurde geheilt. Von diesen 7 hatten 5 die Schutzimpfung erhalten, einer war anderweit ärztlich behandelt, und einer war ohne ärztliche Behandlung geblieben. Die Lyssakranken hatten folgende Verletzungen davongetragen: einmal am Halse, zweimal am Vorarm, 3 mal in einem Finger, einmal an der Ferse. Bei den vier Verletzten, die trotz Schutzimpfung starben, trat der Tod, am 38., 56., 110. bzw. 135. Tage nach der Bissverletzung ein.

R. Froehner.

Veterinärpolizeiliche Notizen zum Schweinerotlauf.

(Aus: „Veröffentlichungen aus den Jahres-Vet.-Berichten der beamteten Tierärzte Preussens“, 4. Jahrgang.)

Im Kreise Gelnhausen sind alle im Jahre 1903 zur amtlichen Kenntnis gelangten Rotlauffälle von den Fleischbeschauern angezeigt worden, die Besitzer haben einen einzigen Fall zur Anzeige gebracht. Ebenso im Kreise Gersfeld (Rhön) und in 17 Fällen im Kreise Schlüchtern. Im Landkreise Kassel sind auf der Abdeckerei 135 Fälle von Rotlauf ermittelt worden, von denen kein einziger vom Besitzer angezeigt worden war.

Die Zunahme des Rotlaufs wird allseitig anerkannt. Ein Teil der Berichterstatter hält die Zunahme für eine nur scheinbare, da die Anzeigen prompter als früher erstattet wurden, die Schweinebesitzer den Nutzen der Impfung erkannt hätten und durch die Anmeldung bei der Polizeibehörde die Zuziehung des Kreistierarztes und damit die Impfung beschleunigten. Andererseits wird mehrfach von den Berichtstattern betont, dass die Seuchenziffern noch immer weit hinter den wirklichen Verlusten zurückblieben. Die Unterlassung der Anzeige werde durch die Laienimpfung gefördert. — Im Regierungsbezirk Danzig beträgt die Zunahme der Erkrankungen gegen das Vorjahr 62,5 Proz. — Nach Ansicht des Departementstierarztes in Minden ist die Schau der Besitzer vor der Nennung ihres Namens in der Zeitung und vor der Anbringung der Tafel am Hofe der Grund zu zahlreichen Unterlassungen der Anzeige. — Der Departementstierarzt in Gumbinnen stellt folgende Tabelle auf:

| | Anzahl der l der von der ostpreussischen Landwirtschaftskammer abgegebenen Lympe | Anzahl der Schweine, welche damit geimpft werden konnten | Anzahl der verseuchten Gehöfte in beiden ostpreussischen Regierungsbezirken |
|------|--|--|---|
| 1900 | 453 | 90 600 | 2471 |
| 1901 | 652 | 130 400 | 3243 |
| 1902 | 714 | 142 800 | 4265 |
| 1903 | 1053 | 210 600 | 6067 |

Daraus geht hervor, sagt der genannte Berichterstatter, dass mit der Zunahme der Impfungen die Verbreitung des Rotlaufs gleichen Schritt gehalten hat. Zwischen der Impfung und der Verbreitung des Rotlaufs muss ein erfreulicher Zusammenhang bestehen. Durch pünktlichere Anzeige der Besitzer und durch die Wirkung des Fleischschaugesetzes ist die Zunahme nicht zu erklären. Die veterinärpolizeilichen Massregeln und die Stalldesinfektion sowie die Kontrolle der Ausführung derselben durch die beamteten Tierärzte sind den Besitzern ausserordentlich unangenehm und daher nicht geeignet, die Anzeigepflicht beliebiger zu machen. Auf die Wirkung des Fleischbeschugesetzes kann nur ein Teil der Zunahme der Seuchenfälle zurückgeführt werden, da ja die Hausschlachtungen meistens nicht beschaupflichtig sind und daher nicht zur Kenntnis der Behörde gelangen. Die in den Schlachthöfen festgestellten Rotlauffälle sind aber auch schon früher bei der Statistik verwertet worden. Da diese für die Zunahme der Rotlauffälle angeführten Gründe nicht stichhaltig sind, so bleibt nur der eine Grund: die Verbreitung des Rotlaufs durch die Impfung selbst. — Im Interesse der Allgemeinheit muss das jetzige Impfverfahren verworfen werden oder die Impfung aller Schweinebestände muss obligatorisch gemacht werden. Da letztere nicht durchführbar erscheint so ist eine Aenderung des Verfahrens unbedingt nötig. — In ähnlicher Weise sprachen sich die Departementstierärzte von Königsberg, Danzig und Breslau aus. Der Departementstierarzt in Stettin glaubt, dass die aktive Immunität nicht in dem Masse wie allgemein angenommen werde, durch die Kulturimpfung erzielt wird. Er ist unter gewissen Bedingungen auch für ein Verbot der Kulturimpfung. Zur sofortigen Vornahme der Heilimpfung bei Erkrankungen müssten Vertrauenspersonen herangebildet werden.

R. Froehner.

Wild- und Rinderseuche in Preussen im Jahre 1903.

(Aus Veröffentlichungen a. d. Jahres-Vet.-Berichten d. beamt. Tierärzte Preussens f. d. Jahr 1903, 1. Heft.)

Ueber das Vorkommen von Wild- und Rinderseuche in Preussen während des Jahres 1903 liegen aus fünf Regierungsbezirken Nachrichten vor. Reg.-Bez. Marienwerder: Kreis Marienweder 4 Rinder; Reg. Bez. Posen: Kreis Schroda 4 Pferde, 100 Rinder, 1 Schwein; Kreis Posen-Ost 10 Rinder, Kreis Obornik 1 Rind. Reg.-Bez. Bromberg: Kreis Wongrowitz 5 Rinder, 10 Schweine; Kreis Gnesen 4 Pferde, 18 Rinder, 53 Schweine; Reg.-Bez. Arnberg: Kreis Hamm 3 Rinder; Reg.-Bez. Kassel: Kreis Ziegenhain 5 Rinder.

Ueber Verlauf, Symptome, therapeutische Erfolge usw. wird folgendes berichtet: Ein Pferd erkrankte an pectoraler Rinderseuche; Tod nach 2 Stunden. — Von 25 Stück erkranktem Mastvieh fielen 10, die anderen wurden durch grosse Dosen Kreolin per os geheilt. — Von 92 im Kreise Schroda an der pulmonalen Affektion erkrankten Tieren wurden 68 wieder gesund, von 15 an der exanthematischen Form leidenden genasen 3, von 3 von der intestinalen Wildseuche befallenen Tieren konnte keins gerettet werden. Im Kreise Gnesen trat meist bei Schweinen die exanthematische Wildseuche auf; eine Heilung ist nicht beobachtet worden. — Im Kreise Ziegenhain fielen 5 Rinder der pectoralen Rinderseuche zum Opfer. Die Lungenlappen fühlten sich derb an, die dunkelrote bis schwarzrote Schnittfläche zeigte ein marmoriertes Aussehen. B. Froehner.

Nahrungsmittelkunde.

Öffentliche Schlachthöfe in Ungarn.

(Aus Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. 15. Jahrgang.)

Am Ende des Jahres 1903 betrug die Zahl der öffentlichen Schlachthöfe der ungarischen Monarchie 2316, 103 mehr als im Vorjahre. In diesen Schlachthöfen wurden während des Berichtsjahres geschlachtet 694 527 Rinder und Büffel, 375 707 Kälber, 1 296 936 Schafe und Lämmer, 33 481 Ziegen und Zicklein, 970 084 Schweine und Ferkel, zusammen 3 370 737 Schlachttiere. Froehner-Folda.

Schächtverbot.

Der Gemeinderat in Wien hatte beschlossen, das Schächten zu verbieten. Die Statthalterei hat auf Beschwerde der israelitischen Kultusgemeinde dieses Verbot als ungesetzlich aufgehoben. fh.

Zur Durchführung der Beschau des Auslandsfleisches.

In der am 13. Februar 1905 im Reichsamte des Innern abgehaltenen Besprechung (9. Sitzung) über zweifelhafte Punkte, die bei der Durchführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes sich ergeben haben, ist anerkannt worden, dass die bei der Pepsinbereitung zur Verarbeitung gelangenden Schleimhäute der Schweinemagen als Fleisch im Sinne von § 4 des Fleischbeschaugesetzes nicht zu betrachten sind und zur Einfuhr ununtersucht zugelassen werden können. Edelmann.

Wie viel Schlachttiere kann ein Tierarzt vorschriftsmässig täglich untersuchen?

Von Kunibert Müller-Stettin.

Assistent am bakt. Institut der Landwirtschaftskammer. (Ztschr. für Fleisch- und Milchhygiene. 15. Bd., S. 171.)

Nachdem für die Untersuchung der Schlachttiere durch die Reichs-Fleischbeschaugesetzgebung einheitliche Methoden aufgestellt sind, lassen sich über die maximale tägliche Leistungsfähigkeit der Beschautierärzte leichter Normen aufstellen, als dies früher möglich war (vgl. Falk, Hentschel im XI. Bd. obiger Zeitschrift). Nach Müller's Aufzeichnungen sind an Untersuchungszeit erforderlich

| | | |
|-------|-----------------------|--|
| 7 | Minuten für ein Rind, | |
| 3 | " " " Schwein, | |
| 1 1/2 | " " " Kalb, | |
| 1 1/2 | " " " Schaf, | |
| 7 | " " " Pferd, | |

wobei jedoch vorausgesetzt wird, dass die Tiere gesund sind.

Hinsichtlich der täglichen Arbeitszeit eines Schlachthoftierarztes ist M. der Ansicht, dass diese 6 Stunden nicht übersteigen darf, wobei noch zweimal je 1/2 stündige Pause voraussetzen ist. Unter Zugrundelegung der vorgenannten Zahlen würden demgemäss an einem Tage von einem Tierarzte untersucht werden können 52 Rinder (Pferde) oder 120 Schweine oder 240 Kälber oder Schafe. Finden sich Schlachttiere mit Krankheiten, insbesondere mit Tuberkulose behaftet, und hat der untersuchende Tierarzt diese alle sofort zu erledigen, so ist je nach ihrer Zahl die Tagesleistung noch zu ermässigen.

Letzterer Umstand dürfte besonders bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Tierärzte an grösseren Schlachthöfen ins Gewicht fallen, wo die Beurteilung der zunächst ganz beanstandeten Schlachtstücke in der Regel besonderen Tierärzten zufällt. Auch bleibt hier zu berücksichtigen, dass es sich fast ausnahmslos nur um 2 Hauptschlachtstage in der Woche handelt, die allerdings die Beschautierärzte stark in Anspruch nehmen, während an den anderen Wochentagen nur wenige Schlachtungen erfolgen. Wollte man für diese grossen Schlachthöfe die vorstehende Zahlen zu Grunde legen, so müsste an den meisten derselben die Zahl der Tierärzte verdoppelt werden. Dies aber dürften sich die meisten Stadtverwaltungen doch wohl sehr überlegen. Edelmann.

Wünsche auf Abänderung der Reichs-Fleischbeschaubestimmungen.

Der Vorstand des deutschen Fleischerverbandes hat unter dem 8. April d. Js. dem Bundesrat eine Eingabe unterbreitet, welche die Notwendigkeit von Abänderungen des Reichs-Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 und dessen Ausführungsbestimmungen dartun soll. Es handelte sich hierbei nach der „Internat. Fleischer.-Ztg.“ um folgende Punkte:

1. wiederholte Forderung der Ausdehnung der allgemeinen Fleischschau auf die Hausschlachtungen (§ 2 des Gesetzes);

2. wegen der weiter zunehmenden Verarbeitung von Pferdefleisch mit dem Fleisch anderer Tiere die Vermischung von Pferdefleisch mit Fleisch von Rindvieh und Schweinen zu verbieten oder aber auch die Fabrikate aus Pferdefleisch den Bestimmungen des § 18 des Gesetzes zu unterwerfen und diese zu verschärfen;

3. angesichts des ständig wachsenden Verlustes an Nationalvermögen durch Verwerfung des Fleisches ein- und schwachfinniger Rinder eine Milderung in der Beurteilung des Fleisches dieser Tiere eintreten zu lassen und das Fleisch einfinniger Rinder ohne weiteres, das schwachfinniger Rinder nach 21 tägiger Konservierung freizugeben;

4. die Beurteilung des Fleisches von an Schweinepest erkrankt gewesenen Schweinen gleich der für Fleisch von an Schweineseuche erkrankt gewesenen Schweinen zu gestatten.

5. bei Kälbern das Aufbrüsten nachzulassen.

Die Eingabe, welche mit einer ausführlichen Begründung versehen ist, dürfte einer wohlwollenden Aufnahme um so sicherer sein, als man sich mit einigen der aufgeführten Beschwerdepunkte an den massgebenden Stellen im Reiche bereits seit längerer Zeit zu beschäftigen scheint. Edelmann.

Die Konservierungsmittel Carin und Sterilisol.

„Seit einiger Zeit werden zur Konservierung von Fleisch als Ersatz für den durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Februar 1902 auf Grund des § 21 des Reichsfleischbeschaugesetzes verbotenen Formaldehyd „Hexamethylentetramin“ unter dem Namen „Carin“ und ein weiteres Konservierungsmittel unter dem Namen „Sterilisol“ angepriesen. Die angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass durch Zusatz von Hexamethylentetramin zu Fleisch regelmässig Formaldehyd entsteht und dass Sterilisol als eine Lösung von Formaldehyd anzusehen ist. Die Verwendung der vorgenannten Mittel zur Fleischkonservierung ist demnach verboten. Das Sterilisol wird nicht nur als Mittel zur Fleischzubereitung, sondern auch zur Konservierung von Fischen, Früchten, Gemüsen, Getränken und anderen Nahrungsmitteln in den Handel gebracht. Da der Genuss von Nahrungsmitteln, die mit Sterilisol behandelt worden sind, wohl geeignet sein kann eine Schädigung der Gesundheit herbeizuführen, hat das Königl. Sächs. Ministerium des Innern die Behörden in einer Verordnung an die Kreishauptmannschaften v. 5. März 1905 (291 II. M.) veranlasst, auch dieser Verwendung des Sterilisols entgegenzutreten und nach Befinden Einleitung des Strafverfahrens auf Grund von § 12 ff. des Nahrungsmittelgesetzes zu veranlassen. Edelmann.

Die wichtigsten Grossschlächtereien der Vereinigten Staaten von Amerika.

Bei weitem die wichtigsten Firmen im Grosshandel mit Rindfleisch in den Vereinigten Staaten von Amerika sind die Kompagniegeschäfte Armour, Swift, Morris National Packing, Schwarzschild und Sulzberger und Cudahy, welche im Markt oft als „die grossen Sechs“ bezeichnet werden.

Armour & Company ist eine Gesellschaft in Illinois mit einem Kapital von 20 Millionen Dollar, die nur von Mitgliedern der Familie Armour gebildet wird. Die Ge-

sellschaft mit der Tochterfirma Armour Packing Company (Kapital 7,5 Millionen Dollar) betreibt Packhäuser in Chicago, Kansas City, South Omaha, East St. Louis und Fort Worth, errichtet jetzt auch eine Anlage in Sioux City. In den Schlachthäusern der Gesellschaft wurden im Jahre 1903 zusammen 1255366 Rinder, 3451892 Schweine und 1496984 Schafe geschlachtet.

Die ebenfalls in Illinois begründete Firma Swift & Comp. mit einem Kapital von 35 Millionen Dollars zählt über 6000 Aktionäre und betreibt Packhäuser in Chicago, Kansas City, South Omaha, East St. Louis, South St. Joseph, Fort Worth und South St. Paul. Ihr Geschäft ist grösser als das jeder anderen der grossen sechs Firmen. Sie schlachtete im Jahre 1903 insgesamt 1578215 Rinder, 4079756 Schweine und 2334261 Schafe.

In Maine inkorporiert ist die Firma Morris & Company mit 3 Millionen Dollars Kapital; ihre Tochtergesellschaft, Fairbank Canning Company in Illinois, arbeitet mit einem gleichen Kapital; die Aktien sind alle in den Händen der Familie Morris. Die Gesellschaft hat Packhäuser in Chicago, East St. Louis und South St. Joseph, eröffnete anfangs 1905 auch eine neue Anlage in Kansas City. Im Jahre 1903 schlachteten Morris & Company 761179 Rinder, 1247393 Schweine und 839237 Schafe.

Die National Packing Company wurde in New Jersey im Jahre 1903 mit einem Kapital von 15 Millionen Dollars gegründet. Sie übernahm die Aktien einer Anzahl kleinerer Packhausgesellschaften, darunter der G. H. Hammond Comp., der Anglo-American Provision Comp., der Omaha Packing Comp., der Fowler Packing Comp., der St. Louis Dressed Beef Comp., der United Dressed Beef Comp. in New York. Vor der Gründung der National Comp. waren die meisten Aktien dieser Anlagen schon von den Häusern Armour, Swift und Morris erworben worden, und die Direktoren der neuen Korporation sind sämtlich Beamte der drei genannten Häuser. Der National Packing Company gehören drei Packhäuser in Chicago, zwei in Kansas City und je eines in St. Louis, Omaha, New York und Hutchinson (Kansas). Diese Anlagen sind meistens weniger bedeutend als die der fünf anderen Grossfirmen, und sie schlachten zusammen 848884 Rinder, 3101425 Schweine und 736434 Schafe im Jahre 1903.

Die Schwarzschild & Sulzberger Company, eine New-Yorker Gründung mit 4373400 Doll. Kapital, besitzt Anlagen in Chicago, Kansas City und New-York, die im Jahre 1903 im ganzen 559200 Rinder, 623598 Schweine und 494642 Schafe schlachteten.

Die Cudahy Packing Company, eine Korporation von Illinois, mit einem Kapital von 7,5 Mill. Dollar im alleinigen Besitz der Familie Cudahy, betreibt Packhäuser in South Omaha, Kansas City, Sioux City und Los Angeles, in denen 1903 insgesamt 469228 Rinder, 1347675 Schweine und 364200 Schafe verarbeitet wurden.

Die Kapitalisation aller dieser Gesellschaften erscheint im Verhältnis zu ihrem Besitz und Betrieb nicht besonders hoch. — Alle sechs Gesellschaften schlachten, wie obige Zahlen lehren, neben Rindern auch grosse Mengen von Schweinen und Hammeln; die meisten von ihnen betreiben auch den Ankauf, die Lagerung und den Vertrieb von Meiereierzeugnissen, Eiern und Geflügel im grossen, einige sind ausserdem in anderen verwandten Geschäftszweigen stark engagiert. Alle besitzen eigene Gefrierwagenbahnlilien zum Transport ihrer Schlachthauszeugnisse, unterhalten auch eine grosse Anzahl von Zweighäusern in vielen kleineren Städten, durch die sie den grössten Teil ihrer Produkte, namentlich der ausgeschlachteten Rinder, an Grosshändler absetzen. Ein grosser Teil des bevölkertsten Territoriums im Nordosten der Vereinigten Staaten ist mit dem Rindfleischbedarf in der Hauptsache auf die Maisstaaten des Mississippitales und auf die noch weiter westlich

gelegenen Farmen und Viehzüchtereien angewiesen. Die Bedeutung der genannten sechs Grossschlächtereien für die Rinderzucht und den Rindfleischhandel beruht nun hauptsächlich darauf, dass sie den Züchtern im Westen ihr Vieh abkaufen und es geschlachtet und zum Teil verarbeitet den östlichen Märkten zuführen.

Andererseits aber ist der Anteil dieser grössten Firmen am gesamten Rindfleischhandel des Landes weniger gross als allgemein angenommen wird. Nach den besten Statistiken wurden in den Vereinigten Staaten im Jahre 1903 insgesamt (ausser Kälbern) 12,5 Millionen Stück Rindvieh geschlachtet, und hiervon entfielen auf die Packhäuser der grossen sechs Firmen nur 5,5 Millionen Stück oder rund 45 Proz. Ihr Anteil an der Versorgung des Inlandes mit Rindfleisch ist ungefähr ebenso gross, obgleich sie verschiedene Hunderttausend ausgeschlachtete Rinder jährlich exportieren. — Von allen in den acht grossen Schlachthauszentren des Westens, nämlich Chicago, Kansas City, South Omaha, East St. Louis, South St. Joseph, Fort Worth, Sioux City und South St. Paul, getöteten Rindern entfallen dagegen auf die grossen sechs Häuser ziemlich 98 Proz. Von allen in diesen Städten verkauften Rindern entnehmen die sechs Häuser wiederum weniger als 98 Proz., da namentlich in Chicago eine beträchtliche Anzahl Rinder von anderen Firmen aufgekauft wird, um lebend nach Plätzen des Ostens der Union und nach Europa gebracht zu werden.

Der Anteil der grössten sechs Grossschlächtereien an der Rindfleischversorgung der einzelnen Städte und Regionen ist sehr verschieden. In den meisten grossen Städten östlich von Pittsburg ist er sehr erheblich, in New York beträgt er 75 Proz., in Boston reichlich 85 Proz., in Philadelphia 60 Proz., in Pittsburg etwas mehr, in Providence über 95 Proz., in Baltimore 50 Proz. usw. Buffalo und die Städte westlich von Pittsburg, wie Cleveland, Cincinnati und Indianapolis andererseits erhalten von den grossen sechs Häusern nur 10 bis 33 $\frac{1}{3}$ Proz. ihres Rindfleischbedarfs. In den Südstaaten liefern die sechs den grösseren Städten mit geringen Ausnahmen weniger als 50 Proz., den kleineren Orten weniger als 25 Proz. ihres Bedarfs. — Der Rest des Bedarfs wird von kleineren, in den betreffenden Städten ansässigen Schlächtereien gedeckt; die meisten grösseren Städte besitzen solche Unternehmen, die 10000—40000 Rinder im Jahre schlachten. Einen grossen Teil ihres Viehbedarfs beziehen diese Anlagen vielfach aus den Meiereien der umliegenden Landbezirke.

Die Macht der grossen sechs Schlachthausfirmen ist hiernach für das ganze Land nicht so unbeschränkt und gefährlich, wie nach den vielen Klagen über den Beef Trust anzunehmen wäre, wenn sie auch in einigen Staaten eine Konkurrenz nicht aufkommen lässt. (Nach The National Provisioner).

Verschiedene Mitteilungen.

Der Geburtstag Sr. Majestät des Königs von Sachsen wurde in der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden durch einen Festaktus im reich geschmückten grossen Hörsaal des Nordgebäudes durch die Anwesenheit von Vertretern der Königlichen und städtischen Behörden, der Königlich technischen Hochschule, des Königlichen Landesmedizinalkollegiums und der Landwirtschaft ausgezeichnet gefeiert. Die Einleitung zur Feier erfolgte durch einen wirkungsvollen Quartettgesang (Heil, König, Heil! Hymnus komponiert von A. Reichert, Text von O. Schmidt). Die Festrede hielt Professor Dr. Johannes Schmidt über die Beziehungen der bakteriologischen Forschung zur praktischen Veterinärpolizei. Der Vortragende schilderte die Entwicklung der Bakteriologie und den bedeutenden Anteil, den die Veterinärmedizin bisher hieran gehabt hat.

und den Einfluss, den die bakteriologischen Forschungsergebnisse auf die Veterinärpolizei im allgemeinen und die Bekämpfung der Tierseuchen im besonderen ergeben haben. Der Redner schloss unter Hinweis auf das hohe Interesse des Monarchen für die Veterinärmedizin mit einem begeistert aufgenommenen Hoch auf Se. Majestät den König. Der Quartettvortrag der Sachsen-Hymne, komponiert von Jüngst, bildete den Schluss der Feier.

Edelmann.

Das Königl. Preuss. Statistische Bureau in Berlin,

welches u. v. a. die preussische Fleischbeschaustatistik bearbeitet und dadurch zu den beamteten Tierärzten amtliche Beziehungen unterhält, beging am 28. Mai cr. die Jubelfeier des hundertjährigen Bestehens. Aus diesem Anlass ist dem Institut vom Könige die Amtsbezeichnung „Königl. Preuss. Statistisches Landesamt“ beigelegt worden. Der Präsident Blenck wurde zum Wirklichen Geheimen Oberregierungsrat mit dem Range der Räte erster Klasse befördert und von der Universität Königsberg zum Dr. phil. hon. c. ernannt.

fh.

Die Vivisektion.

Bei der feierlichen Eröffnung des neuen physiologischen Instituts der deutschen Universität in Prag hielt der Statthalter Graf Coudenhove eine Ansprache, in der er unter anderem auf die Vivisektion zu sprechen kam und sagte: „Wir sind verpflichtet, auch den hilflosen Tieren gegenüber Schonung und Milde anzuwenden, auch wenn sie im Dienste der Wissenschaft und zum Wohle der Menschheit gebraucht werden.“ Der Vorstand des physiologischen Instituts, Professor Dr. Gad, reagierte auf diese Worte des Statthalters in folgender Weise: Ich kann versichern, dass es stets unser Bestreben war und ist, die Anforderungen der Wissenschaft mit denen der Humanität auszugleichen. Was aber die Wissenschaft verlangt, dem müssen wir dienen, und wir müssen sogar, was persönlich betrübend ist, darauf verzichten, unseren Standpunkt mit Verstand zu begründen. Es ist gar nicht möglich, dass Menschen, die nicht experimentell arbeiten, die Grenzen einer experimentellen Wissenschaft bestimmen, und es ist ganz unfruchtbar, öffentlich für die Notwendigkeit vivisektorischer Arbeiten einzutreten. Da müssen wir uns in Schweigen hüllen. Was wir müssen und wissen, ist: erstens, zu vermeiden, was vermieden werden kann, und zweitens, alles, was in dieser Beziehung geschieht, den Blicken Unkundiger zu entziehen. Nicht wir, die Vertreter der Wissenschaft und die uns unterstellten Organe, verrohen, sondern vielleicht eher die grosse Masse derjenigen, die von Dingen sprechen, die sie nicht verstehen. Schauderhafte und unwahre Darstellungen ins Publikum zu werfen, ist ein Missbrauch und bedeutet eine grosse Gefahr für die freie wissenschaftliche Forschung.“ Den Worten des Vorstandes des Instituts folgte stürmischer Beifall seitens der Professoren und der Studenten.

Zusammenhang zwischen Menschen- und Rindertuberkulose.

Zur weiteren Klärung der Frage der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen ist von Seiten des Württembergischen Ministeriums des Innern an die beamteten Aerzte und Tierärzte ein Rundschreiben ergangen, dass sich inhaltlich deckt mit dem von dem preussischen Landwirtschafts- und Kultusminister ergangenen, auf S. 58 d. Jahrgangs mitgeteilten Erlass. Die Tierärzte in Württemberg sind angewiesen von jedem Falle von Eutertuberkulose einer Kuh, der bei der Fleischschau ermittelt wird, dem Oberamtstierarzt unter Mitteilung des Namens des früheren

Besitzers alsbald Anzeige zu erstatten. Dieser hat denn die geeigneten Erhebungen anzustellen, insbesondere ob die Kuh gemolken wurde, ob einzelne Personen, insbesondere Kinder die Milch roh getrunken haben. Mit den erwähnten Feststellungen, durch welche Kosten nicht entstehen sollen (!) ist die Tätigkeit des beamteten Tierarztes beendet, das Material ist dann an den beamteten Arzt zu übergeben. Dieser soll unter Mitwirkung der betr. Hausärzte den Gesundheitszustand der in Betracht kommenden Personen zu ermitteln suchen und schliesslich die gesamten Akten an das Medizinalkollegium abgeben.

An die Aerzte und Tierärzte wird das Ersuchen gerichtet der Förderung der für das öffentliche Wohl so wichtigen Frage ihre Unterstützung zuteil werden zu lassen.

Die Bazillen und der § 833 B. G.-B.

In einer sehr grossen deutschen Tageszeitung findet sich im 2. Morgenblatt vom 12. Mai 1905 ein Aufsatz von einem Juristen Dr. K. H. überschrieben: „Fortschritt und Recht“. Darin steht folgender Passus:

Sind Bazillen „Tiere“ und kann die Haftung für einen durch sie angerichteten Schaden auf § 833 B. G. B. (Tierhalter) gestützt werden? Unter den Rechtsgelehrten besteht hierüber Streit. Ist der Bazillus ein Tier im Sinne des § 833? Welches ist der Grundgedanke dieser Bestimmung? Das sind die Fragen, über die keine Einigkeit herrscht, und bei der wirtschaftlichen Bedeutung der Bazillenzucht einerseits, der Gefahr für die Allgemeinheit andererseits dürften besondere Bestimmungen hierüber am Platze sein.

Was soll man zu solcher Rückständigkeit sagen? „Wenn das am grünen Holz . . .“

fh.

Zur Haftpflicht des Tierhalters.

(§ 833 B. G.-B.)

Am 6. Februar v. Js. war bei einem Restaurateur Schl. in Gotha eine ihrem Treiber entsprungene Kalbin durch das sehr niedrig gelegene Fenster in das Lokal gesprungen, hatte Tische und Stühle demoliert und den sich ihr entgegenstellenden Schl. attackiert. Dieser trug Muskelquetschungen am linken Oberschenkel und an der Brust, eine gebrochene Zehe sowie eine schwere Nervenregung davon. Das Landgericht verurteilte den Eigentümer der Kalbin, einen Fleischermeister W., dessen Gesellen die Kalbin entsprungen war, im Oktober v. Js. zur Zahlung von 1000 Mk. Schmerzensgeld und ca. 530 Mk. Schadenersatz. Kläger Schl. war jedoch hiermit nicht zufrieden und verlangte, da der erlittene Nervenchock ihn dauernd erwerbsunfähig gemacht habe, eine Rente. Auch diese wurde ihm kürzlich vom Landgericht in Höhe von Mk. 75 monatlich zugesprochen. Eine Erhöhung dieser Rente ist nicht ausgeschlossen.

fh.

Zur Kurpfuscherei-Reklame.

Die in Leipzig erscheinende Fachzeitschrift „Deutscher Pferdemarkt“ enthält in Nr. 19 des laufenden Jahrgangs folgende beiden Anzeigen.

Kolik u. Druse (Krupp)

haben ihre Schrecken verloren, wo meine hom. Mittel bekannt geworden sind. Die schnelle und unfehlbare Heilung durch dieselben ist selbst in den schwersten Fällen so sicher, dass ich jede Garantie übernehme. Das Eingeben ist nach meiner Anweisung so leicht, dass es von Knaben ausgeführt werden kann. Die stets eingehenden Dankschreiben und Wiederbestellungen bestätigen die vorzügliche Wirksamkeit. Durchschnitt-

lich genügt pro Pferd für 1—2 Mark. Jeder Bestellung wird Gebrauchsanweisung beigelegt.

Ad. Glass, Carlshof bei Wormditt.
(Wegen vorstehenden Inserates wurde ich von den Tierärzten Westpreussens wegen unlauteren Wettbewerbes angeklagt, aber in allen Instanzen in Danzig und Marienwerder freigesprochen.)

Dämpfige Pferde
werden radikal geheilt durch mein
Astmapulver. 4—5 Packete genügen zur Heilung.
Das Packet Mk. 2,50 gegen Nachnahme, allein echt zu beziehen von Apotheker
Julius Bründl, Ipsheim, Haus-No. 5 (Mittelfranken).
Zahlreiche Anerkennungs-schreiben vorhanden.

Die Tierärzte, welche diese Zeitung halten, sollten der Redaktion nahelegen, solche Annonzen, die sich in besseren Blättern, namentlich in solchen, die unter Mitwirkung von Tierärzten erscheinen und unter den Tierärzten zahlreiche Leser haben, nicht zu finden sind, in Zukunft zurückzuweisen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Der preussische Kreistierarzt als Beamter, Praktiker und Sachverständiger. 4. Band: Der preussische Kreistierarzt als Sachverständiger auf dem Gebiete des Sportes, des Jagd-, Fischerei- und Tierschutzes und der Tierversicherung. Bearbeitet von Tierarzt Diffiné-Rüsselsheim, Professor Dr. Hofer-München, Kreistierarzt Hofherr-Herzberg a./E., Stadttierarzt Dr. Kopp-Metz, Tierarzt und Schlachthofdirektor Suckow-Bergisch-Gladbach und Kreistierarzt Weber-Fulda. Mit 87 Abbildungen im Text. Berlin SW. 61. Louis Marcus, Verlagsbuchhandlung 1905.

Mit dem vorliegenden 4. Bande schliesst das aus der tierärztlichen Praxis hervorgegangene, grossartige Werk; er enthält Einzelabhandlungen über sportliche und tierfreundliche Gebiete, auf denen Tierärzte im allgemeinen weniger heimisch sind, als Amateure. Es ist deshalb von besonderem Werte, dass die Bearbeitung der einzelnen Gebiete in Händen sich befindet, die sich auf dem Spezialgebiete schon erfolgreich betätigt haben.

Was zunächst Suckow über den Pferdesport schreibt, erweckt Vertrauen auch bei dem, dessen Kenntnisse hierüber gering sind. Nicht nur über tierzüchterische und sportliche Fragen klärt er in ansprechender Weise auf, sondern gibt auch den Tierärzten und der Wissenschaft zahlreiche Fingerzeige, nach welcher Richtung Mitarbeit erwünscht und von Vorteil ist. Wer es noch nicht weiss, dass Suckow auf dem Gebiete der Vollblutzucht und des Rennsports ein anerkannter Fachmann ist, wird die Ueberzeugung beim Studium seines Werkes von selbst gewinnen.

Diffiné hat von der Tatsache ausgehend, dass die Hundezucht in Deutschland in den letzten zwei Jahrzehnten einen ganz ungeheuren Aufschwung genommen hat und zu einem nationalökonomischen Faktor geworden ist, nicht nur den Hundesport — wie die Ueberschrift annehmen lässt — sondern auch die Gebrauchshunde behandelt. Die Beziehungen des Kreistierarztes zur Jagd sind von Hofherr und diejenigen zur Fischerei von Hofer bearbeitet. Das ganze Werk ist als ein Sammelwerk angelegt, das den Tierarzt in den einzelnen behandelten Gebieten aufklären soll, soweit die tierärztlichen Spezialwerke dies nicht tun. „Der preussische Kreistierarzt“ sollte ihm das Spezialstudium erleichtern. Von den eben genannten drei Abhandlungen kann ich nicht sagen, dass sie diese Aufgaben ganz erfüllen; die beiden ersten sind nicht ganz ausreichend, das von Hofer bearbeitete Kapitel ist gänzlich unzureichend. Auf 5 knappen Seiten lassen sich die Beziehungen des Tierarztes zur Fischerei nicht abhandeln und das Verweisen auf empfehlenswerte Spezialliteratur genügt nicht, damit wird das Bedürfnis nicht gedeckt. Es ist zu wünschen, dass bei der zweiten Auflage diese Kapitel mit der gleichen Vollständigkeit wie die andern — auch unter Zugabe von Abbildungen — bearbeitet werden.

Die Kapitel Tierschutz und Tierversicherung haben dagegen eine recht sorgfältige und eingehende Behandlung gefunden. Die Frage des Tierschutzes greift in alle Zweige der Tierheilkunde, wie auch der Tierhaltung tief ein und findet bekanntlich verschiedene Beantwortung. Weber hat die einzelnen Punkte allseitig beleuchtet und sich bei seinem Urteil von einem feinfühlenden Wohlwollen gegen die Tiere leiten lassen. Die Bearbeitung der Viehversicherung lag in Händen des auf diesem Gebiete vertrauten Stadttierarztes Dr. Kopp-Metz, unterstützt wurde er hierin von Dr. Hülsemann und Frakscher; nach jeder Richtung hin haben sich die Verfasser ihrer Aufgabe in erschöpfender und präziser Weise entledigt.

Nachdem das Werk nunmehr vollständig vorliegt, fasse ich mein Urteil dahin zusammen? das Werk hat die Erwartungen, die im Anfange gehegt wurden, bei weitem übertroffen; es ist für alle Tierärzte — nicht nur für den preussischen Kreistierarzt — ein zuverlässiger Führer auf Gebieten geworden, in die ihn alltäglich sein Beruf führt, über die er aber in den vorhandenen rein tierärztlichen Werken die nötige Belehrung nicht fand. Es ist also tatsächlich ein unentbehrliches Werk.

Nicht schliessen aber darf ich dies Urteil ohne der Verlagsbuchhandlung die höchste Anerkennung für die musterhafte Ausstattung des Werkes zu zollen.
Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Landestierarzt Med.-Bat Prof. Dr. Edelman in Dresden erhielt das Ritterkreuz 1. Kl. des Königl. Sächs. Albrechtsordens, Dr. Kunz-Krause, o. Professor für Chemie an der Dresdner Tierärztlichen Hochschule wurde zum Kgl. Sächs. Medizinalrat ernannt.

Ernennungen: Gestüts-Oberveterinär Schwerdtfeger-Graditz zum Gestütsinspektor in Döhlen, Kr. Torgau; Kreistierarzt Richter-Löwenberg zum Kreis- und Grenztierarzt in Lublinitz (Oberschl.); der komm. Kreistierarzt Bruehn-Opalenitz definitiv zum Kreistierarzt; zu komm. Kreistierärzten die Tierärzte Beutler, bisher Prosektor an der Tierärztl. Hochschule zu Hannover, in Stolzenau, und Kaiser-Northeim dortselbst; zu städt. Tierärzten Tierarzt Gänsbauer in Lorch (Württemberg) und Schlachthoftierarzt Klentz-Magdeburg in M.-Gladbach; Tierarzt Wilhelm Wiegert zum Schlachthoftierarzt in Kiel; Oberveterinär Dr. Hennig-Berlin zum Schlachthofdirektor in Aschersleben; Dr. Davids, Schlachthofdirektor in Ohligs zum Schlachthofdirektor in Mülheim (Rhein); Dr. Lemgen hat auf die Stelle in Mülheim verzichtet und bleibt in Fulda.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Brunbauer von Freiburg i. Br. nach Leeder bei Schongau; P. Knuth von Berlin nach Leipzig-R.; Bruno Promnitz von Jena nach Velten i. M.; Anton Rust als Assistent des Landestierarztes nach Strassburg i. E.

Niederlassungen: Die Tierärzte A. Kaeser in Heidelberg; Gustav Mahn in Husum; Hans Brysch in Wünschelburg; Leo Urban in Weilheim (Oberbayern); Koch in Gröningen b. Halberstadt; Voss in Bernau.

Das Fähigkeitszeugnis für die Anstellung als beamteter Tierarzt haben erworben: In Berlin die Tierärzte Dr. Doenecke-Gollub, Knobbe-Lehrte, Haller-Rostock, Dr. Isert-Angermünde, Silbersiepe-Berlin, Gebauer-Strasburg i. W., Loewe-Wiesbaden, Spring-Wilhelmshaven, Claussen-Itzehoe, Friedmann-Castellana, Friedrichs-Berlin.

Promotionen: Veterinärarzt Peters-Udenheim (Rhein Hessen) zum Dr. med. vet. in Giessen.

Gestorben: Departements- und Kreistierarzt a. D. Professor Dr. Leonhardt in Oberursel a. T.; Stabsveterinär a. D. Kauffmann und der städtische Tierarzt Oberveterinär a. D. Horlacher, beide in Ulm a. D.; Distriktstierarzt Heckmann in Donzdorf; Tierarzt Reichert in Reutlingen und die Oberveterinäre der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika Adam Hagemeier im Gefecht bei Tsanarob und Paul Schroeder an Typhus im Lazarett zu Kalkfontein.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

**№ 23.**

**Ausgegeben am 10. Juni 1905.**

**13. Jahrgang.**

## Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor, Freiburg i. Br.

(Schluss.)

Obwohl wir bei unseren Untersuchungen häufig Beispiele aus dem Gebiete der landwirtschaftlichen Tierzucht anzogen, wollen wir nun doch noch die wichtige Frage erörtern, welchen besonderen Einfluss die Ergebnisse der neueren biologischen Forschungen, insbesondere über das Vererbungsproblem, auf die Zootechnik haben. Wir mussten die Lehre von der Vererbung der während des Einzellebens durch Gebrauch oder Nichtgebrauch im Soma erworbenen Abänderungen, das sog. Lamarck'sche Prinzip, als unrichtig verwerfen, und stellen uns damit in direkten Gegensatz zu den Anschauungen der meisten Tierzuchtlehrer und Tierzüchter. Wir schwimmen also gegen den Strom und werden uns zu wehren haben.

Alle vererbaren Abänderungen des Tierkörpers haben ihre Wurzel in Veränderungen des Keimplasmas, welches von somatischen Erwerbungen unberührt bleibt, dagegen direkten Einflüssen des Klimas und der Nahrung mehr oder weniger zugänglich ist. Gegen diesen Fundamentalsatz dürfte eine stichhaltige Einwendung nicht vorzubringen sein. Sämtliche „Beweise“ für die Vererbung der erworbenen Eigenschaften mussten am Felsen der wissenschaftlich festgestellten Tatsachen zerschellen.

Nach Wilckens soll jeder züchterische Fortschritt unmöglich sein, wenn sich die „erworbenen Eigenschaften“ nicht übertragen. Und C. Keller schreibt in seiner „Naturgeschichte der Haustiere“ (1906, pag. 49): „Es kann hier nicht der Ort sein, das Für und Wider der einen oder anderen Ansicht eingehend zu erörtern. Aber für den praktischen Landwirt, der sich mit rationeller Haustierzucht befasst, kann es durchaus nicht gleichgültig sein, welche Hypothese er annimmt. Vom Boden des Weismannismus aus muss er sich sagen, dass er durch Uebung, durch Haltung und Pflege seiner Haustiere gar nichts ausrichten kann, sondern alles auf die Auslese abstellen muss. Der Lamarckismus dagegen eröffnet ihm die Möglichkeit, durch systematische Erziehung und Uebung, verbunden mit späterer Auslese, seinen Hausstand vorwärts zu bringen.“

Ich muss diese Auslassung als irrig und irreführend bezeichnen. In der ganzen Organismenwelt und auch in der Haustierzucht sind die vorwärtstreibenden Faktoren: die Veränderlichkeit (Variabilität), die Erblichkeit und die Anpassung an die Lebensbedingungen durch natürliche oder künstliche Zuchtwahl. Bei der natürlichen Zuchtwahl übernehmen die Lebensbedingungen die Rolle des Menschen.

Bei der Zuchtwahl durch den Menschen findet nicht selten eine Anpassung an künstliche Lebensbedingungen statt oder es „passt sich, wie Krämer (s. c. pag. 79) sagt, der Mensch den Bedürfnissen seines Kunstproduktes an, so dass das Tier nicht mehr nötig hat, sich zu akkommodieren“. Dies geht allerdings nur bis zu einer bestimmten Grenze. Ich kann deshalb K. nicht beipflichten, wenn er noch anfügt: „Und so wird die Haltung hochedler Pferde, Rinder und Schafe international und interterritorial nach den Ansprüchen dieser Tiere so gleichartig geregelt, dass sie überall ihren konstanten Typus tatsächlich bewahren.“ Nein, dies tun die verschiedenen Haustierrassen sehr häufig nicht, sondern sie arten aus. Ich werde nochmals auf diese Tatsache zurückkommen.

Unsere Haustiergattungen und -Rassen haben ihre Jahrtausende alte Geschichte. Die erste Haustierverwertung fand, wie C. Keller (l. c. pag. 30) m. E. zutreffend berechnet, vor mindestens 10 000 Jahren statt, denn in der altägyptischen Negadahzeit, welche 7—8000 Jahre zurückliegt, kommt das Rind schon als Haustier in einer Form vor, die nicht autochton sein kann, sondern aus Asien eingewandert sein muss und für diese Migrationszeit sind wiederum 2000 Jahre zu rechnen. — Die naturgeschichtliche Entstehung von Wildrindern, aus welchen später die Hausrinder hervorgingen, liegt um Hunderttausende von Jahren zurück; sie beginnt nämlich in der mittleren Tertiärzeit, und es waren namentlich die Sivalikschichten Indiens, in deren wo die aus der Antilopengruppe sich abspaltende Gattung „Rind“ bereits sehr formenreich gefunden wurde. Zuerst erschienen die Büffel (Bubalina), dann die Wisente (Bisontina), darauf die artenreichen Bibovina oder Buckelrinder und schliesslich die Taurina oder Rinder im engeren Sinne. Zu den ältesten Formen der Taurina gehört vor Allem der Ur (bos primigenius), der in der Diluvialzeit in ganz Europa, an zahlreichsten wohl im nordöstlichen Europa, aber auch in manchen Gebieten Asiens und Nordafrikas vorkam und in historischer Zeit (Anfang des 17. Jahrhunderts) ausstarb. Wie früher schon erwähnt, nehme ich an, dass die grossen Rinderrassen, welche sich vom Bos primigenius ableiten lassen, also die Niederungsrassen und auch die Frontosusrassen, nicht auf deutschem Boden aus dem Ur herausgezüchtet wurden, sondern dass die Heimat dieser Kulturmassen in Asien, namentlich in Mesopotamien, bei den altassyrischen und babylonischen Völkern zu suchen ist. Ich halte den deutschen, bzw. europäischen Ur für einen riesenwüchsigen Zweig der Gattung Bos primigenius und lediglich für ein Jagdtier, das in unseren Breiten nicht gezähmt wurde. Von dem Ur gab es sicherlich lokale Abarten und solche mögen sich u. A. in Mesopotamien befunden haben. Dass die Assyrer und Ba-

bylonier den prächtigen Wildochsen ihrer Wälder, den auf den babylonischen Ziegelreliefs wunderbar plastisch dargestellten Rêmu oder Re'em wirklich gezähmt haben, wie Keller (l. c.) annimmt, lässt sich mit Sicherheit nicht nachweisen. Auf den Alabasterreliefs der assyrischen Königspaläste finden sich häufig Szenen dargestellt, wie die assyrischen Könige den grimmigen Wildochs jagten. Wie fruchtbar dieser Reem oder Rêmu war, geht, abgesehen von anderen Stellen im alten Testament, insbesondere aus dem 42. Kapitel 9 Vers u. ff des Buches Hiob hervor, wo der Dichter die Zähmung der Wildochsen als einen schrecklichen, undenkbaren Gedanken erklärt<sup>1)</sup>. Ich beabsichtige die fragl. Kontroverse zum Gegenstand einer besonderen Abhandlung zu machen und möchte hier noch bemerken, dass ich auch die Darstellung der wohlproportionierten, kraftvollen Wildrinder auf den Goldbechern von Vaphio aus der mykenischen Zeit entgegen der Ansicht Kellers nicht als einen Beweis für die damalige Zähmung des *Bos primigenius* hinnehmen kann. Der Annahme, dass das Rind schon gezähmt aus dem asiatischen Norden nach Mesopotamien kam, steht m. E. nichts im Wege. Sehr wahrscheinlich waren die ältesten zahmen Rinder von kleiner Figur und haben sich die grossen Rassen aus kleinen in langen Zeiträumen herausgebildet. Ich möchte die Theorie Kollmanns in Betreff der Abstammung des Menschen von kleinen zwerghaften Urformen auch auf die Haustiere übertragen.<sup>2)</sup>

Dass unser kurzhörniges Rind (*Bos brachyceros*), das braungraue Alpenrind, das Albanesenrind, das Jerseyrind usw. gleichfalls uralt ist, geht aus den Pfahlbaufunden der Steinzeit hervor, wo das kleine brachycere Torfrind sehr verbreitet war. Dieses Rind hat, wie Keller mit Recht hervorhebt, zweifellos einen anderen Ursprung als das Rind der Primi-genius- und Frontosurasse, ob es aber aus Afrika stammt und vom Zebu sich ableitet, lasse ich dahingestellt. Auch in Finnland finden sich kleine Rinder der *Brachyceros*-rasse, die wohl nicht aus dem Süden dorthin gekommen sind.

Was die Gattungen: Pferd, Schaf, Ziege und Schwein anbelangt, so haben auch sie eine uralte Geschichte und wurden als Haustiere schon von den alten Assyriern, Babyloniern und, mit Ausnahme der Pferde, auch von den Aegyptern des alten Reiches gehalten. In das Pharaonenland kam das Pferd erst in der Zeit zwischen dem mittleren und neuen Reich.

Vorstehende Ausführungen sollen mir zum Nachweis dienen, dass die Gattungen unserer Haustiere in ihren ursprünglichen, wohltypierten Formen in die graue Vorzeit zurückreichen. Ihre Organisationsmerkmale sind uralt und die künstliche Züchtung der Menschen hat durch Fixierung der spontanen Variationen die verschiedensten Rassen und Schläge erzielt, wobei die Isolierung zum Teil auch mitgeholfen haben dürfte. Die Organisationsmerkmale, welche z. B. die Gattungen unserer Widerkäufer von einander trennen, sind ursprünglich die Ergebnisse der natürlichen Zuchtwahl im Kampfe um's Dasein. Im Laufe der Jahrtausende fanden dann bei der infolge der Domestikation erhöhten Variabilität der Einzelindividuen die verschiedenartigsten Umbildungen statt, zunächst als indirekte Anpassungen an die wechselnden Lebensbedingungen. Der Mensch verstand es, sich die Variabilität der Formen, zuerst unbewusst, später bewusst, zu Nutzen zu machen; er rief aber diese Variabilität nicht durch Übung oder Nichtübung hervor, sondern sie trat ihm aus dem Keimplasma heraus entgegen, d. h. ohne Variationen des Keimplasmas als primären Vorgang waren die Rassespaltungen ganz unmöglich. Und welch' grosse Arbeit hat

<sup>1)</sup> Vergl. Friedr. Delitsch, Babel u. Bibel, II. Vortrag 1903 pag. 8 ff.

<sup>2)</sup> Vergl. J. Kollmann, Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen; Februarnummer des „Globus“ 1905.

auch heute noch der Züchter zu leisten, auch wenn das Lamarck'sche Prinzip nicht zu Recht besteht! Hat er nicht eine emsige Zuchtwahl zu treiben, um die Beschaffenheit des altüberlieferten Keimplasmas bei seinen Haustierrassen durch Ausmerzungen der unbefriedigend variierenden Individuen seinen Wünschen entsprechend zu gestalten, die Keimplasmaide mitunter möglichst konform zu machen, damit sich die Variationsbreite immer mehr einengt und die Rasse konstant wird? Hat er nicht für die Ausfeilung der durch Vererbung gewonnenen Formen während des Einzel-lebens der Tiere durch richtige Ernährung, Pflege und verständige Übung zu sorgen? Wahrlich, der heutige Züchter hat sich nicht darum zu kümmern, ob sich die „erworbenen Eigenschaften“ vererben oder nicht, er hat noch unendlich viel zu tun, auch wenn er an die Vererbung der von ihm erzielten funktionellen Anpassungen, der Lehre Weismanns gemäss, nicht glaubt und den „Lamarckismus“ verwirft. Alle Leistungen des Tierkörpers haben ihre morphologische Grundlage und diese wird vom Keimplasma geliefert. Sache des Züchters ist es, die „physiologischen Leistungen“ der vererbten Körperteile und Organe der Tiere durch zielbewusste Übung herauszuentwickeln. Man gewinnt von einer Milchkuh z. B. nur dann 20 Liter Milch, wenn der ererbte und durch Zuchtwahl verbesserte morphologische Bau des Euters derart ist, dass durch Übung des Milchorgans, also durch fleissiges Melken bei rationeller Fütterung die höchstmögliche Leistung erzielt werden kann. Es gibt eben Variationen des Euterbaus auch der Plusleistung, spontane, aber schon bestimmt gerichtete Variationen der betreffenden Determinanten; diese muss der Züchter herausfinden und im Bewusstsein der Vererbbarkeit der Milchleistung durch Zuchtwahl zu befestigen, bezw. noch weiter zu steigern suchen. Damit will ich sagen, dass z. B. die Holländerkuh nicht etwa durch Euterübung ihre vererbte Milchleistung erlangte, sondern dass diese Milchleistung im Keimplasma von altersher begründet war und durch Zuchtwahl nach und nach gesteigert wurde. — In ähnlicher Weise lassen sich auch alle anderen Leistungen des Tierkörpers durch zielbewusste Kombination des Keimplasmas bei der Begattung der Elterntiere und dadurch bewirkte bestimmte, wunschgemässe Vererbung, ohne Zuhilfenahme des Lamarckschen Prinzips, mit Leichtigkeit erklären. Ich will aber davon absehen, denn ich möchte noch die Fragen der Rassenkonstanz und Individualpotenz, der Reinzucht und Kreuzung in kurzen Zügen erörtern.

Krämer gibt in seinem oft zitierten Buche (pag. 49 ff) eine vorzügliche Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Lehren über die vorgenannten hochwichtigen Züchterfragen. Nach einer Schilderung der Zuchtgrundsätze der alten Griechen und Römer, welche die empirischen Vererbungsregeln, die Zuchtwahl, um bei den Tieren Schönheit und Kraft zu erzielen, die Bedeutung der Reinzucht, der Kreuzung, der Verwandtschaftszucht, die Mittel der kunstgerechten Mästung, der zweckentsprechenden Fütterung überhaupt sehr wohl kannten, werden die dürftigen Zuchtleistungen des „Mittelalters“ besprochen, um dann länger bei der Konstanztheorie eines Wollstein, Justinus, Mentzel und Weckherlin, sowie bei den Lehren der Gegner derselben, bei der Individualpotenzlehre Settegasts und der Lehre des Forschers H. von Nathusius von der Bedeutung der Tüchtigkeit des Individuums und seiner Ascendenten zu verweilen.

Welch hervorragende Tierformen die „Alten“ zu züchten verstanden, beweisen u. a. die prächtigen Pferdegruppen am Fries des Parthenon (Schule des Phidias, 5. Jahrhundert v. Chr.), die Pferde am Ostgiebel des Zeustempels zu Olympia, die Reiterstatue des Balbus, die Bilder auf den attischen Vasen im Museum zu Berlin, die assyrischen Pferdereliefs (Darstellungen von Jagdszenen aus dem Leben des Königs Sardanapal), der farnesische

Stier von Apollonios und Tauriskos (aus der Periode von 324—146 v. Chr.), die schönen Reliefs verschiedener Opfertiere, namentlich von langgehörnten und mit merkwürdigen Halsbändern versehenen, tiefbrüstigen und in jeder Beziehung wohlgebauten Mastochsen und von ebensolchen Milchkühen, die z. B. in der ägyptischen Sammlung zu Berlin zu sehen sind. Auch die Reliefs der kraftvollen, weidenden Rinder auf den Goldbechern von Vaphio zählen hierher. — Man darf aber meines Erachtens nicht soweit gehen, wie K. (l. c. pag. 64), der im alten Aegypten unseren Oldenburger Pferde begegnet und in den klassischen Staaten die Holländerkuh und das Shorthornrind vertreten sieht. Die fraglichen alten Typen sind doch von den genannten neueren recht verschieden. Dass man auch im Altertum Milch- und Mastformen herauszuzüchten verstand, ist nicht zu bezweifeln. Und wenn der „biedere Strabo“ darauf hinweist, „dass die Vorzüge der Rinder und Pferde nicht nur durch lokale Bedingungen, sondern auch durch Verwendung und Uebung sich herausbilden“, so lässt sich daraus für das Lamarcksche Prinzip durchaus kein Kapital schlagen, denn Strabo behauptet nicht ausdrücklich die Vererbung der Uebungsergebnisse, sondern man kann aus seinen Worten nur die unbestrittene Tatsache der funktionellen Verbesserung eines Tierkörpers während des Einzelens herauslesen.

In den mittelalterlichen Schriften über Tierzucht werden allgemeine Zuchtgrundsätze meist nur ganz oberflächlich behandelt; in der Hauptsache lehnte man sich an die römischen und griechischen Schriftsteller an und zehrte von deren Wissen. Immerhin muss ich betonen, dass ich gerade in dem Werke des Petrus de Crescentiis, welches ich in der Strassburger Ausgabe vom Jahre 1602 besitze, einige allgemeine Zuchtgrundsätze gefunden habe, während K. in demselben (zitiert ist die Ausgabe von 1512) vergeblich auch nur nach Andeutungen gesucht hat. Meine deutsche Ausgabe handelt im „dritten Buch Petri de Crescentiis“ von „allerley Thieren, so zum Bawernhoff gehören.“ Da ist z. B. unter der Ueberschrift: „Wie ein Bescheller sein vnd wie man jne durch das ganze Jahr halten soll“ folgendes zu lesen — ich führe die Stelle der Einfachheit halber hochdeutsch an —: „Wir erfahren es täglich, dass die Art in allen Kreaturen viel tut, es sei gleich in Früchten, Bäumen, Kräutern, und auch in den unvernünftigen Tieren. Es ist kein Jäger, er befließt sich, dass er eine gute Art hab' von Jagd- und Hetzhunden, die gute Nase und Gängefüsse haben, dazu auch freudig seien usw.“ „Warum sollte sich denn einer nicht auch befließigen, wenn er eine Rosszucht will einrichten, dass er nicht auch eine gute Art von Rossen bekomme, damit er etwas Gutes erziehen könnte.“ „So ist vonnöten, dass sich einer entschliesse, was er für Ross ziehen wolle, und alsdann auch nach den Stuten und Beschälern trachte, die von der edelsten und besten Art seien, so möglich zu bekommen. Wer denn will Haupt- oder Kriegssross ziehen, der muss dergleichen Beschäler und Stuten bekommen, damit man Junge ziehe, die den Eltern nachschlagen.“ Und Seite 166 der merkwürdige Satz: „Nun sagen die Naturkundigen, dass der Samen nicht aus einem oder zwei Gliedern des Leibes herkomme, denn sollte dasselbig sein, so würden aus einem Samen nur dergleichen Glieder wachsen, wie diejenigen sind, von denen sie herkommen; dies würden nun seltsame Kreaturen sein, dem Geschöpf und Ordnung Gottes gar nicht gemäss. Dieweil man aber sieht, nicht allein in dem Menschen, sondern in den unvernünftigen Tieren, wann sie geboren werden, dass sie alsbald auch ihre Gliedmassen an dem ganzen Leib haben, wie ihre Eltern, nur dass sie klein sind, so muss auch notwendig daraus folgen, dass der Samen aus dem ganzen Leib, d. i. aus allen Gliedern des Leibes herkommen muss. Diesergestalt so ist vonnöten, dass derjenige Leib, so etwas Gutes und Vollkommenes erzielen soll, in aller Vollkommen-

heit und Stärke sei.“ Seite 170: „Wenn man nun dieselben jungen Stuten mit dergleichen Rossen zulässt, so wird zuletzt eine vollkommene Art daraus, also dass Einer zuletzt sein Gestüt in eine solche Vollkommenheit bringt, dass natürlich solche Rosse daraus werden, wie die Beschäler, die man gebraucht hat, und man zuletzt mit seinen eigenen Rossen beschälen mag.“ Ferner heisst es Seite 171, dass der Gestütsbesitzer alle Jahre Musterung halten, die „gar alten, übelgezeichneten, bössartigen, ungesund, zu grossen und zu kleinen, so nicht gute Augen und Hufe haben, in Summa die mangelhaften hinwegtun, nur den Kern und die allerbesten und schönsten behalten“ soll, „so ist es nicht anders möglich, es muss zuletzt etwas Vortreffliches daraus werden.“ Ich könnte noch eine ganze Reihe ähnlicher, von der Zuchtwahl handelnden Stellen anführen. — Am meisten bedauere ich, dass in den alten deutschen Schriften die damals vorhandenen Viehschläge nicht beschrieben sind.

In Betreff der Konstanztheorie, wie sie sich in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts als Reaktion gegenüber der planlosen Kreuzungslehre Buffon's herausbildete und bis in die 50er und 60er Jahre in Geltung blieb, kann ich mich verhältnismässig kurz fassen. Die fragliche Theorie enthielt zweifellos einen wahren Kern; man übertrieb aber häufig, indem man die Reinheit der Rasse für „mächtiger als alle Einwirkungen von aussen“ (Justinus) erklärte, den reinblütigen Tieren eine verstärkte Vererbungskraft zuschrieb und die Mangelhaftigkeit des Körperbaues bei einem Tiere von reiner Abstammung leichtfertig mit in Kauf nahm. „Die Natur schuf Rassen,“ schrieb Justinus, „mit unverilgbarer Vererbungskraft, deren Eigenschaften deshalb niemals wechseln und die sich ewig gleich bleiben.“

„Je reiner die Rasse, desto sicherer die Vererbung, je gemischter desto unsicherer vererben die Individuen.“ Mentzel äusserte sich 1859 u. a. folgendermassen: „Es ist als naturgemässe Regel anzusehen, dass Eltern und Voreltern väterlicher- und mütterlicherseits bei der Vererbung gleichmässig partizipieren, dergestalt dass jedes Individuum die gesamten Eigenschaften seiner Vorfahren im Durchschnitt besitzt.“ Der Rassereinheitsfanatismus schreckte schliesslich auch vor der engsten Verwandtschaftszucht, der Inzestzucht nicht zurück, nur um die „Konstanz“ zu erhalten, denn „mit dem Grade der Verwandtschaft steigert sich auch die Aehnlichkeit“.

Weckherlin nahm unter den Konstanztheoretikern eine eigenartige Stellung ein, indem er u. a. folgenden Lehrsatz formulierte: „Konstanz, konstant bezeichnen die durch kleinere oder grössere Anzahl hinter sich habender Generationen von Voreltern, welche in einer einzelnen oder in der Gesamteigenschaft gleichartig waren, entstandene Fähigkeit der Tiere, ihre, ihrer Rasse oder Stammes oder Familie eigentümlichen Gesamt- oder Einzeleigenschaften mehr oder weniger sicher und ohne Rückschlag auf ihre Nachkommen zu vererben.“ In der dritten Ausgabe seiner „Landwirtschaftlichen Tierproduktion“ vom Jahre 1857 finde ich im II. Teil Seite 460 folgende klare Darstellung: „Es gilt als erste Bedingung für ein Zuchttier seine eigene beste Eigenschaft und Leistung; als zweite Bedingung beste Abstammung nach Eltern, Rasse usw., d. h. dass die Eigenschaften und Leistungen in den Voreltern an Konstanz gewonnen haben, was übrigens je nach Zweck gar wohl mit 3—4 Generationen seine Grenze finden darf. Hatte ich demnach zwischen zwei Zuchttieren, die in ihrer individuellen Eigenschaft, Leistung gleich sind, zu wählen, so legte ich demjenigen den höheren Wert bei, dessen für die Vererbung wünschenswerte Eigenschaften, Leistungen, an einer grösseren Anzahl von Voreltern begründet sind.“ — Die Verwandtschaftszucht ist ihm eine „potenzierte Inzucht“. „Wie die Vorteile der Inzucht so findet auch die Gefahr durch dieselbe bei naher Verwandtschaftszucht

in potenziertem Masse statt, wenn der Züchter nicht durchaus sachverständig und vorsichtig in der Wahl der beiderseitigen Zuchttiere und in Beachtung der Bedingungen ist, unter welchen Inzucht empfohlen wird“. In § 30 des I. Teils des fraglichen Werkes heisst es: „Wenn Vater und Mutter einen gleich hohen Grad von Konstanz erreicht haben, oder einer reinen Rasse angehören, die noch keiner wesentlichen Veränderung unterlag, so ererben die Jungen im Durchschnitt die Eigenschaften der Eltern zu gleichen Teilen“. Und in § 53 Seite 51 ist in Uebereinstimmung mit Hofacker zu lesen: „Jede Pflanzen- und Tiergattung hat irgend eine Stelle auf der Erde, irgend einen Wohnort, wo sie den höchsten Grad von Vollkommenheit erreicht, deren sie fähig ist, sie mag nun von der Natur selbst oder durch Menschen an jenen Ort gesetzt worden sein“. — Weckherlin verwirft die Kreuzung nicht grundsätzlich, fordert aber, dass sie mit grösster Ueberlegung und Konsequenz zu leiten sei (I. Teil § 87). Durch länger fortgesetzte „Kreuzung mit dem gleichen Blute“ unter Ausstossung der nicht entsprechenden Nachzucht, wird das „veredelte Blut“ dem „veredelnden“ immer ähnlicher, „so dass endlich ein dem bei Inzucht nahekommender Zustand erreicht wird“. „Bei der Paarung von zu ungleichartigen Tieren wird das Ziel immer später erreicht.“

Gegen solche gesunden Ansichten ist nichts einzuwenden. Daneben finden sich aber auch Sätze, die zum Widerspruch reizen. So liest man Seite 71/72 I. Teil der „Tierproduktion“: „Wenn ein Tier an und für sich noch so vollkommen zu sein scheint, so hat es dennoch als Zuchttier keinen Wert, wenn seine Eltern fehlerhafte Eigenschaften haben, oder es überhaupt nicht eine gewisse Konstanz in seinen guten Eigenschaften besitzt. Im Gegenteil kann ein Tier, das an sich nicht viele Vollkommenheiten, sogar Unvollkommenheiten vereinigt, daher manches zu wünschen übrig lässt, als Zuchttier viel höher im Wert stehen als jenes.“

Settegast war der übertriebenen Konstanzlehre gegenüber, welche schon 1843 von Caspari und später von Rueff in ihrer Haltlosigkeit erwiesen wurde, sicherlich im Recht, als er in seiner „Tierzucht“ schrieb: „Könnte die sog. Konstanz in unseren Züchtungsrasen je zur Wahrheit werden, so wäre sie ein Fluch für unser wirtschaftliches Leben, denn sie würde den augenblicklichen Zustand der Zucht verewigen und uns zum Stillstand in der Tierzucht verdammen.“ Die Rasse ist, wie wir sahen, nicht nur ein Anpassungs- sondern auch ein Variationskomplex; die stets vorkommenden individuellen Variationen können, wenn einem bestimmten Zwecke dienlich, zur Umformung der Rasse verwendet werden. Man sehe die Abbildungen der alten Simmentalerrasse an und vergleiche damit die edeln Formen des heutigen Simmentaler Rindes. Hier ist ein grosser Fortschritt durch Ausmerzungen des Mangelhaften und Beibehaltung des Passenden erzielt worden. Man formte den Tierkörper gewissermassen nach einem stets vor Augen gehaltenen Zuchtbild. — Das gleiche führte man auch bei vielen deutschen Rassen durch und mit dem gleichen Erfolg. Manche heute konstante Rassen sind ursprünglich aus Kreuzungen hervorgegangen, so z. B. die Oldenburger Rasse, die Trakelner Rasse, die englische Vollblutrass, die Shorthornrasse, die Yorkshire-Schweine- rasse, verschiedene englische Fleischschaf- rassen und zahlreiche Hühnerrassen. — Die Steigerung der Leistungen der einzelnen Haustierrassen wäre ohne die Variabilität der morphologischen Eigenschaften unmöglich. Settegast beging bei der rücksichtslosen Bekämpfung der Konstanz- theorie den Fehler, an die Stelle des einen Extremes ein anderes zu setzen. Ich meine seine „Individualpotenz- lehre“, an welcher er bis in das Greisenalter hinein festhielt. Seine Anschauungen legte er in den Schriften: „Ueber Tierzüchtung und die dabei zur Anwendung kommenden Grundsätze“, (Berlin 1859) und „Die Individualpotenz und

die Mentzel-Weckherlinsche Schule der Rassen- und Konstanz- theorie“ (Berlin 1861) eingehend dar. Noch im Jahre 1890 lieferte er in seinem interessanten Werke: „Die deutsche Viehzucht. Ihr Werden, Wachsen und gegenwärtiger Stand- punkt“ eine „Zusammenfassung der aus wissenschaftlichen Forschungen und praktischen Erfahrungen gewonnenen Erkenntnisse“ und da finden wir unter den „Regeln und leitenden Gesichtspunkten für die Kunst der Züchtung“ folgende Thesen: „9. Eine potenzierte Vererbungskraft ganzer Rassen existiert nicht.“ „17. Männliche Zuchttiere, durch Variabilität in den Besitz einer wirtschaftlich hervorragenden Eigenschaft gelangt, können daher bei zweckmässiger Wahl den Anstoss zur Vervollkommnung bzw. Veredelung einer Zucht, ja der Stämme ganzer Gegenden und Länder geben.“ „28. Die natürliche Zuchtwahl — natürliche Auslese — welche auf der Grundlage der Veränderungsfähigkeit der Lebewelt tätig ist, wird gefördert durch Neubildungen, d. h. mehr oder weniger auffallende Abweichungen von der Stammform: spontane Variationen. Sie treten vereinzelt auch in der Haustierzucht auf und sind in der Regel mit einer potenzierten Vererbungsfähigkeit ausgestattet: „Individualpotenz.“ „29. Die Individualpotenz — potenzierte Vererbungskraft — kommt ausnahmsweise auch Individuen zu statten, denen eine auffallende Abweichung von der Stammform nicht eigen ist. Insofern sie vermöge der Besonderheit ihrer Eigenschaften einen Fortschritt züchterischer Bestrebungen verheissen, gehört ihre bevorzugte Verwendung zu den Mitteln, die Vervollkommnung bzw. Umbildung der Züchten zu beschleunigen.“ „30. Die potenzierte Vererbungskraft ist und bleibt individuell, sie lässt sich nicht erzüchten und kann nicht Herden-, Stamm- oder Rasse-Charakter werden.“ „42. Der Züchter trachtet nach Steigerung der Leistungsfähigkeit aller Zuchttiere seiner Herde und nach möglichster Uebereinstimmung derselben in allen den Punkten, auf deren Ausbildung er Gewicht zu legen hat. Er verfolgt die Aufgabe, durch Begünstigung der passenden und sich in der Vererbung bewährenden, sowie durch Merzen der seinen Zwecken widerstrebenden Individuen die Herde zu konsolidieren und ihr damit vereint möglichste Konformität (Gleichartigkeit, Uebereinstimmung der Leistungsfähigkeit) zu verleihen.

H. v. Nathusius konnte sich weder mit der starren Konstanzlehre, noch mit der Individualpotenz als „Neubildung der Natur“ befreunden, er betonte die Bedeutung des leistungsfähigen Individuums als eines Variationskomplexes innerhalb der Rasse, welcher die ihn charakterisierenden Eigenschaften um so sicherer oder unsicherer vererbt, „je nachdem die Eigenschaften desselben durch den Organismus des Individuums gehoben und bei der Zeugung unterstützt werden.“

Die zweifellos vorhandene erhöhte Variabilität der Kulturrassen kommt der künstlichen Zuchtwahl sehr zu statten; sie wählt innerhalb der Rasse „Vollbluttier“, d. h. Individuen mit Höchstleistungen aus, wobei sie die Leistungs- qualität der Ascendenten nicht ausser Betracht lässt. H. v. Nathusius leugnet nicht die „Konstanz“ in dem Sinne der Sicherheit der Vererbung von Eigen- schaften, welche bei den Vorfahren schon länger in befriedigender Weise vorhanden waren. Das „Rassebild“ als Durchschnitt der individuellen Qualitäten wechselt im Laufe der Zeit, aber nicht, wie K. meint, weil die Nachzucht infolge „rationeller Ernährung, Pflege, Ernährung und Übung im individuellen Leben stets neue Vorzüge sich erwerben kann“, sondern weil die leitende Hand des zielbewussten Züchters die spontanen Variationen sammelt und seinen Zwecken sich nutzbar macht. Die auf morphologischer Grundlage beruhenden „physiologischen Leistungen“, welche zum Teil sehr wohl Eigenschaften der ganzen Rasse sein können, bedürfen, wie v. Nathusius mit Recht hervorhebt, zu ihrer Ausbildung der zweck-

Maulgatters Aufschluss über die Ursache ergeben hätte. Das Tier starb 4 Tage nach der Untersuchung und bei der Sektion wurde beobachtet ein höchst unangenehmer Geruch aus dem Kopfe veranlasst durch Gangraen der Schleimhaut der Nase, des Pharynx, des Larynx und des oberen Teiles des Schlundes. In der Wandung des Pharynx fanden sich 12—15 Larven von *Gastrophilus haemorrhoidalis*.

Bass.

#### Pasteurella beim Morbus maculosus des Pferdes.

Von Coquot.

(Rec. de méd. vét. 1905.)

Coquot behandelte ein an Morbus maculosus leidendes Pferd erfolgreich mit Antistreptokokkenserum und hat bakteriologische Versuche bei diesem Falle angestellt.

Ein Kaninchen und ein Meerschweinchen erhalten intraperitoneal 20 ccm Blut des Pferdes. Sie sterben in 22 bzw. 16 Stunden und bei der Obduktion wird *Pasteurella* in Menge gefunden.

Impfungen mit dem Serum aus den Anschwellungen des Pferdes bleiben bei einem Meerschweinchen und Kaninchen resultatlos. Auch Impfungen mit Blut hatten dasselbe Resultat zu dieser Zeit.

Im weiteren Verlauf der Krankheit erhält ein Meerschweinchen 2 ccm Serum aus einer Anschwellung intraperitoneal und stirbt nach 18 Stunden an Pasteurellose.

Ein Versuchspferd erhält 2 ccm einer Bouillonkultur, die von dem zuerst gestorbenen Impfmeerschweinchen herührt. Des Pferd stirbt nach 2 Tagen und zeigt bei der Obduktion die Veränderungen einer hämorrhagischen Septikämie mit umfangreichen submukösen Blutergüssen am Dickdarm. Aus dem Blut und der Milz wachsen die schönsten Kulturen von *Pasteurella*.

Frick.

#### Die Traubenkörner unserer Haussäugetiere.

Von O. Zietzschmann-Dresden.

(Archiv f. mikroskop. Anatomie, 65. Bd., 3. Heft, 1905.)

Die als Traubenkörner bezeichneten Bildungen der Iris sind bis jetzt in ihrem makroskopischen Verhalten durch Beyer und Lange einer Untersuchung unterworfen worden. Verf. berichtet über seine Befunde bezüglich des mikroskopischen Aufbaues dieser Organe. In der Hauptsache konnte der Autor folgendes feststellen:

Das Traubenkorn der Haussäugetiere ist eine Bildung der Pars iridica retinae und besteht hauptsächlich aus pigmenthaltigen Epithelzellen, welche zu unregelmässigen Zellbalken und Zellwänden sich zusammenlagern, die ihrerseits kleinere und auch grössere Hohlräume umschneiden. Diese Räume enthalten zum Teil ein zartes, mit Blutgefässen reichlich durchsetztes Bindegewebe, welches von der Iris abstammt, zum Teil sind sie aber nur mit einer klaren Flüssigkeit angefüllt, welche den zahlreichen dünnwandigen Blutgefässen in der Hauptsache ihren Ursprung verdankt. Andererseits laufen aber an den pigmenthaltigen Epithelzellen Vorgänge ab, die einem Zerfall des feinkörnigen truben Protoplasmas unter Bildung einer homogenen sicherlich flüssigen Substanz mit Schrumpfung und Zerfall des Kornes gleichkommen, und bei welchem auch ein Verschwinden des Pigments zu konstatieren ist. Dieser Vorgang ist jedenfalls als eine Sekretion von Kammerwasser aufzufassen, welche neben der durch Transsudation aus den weiten Kapillaren der Ziliarfortsätze und des Traubenkornes erfolgenden hauptsächlich Bildung des Humor aquous abläuft. Ähnliche Prozesse sieht man auch an den pigmenthaltigen und unpigmentierten Zellen der Pars ciliaris retinae. Wie der Ersatz der zerfallenden Zellen stattfindet, lässt sich nicht bestimmt nachweisen. Ob beim Pferd die oft beobachteten Zellen mit doppeltem Korn in diesem Sinne zu deuten sind, lässt sich mit absoluter Sicherheit nicht sagen, wohl aber vermuten. Der Zerfall der Zellen tritt am meisten am Traubenkorn des Pferdes zutage.

Carl.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Untersuchungen über Schweineseuche mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätsfrage.

Von Prof. Dr. Beck und J. Koske (Arbeiten a. d. kaiserlichen Gesundheitsamt, Sonderabdruck).

In dem vorausgeschickten kurzen geschichtlichen Ueberblick erklären die Verf., dass sie den *Bacillus pyogenes* Grips nicht als den spezifischen Erreger der Schweineseuche ansehen können, sondern dass nach wie vor das Löffler-Schützche bipolare Bakterium als der Erreger dieser Seuche zu gelten habe.

Die Untersuchungen beziehen sich auf: Morphologie und Biologie der Schweineseuchebakterien, auf Stammesunterschiede, das klinische und pathologische Bild der Krankheit, Mischinfektion, Art der Ansteckung, Immunität, Virulenzsteigerung und Immunisierungsversuche. Die sehr gründliche Arbeit ist umfassend angelegt und die Untersuchungsergebnisse sind an zahlreichen Versuchstieren gewonnen, so wurden z. B. allein 133 Schweine verwandt. — In dem Abschnitt über morphologische Eigenschaften der Schweineseucheerreger empfehlen die Verfasser als beste Färbung das von Kossel und Oberbeck für Pestbakterien angegebene Verfahren: Abtrocknen des getrockneten Deckglaspräparats mit absolutem Alkohol und kurze Färbung mit Boraxmethylblau.

Eine Temperatur von 60° C. tötete die Bakterien in 20 Minuten sicher ab; Kälte wirkte weniger schädigend; Bouillonkulturen, bei —5° C. gehalten, starben erst nach 5 Tagen ab. Sonnenlicht wirkte 6—8 Min., diffuses Tageslicht in ca. 1 Stunde bakterizid. Von den chemischen Desinfizienzien taten die verschiedenen Kresole in 1—5 prozentiger Lösung und Kalkmilch gute Dienste.

Bei den Züchtungsversuchen fanden sich einzelne Kulturen, die an der Bouillonoberfläche ein dünnes, feines Häutchen bildeten, das sich nach einigen Tagen langsam zu Boden senkte. Im Filtrat von 24stündigen Kulturen liess sich bei Verimpfung auf Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen keinerlei Giftwirkung eruieren. Die Einspritzung des Filtrates bei Ferkeln löste vornehmlich nur eine vorübergehende Temperatursteigerung aus. Das Gift ist im Bakterienleib enthalten; deshalb machte sich bei Verwendung älterer Kulturen, in denen sich zerfallene und aufgelöste Bakterien vorfinden, eine geringe Toxinwirkung bemerkbar. Agarkulturen, mit Chloroform abgetötet und wieder von Chloroform befreit, vermochten in der Menge von 40 cm intravenös eingespritzt, ein Versuchstier unter schweren Vergiftungserscheinungen innerhalb 24 Stunden zu töten. Zur Darstellung des Giftes erwies sich die Behandlung frischer Kulturen mit Chloroform (nach Pfeiffer) als die beste Methode. Kaninchen, Mäuse und Meerschweinchen reagierten nicht auf die Einverleibung der Bakteriengifte; Rinder sind entschieden empfindlicher, mehr noch als Schweine.

Die umfangreichen Impfversuche an kleinen Tieren bezweckten vorwiegend eine Nachprüfung der bislang festgestellten Tatsachen; es sei darum aus diesem Abschnitt nur das bemerkenswerteste hervorgehoben. Die Grösse der Todesdosis richtete sich nach dem Virulenzgrade. Mäuse starben durch  $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{1000000}$  ccm eintägiger Bouillonkultur in 24—36 Stunden. Fütterungsversuche mit Kulturen und Organen führten in 2—3 Tagen den Tod herbei. Meerschweinchen starben nach kutaner Impfung nicht, nach subkutaner selten, in 5—6 Tagen. Ratten liessen sich auf keine Weise infizieren. Die intraperitoneale Impfung wirkte bei Meerschweinchen schon in 12—16 Stunden tödlich, während Verfütterung und Inhalation vergeblich waren. Kaninchen sind sehr rasch durch subkutane, intracerebrale, intravenöse, intraperitoneale oder intraokulare Impfung zu töten. Die Verfütterung von Kulturen versagt jedoch auch hier.



Ein Rind bekam nach subkutaner Impfung eine teigige Schwellung an der Impfstelle. Ein längere Zeit mit Bouillonkulturen gefüttertes Kalb blieb gesund. Ein Rind mit 1 ccm Bouillonkultur intravenös geimpft, wurde schwer krank (Atemnot, Durchfall), erholte sich aber nach mehreren Tagen wieder. Schafe und Ziegen waren nicht zu infizieren. Esel reagierten auf subkutane Impfung nur mit lokaler teigiger Schwellung, nach intravenöser Impfung traten aber sehr rasch Allgemeinerscheinungen auf: Steigerung der Puls- und Atemfrequenz sowie der Temperatur (40°), heftiges Muskelzittern, Wälzen, Durchfall, Meteorismus, Appetitmangel, Mattigkeit und Steifheit, Druckempfindlichkeit in der Kreuzgegend, schmerzhafte Schwellung der Gelenke. Ein Esel starb nach intravenöser Einverleibung grösserer Mengen virulenter Kultur unter jenen Symptomen. Im Blut und allen Organen wurden massenhaft Schweineseuchebakterien nachgewiesen.

3—4 Wochen alte Ferkel konnten kutan nicht infiziert werden. Die subkutane Impfung löste Fieber, Appetitmangel und Abszessbildung aus. Im Abszess fand sich ein zährahmiger bakterienreicher Eiter. Einzelne Ferkel, die eine Zeit lang post infect. geschlachtet wurden, zeigten kleine atelektatischen Herde in den Lungen, die Schweineseuchebakterien enthielten. Mehrere Tiere gingen spontan nach längerer Zeit unter den Zeichen einer chronischen Schweineseuche ein. Die Sektion ergab Milzschwellung, fettige Entartung der Leber und nekrotische Herde in den Lungen. Intraperitoneale Impfung mit wenig virulenten Kulturen erzeugte höchstens Fieber und Mattigkeit; bei Verwendung vollvirulenter Kulturen trat der Tod nach 1—2 Tagen ein. Am heftigsten wirkte die intravenöse Impfung. Selbst geringe Mengen (0,1—0,5 ccm) töteten in 16—25 Stunden. Selten erholten sich die Tiere, um dann noch nach Tagen und Wochen der chronischen Schweineseuche zum Opfer zu fallen. Hier war dann die Lunge mit grauroten hepatisierten Herden durchsetzt, der Mitralisrand verdickt, das Knochenmark gerötet; einzelne Gelenke enthielten dicken, zähen eitrigen Inhalt. Leber, Milz, Nieren und Herzblut wiesen reichlich bipolare Bakterien auf.

Zur vergleichenden Prüfung wurden 24 verschiedene Stämme, aus verschiedenen Gegenden und Seuchefällen gewonnen, untersucht. Dabei fand sich, dass die direkt aus den Organen gezüchteten Stämme meist nur eine verhältnismässig geringe Virulenz bei den Mäuseversuchen zeigten. Mit dergestalt gewonnenen Kulturen war es nicht möglich, Ferkel auf kutanem oder subkutanem Wege zu töten. Aus diesem Umstande und im Hinweis auf die s. Zt. von Schütz mit Erfolg ausgeführten Infektionsversuche schliessen die Verf., dass die Virulenz der Erreger zur Zeit wesentlich abgenommen hat. Die häufige Passage des Schweinekörpers und die dadurch bedingte Widerstandsfähigkeit der Schweine müssen als virulenzmindernde Faktoren angesehen werden. — Durchgreifende Unterschiede in den Kulturversuchen boten die einzelnen Stämme nicht.

Bei der Schilderung des klinischen und pathologischen Bildes führen die Verf. die bekannten 3 Formen an: Perakute, akute und chronische. Da dieses Kapitel den alten Tatsachen keine neueren Gesichtspunkte angliedert, dürfte eine nähere Besprechung desselben unnötig sein. Es sei nur erwähnt, dass in den alten narbigen Residuen an den Lungen weder durch Kultur noch durch Impfung Schweine-Seuchebakterien auffindbar sind. Die Verschiedenheit der Schweineseuche beruht, abgesehen von der Resistenz der betreffenden Schweinerassen, auf Virulenzschwankungen der Erreger, die bei der chronischen Form bis zur Avirulenz abgeschwächt sein können. Den Standpunkt von Wassermann und Ostertag, dass es vorwiegend Verschiedenheiten unter den einzelnen Stämmen seien, die das Krankheitsbild so variieren lassen, können die Verf. nicht teilen und glauben nicht, auf Grund ihrer

Beobachtungen, an derartige individuelle Verschiedenheiten der Bakterienstämme.

Der bei der Schweineseuche eine nicht unerhebliche Rolle spielenden Mischinfektion widmen die Verf. ebenfalls ihre Aufmerksamkeit und fassen hier besonders die Schweinepest ins Auge. Unter 18 spontan an Schweineseuche gefallenen Tieren wurde 3 mal eine Mischinfektion mit Schweinepest konstatiert. Um die Differenzierung der beiden Erreger leichter zu gestalten, bedienten sich die Verf. eines Agars, dem Malachitgrün (Höchst 120) im Verhältnis 1:1000 zugesetzt war; auf diesem Nährboden wuchsen die Schweine-Pesterreger noch üppig, während schon ein Malachitgrüngehalt von 1:3000 die Entwicklung der Schweine-Seuchebakterien hintenansetzte. Weitere Untersuchungen der elektiven Wirkung des Malachitgrün-Nährbodens werden in Aussicht gestellt.

Die Frage, welche von jenen beiden Krankheiten, sobald sie bei einem Tiere zusammen auftreten, die primäre ist, wird dahin beantwortet, dass man von einer primären und sekundären Infektion nicht reden kann. Die Verf. nähern sich damit der Ansicht Joest's, nach der sehr wohl denkbar ist, dass beide Bakterienarten gleichzeitig, jede auf ihre Art, die eine von der Lunge aus, die andere vom Darm her, zerstörend auf den Tierkörper einwirken können. Der *B. suis* wird, inhaliert oder aspiriert, sich in der Lunge einnisten, während der *B. suis* vom Darm her sein Zerstörungswerk beginnt. Besitzt der eine der beiden Erreger eine hohe, der andere eine geringe Virulenz, so wird der erste zunächst allein den Organismus schädigen, bis dessen geschwächte Resistenz auch dem minder virulenten Erreger der andern Art die Entfaltung seiner Pathogenität gestattet. Heute stellt aber wohl vorzugsweise die Schweineseuche die vorausgehende Infektion dar; gegen diese Seuche muss sich also die Bekämpfung richten.

In dem Abschnitt über die Art und Weise der Ansteckung bei Schweineseuche interessierten vor allem die Inhalationsversuche an 1—2 Monat alten Ferkeln. Diese wurden in einen gut schliessenden Kasten in 2 tägigen Zwischenräumen je eine halbe Stunde lang einem Syray von 50 ccm einer 24 stündigen Bouillonkultur ausgesetzt. nach dem Herausnehmen aus dem Kasten wurden die Ferkel mit Sublimatlösung gut abgewaschen und trocken gerieben. Die Tiere erkrankten sämtlich am 3. oder 4. Tage post inhal. unter Atemnot, Fressunlust und Gewichtsabnahme; Husten war nicht regelmässig zu hören. Die Schlachtung erfolgte nach 2—4 Wochen. Es fanden sich ausschliesslich Lungenveränderungen in Gestalt zahlreicher hirse Korn bis 5-Markstückgrosser, scharf abgegrenzter, dunkelblasse roter hepatisierter Bezirke. Bronchialschleimhaut stark gerötet, in Brusthöhle und Herzbeutel etwas gelbliches Exsudat; Milz etwas geschwollen, Leber und Nieren parenchymatös entzündet, trüb geschwollen. In den erkrankten Lungenpartien, im Bronchialschleim und in der Bronchialdrüse zahlreiche bipolare Bakterien, ebenso in Milz, Nieren und Herzblut. Gekrösdrüsen und Darm ohne Veränderung.

Es liess sich also auf dem Wege der Inhalation eine ganz spezifische, für die Schweineseuche charakteristische Lungenentzündung hervorrufen, die in der Folge zu einer Allgemeininfektion führte.

Fütterungsversuche mit Reinkulturen und Organen von infiz. Meerschweinchen riefen keine Krankheitserscheinungen hervor. Freilich wurden bei den nach 38 Tagen getöteten Ferkeln frische pneumonische, reichlich bipolare Bakterien enthaltende Veränderungen an den Lungen gefunden.

In einer andern Versuchsreihe wurden mässig virulente Reinkulturen an 4 Wochen alte Ferkel verfüttert und zwar 5 Tage hindurch, früh mit dem Futter gemischt. Nach 8 Tagen wurde das erste Tier getötet, nach weiteren 8 Tagen das zweite und so fort. Die wiederholte Unter-

mässigen Aufzucht und Haltung, also der Uebung während des Einzellebens, da sie nur in der Anlage vererbt werden.

Die von Settegast zur Stütze seiner Individualpotenzlehre angeführten Beispiele konnten einer genaueren Prüfung nicht standhalten. Zum Teil handelte es sich dabei um das Auftreten von Monstrositäten infolge germinaler Vorgänge, die sich bei richtiger Auswahl der Eltern vererbten, zum Teil lagen Atavismen vor, zum Teil aber lediglich zufällige germinale Abänderungen infolge der Mischung und Neukombinierung der Ide bei der Amphimixis. So verhielt es sich mit dem Mauchampschaf, dem Otterschaf und dem Stier Hubbak, dem von Colling mit eminentem Scharfblick ausgesuchten und zum Stammvater der Shorthornrasse erhobenen Abkömmling einer Landkuh der Angus- oder Galloway-Rasse. Die Eigenschaften des Hubbak rührten aber nicht allein von seiner Mutter, sondern auch von seinem nicht genauer bekannten Vater her und es muss bei der Amphimixis der beiden Geschlechterkerne zu einer glücklichen Kombination der Vererbungs-substanzen gekommen sein, welche das „Bild“ des genannten Stammvaters bestimmte und durch die Kontinuität des Keimplasmas in seinen Hoden Keimzellen mit einem derartig kräftigen Idbau der Chromosomen entwickelte, dass die Eigenschaften bei der Vererbung durchschlugen.

Zwischen den Anschauungen der unbeugsamen Konstanzfanatiker und der gleichfalls extremen Lehre von der Individualpotenz gibt es einen Mittelweg, den H. v. Mitschke-Collandt in seiner 1874 erschienenen Schrift: „Die tierzüchterischen Kontroversen der Gegenwart“ wie folgt kennzeichnet: „Der Erfolg der Paarung in Rücksicht auf die Qualität des Produktes ist abhängig von der Individualität beider Geschlechter mit Rücksichtnahme auf ihre Abstammung, von der Intelligenz des Züchters bei der Auswahl und Paarung der Tiere mit Bezug auf das Zuchtungsziel und endlich von der Pflege und Haltung des ganzen Zuchtstammes. Nur wo diese Kriterien des Erfolges ineinandergreifen, wird hervorragendes geleistet werden. Hervorragende Tiere, auch von bestem Blute, werden sich bei ungeschickter Paarung und irrationeller Haltung der Nachzucht nicht bewähren; aber umgekehrt werden sie sich entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit hervorragend vererben, wenn sie mit Intelligenz verwendet werden und ihre Nachzucht eine rationelle Pflege findet“.

Darüber kann kein Zweifel sein, dass wir in unserer gesamten Tierzucht die Formung der Typen mit ihren bestimmten Leistungen nach einem Idealbild anstreben, dass wir die Formen durch eine das Ziel stets im Auge habende strenge Zuchtwahl möglichst auszugleichen und hinsichtlich ihrer Hauptmerkmale konstant zu machen suchen. Indem wir die unpassenden Individuen ausmerzen, schaffen wir, wie früher schon erwähnt, einen nur noch geringgradig variierenden Idbau im Keimplasma, und die Fixierung der vererbungsfähigen Eigenschaften gelingt uns um so sicherer, je länger die Ahnenreihe ist, deren Leistungen unserem Zuchtziel entsprechen.

Bei der Ontogenese eines aus einer zweckmässigen Paarung hervorgehenden Individuums kommt es gewissermassen zu einem Kampf der Bestimmungsstücke, und der eine Elter kann vermöge der kräftigen Konstitution der von ihm gelieferten Vererbungs-substanz sehr wohl seine Eigenschaften prädominierend vererben. Man kann diese Erscheinung in gewissem Sinne als Individualpotenz bezeichnen.

Sobald bei der Zuchtwahl zu nahe verwandte Eltern gepaart werden, sind die Zuchtergebnisse sehr häufig unbefriedigend; die Nachzucht degeneriert, wird schwächlich, leistungs- und insbesondere befruchtungsunfähig und unterliegt in erhöhtem Masse den Krankheits-einflüssen. Die Fruchtbarkeit, die Milchleistung usw. lassen derart nach, dass die Zucht schliesslich allenfalls nur noch durch „Blutauffrischung“ oder „Kreuzung“ gerettet

werden kann. So ist die schlesische Schafzucht s. Zt. durch die Traberkrankheit als eine Folge der Verwandtschaftszucht zugrunde gegangen, die von Bakewell geschaffene Longhornrasse nahezu verschwunden, und manche englische Schweinezuchten konnten nur durch rechtzeitiges Einfliessenlassen fremden Blutes erhalten werden.

Die einzelnen Haustiergattungen unterliegen den schädlichen Einflüssen der engen Verwandtschaftsbezw. Inzestzucht in verschiedenem Grade; am empfindlichsten scheinen die Schweine zu sein, dann folgen die Schafe, während sich beim Pferd und Rind die schwächenden Wirkungen erst nach längerer Zeit äussern.

Bei der engen Verwandtschaftszucht werden dieselben, die sog. identischen Ide immer wieder von neuem im befruchteten Ei zusammengeführt, wodurch die nicht selten vorhandenen ungünstigen Variationsrichtungen verstärkt werden. Fehlen die letzteren, dann können durch Verwandtschaftszucht auch keine Entartungen bewirkt werden. Aber gerade bei unseren, oft unter unnatürlichen Bedingungen lebenden Kulturrassen, die überhaupt eine erhöhte Variabilität aufweisen, vermögen die ungünstigen Variationsrichtungen leichter aufzukommen und wir sind häufig nicht imstande, sie rechtzeitig zu erkennen und auszumerzen.

Hiernach darf es einen nicht wundern, dass die Ansichten der Tierzüchter hinsichtlich der Bedeutung der Verwandtschaftszucht nicht immer übereinstimmen. Dass man mit der Verwendung eng verwandter Tiere zur Zucht, die Ausgeglichenheit nach Form und Leistung oft am raschesten erreicht, ist nicht zu bestreiten, allein dieser Zuchtbetrieb erfordert ein äusserst scharfes Auge und ein rasches Herausfinden jeglicher ungünstigen Variation, so dass sie dem Durchschnittzüchter meines Erachtens niemals empfohlen werden darf. — Man hat auf die ungeheure, keine Schwächung der Konstitution verratende Vermehrung von rein parthenogenetisch sich fortpflanzenden Tieren hingewiesen, um die Inzestzucht zu verteidigen. Bei der Parthenogenese verhält sich die Sache aber ganz anders, wie bei denz weigeschlechtlich sich fortpflanzenden Tieren. Bei letzteren kommt es in den Keimzellen zu einer Reduktionsteilung, zu einer Verminderung der Chromosomenzahl auf die Hälfte und zur Ergänzung zum aus väterlichen und mütterlichen Erbmassen sich zusammensetzenden, die volle Chromosomenzahl wieder erlangenden Furchungskern in der Amphimixis. Bei der Parthenogenese aber bleibt, wie wir sahen, die eigentliche Reduktionsteilung aus, die Idkombination im Keimplasma der Stamm-mutter überträgt sich unverändert auf die Nachkommen, die Ide vermindern sich nicht an Zahl und es werden keine identischen Ide zugeführt. Ueberdies betrifft es uralte, unter seit langem sich gleichgebliebenen Bedingungen lebende Arten. Kommen bei der Parthenogenese ungünstige Variationen vor und erlangen diese Selektionswert, so wird der ganze Stamm ausgelöscht, sobald die Mutter ungünstig variiert.

Die enge Verwandtschaftszucht monotonisiert das Keimplasma und macht es weniger anpassungsfähig. Auf die Steigerung ungünstiger Variationen einzelner Determinanten ist es jedenfalls zurückzuführen, dass in dem früher erwähnten Fall ein Mutterschwein, mit seinem sonst fruchtbaren Onkel gepaart, schliesslich nur ganz wenige, schwächliche Junge warf, bezw. unfruchtbar wurde. Es können hier an den Samen- und Eizellen Veränderungen sich ausgebildet haben, welche die Befruchtung der Eier mit dem Samen der eigenen Familie erschwerten, bezw. unmöglich machten. Es handelt sich hier also um mechanische Hindernisse, ähnlich wie man sie z. B. bei naheverwandten Froscharten nachgewiesen hat. So können die Eier des grauen Wasserfrosches von dem Samen des braunen Grasfrosches befruchtet werden, nicht aber umgekehrt die Eier des Grasfrosches von dem Samen des Wasser-

frosches. Die Ursache ist in der verschiedenen Weite der Eimikropyle und der verschiedenen Dicke des Spermatozoenkopfes zu suchen. (Weismann.) — Bei manchen Pflanzen ist die Selbstbefruchtung unmöglich und die Kreuzungsbefruchtung zur Erhaltung der Anpassungsfähigkeit durchgeführt.

In dem interessanten Werke: „Krankheiten und Ehe“ (München 1904) findet sich in der I. Abteilung eine vorzügliche Abhandlung von F. Kraus-Berlin über „Blutsverwandtschaft in der Ehe und deren Folgen für die Nachkommenschaft“, in welcher zahlreiche Beispiele von der Vererbung krankhafter Eigenschaften der Eltern durch „nahe Inzucht“ angeführt werden. Perioden intensiverer Vermischung bei Völkerschaften werden nach Reibmayer („Inzucht und Vermischung beim Menschen“ 1897) in der Regel zu solchen der Charakterlosigkeit. „Strengstes Inzuchtprinzip bewirkt Kristallisation der wesentlichen Rassenmerkmale und hindert den weiteren Fortschritt“. „Ohne die Vermischung mit einem physisch stärkeren, wenn auch kulturell tiefer stehenden Volke würde die Zivilisation der Gesamtheit der Menschen keine grösseren Fortschritte machen.“

Ich muss es mir versagen, diese wichtige Frage noch weiter zu erörtern, und möchte zum Schlusse nur noch Einiges über die „Kreuzung“ mitteilen. Unter Kreuzung verstehen wir mit Settegast „die Paarung von Individuen verschiedenen Blutes, das bald lediglich mit dem Begriff von Rasse bald mit dem von Schlag oder Stamm zusammenfällt. Soll die Kreuzung dazu führen, einen neuen Typus zu schaffen, oder Rassen umzubilden, so dürfen die Kreuzungskomponenten in der Konstitution ihres Keimplasmas nicht allzu verschieden sein, wie die Untersuchungen von De Vries, Tschermak, Correns, Häcker u. A. gezeigt haben.

Die für den Erfolg massgebende Simmixis, d. h. die Paarung der Chromosomen väterlicher und mütterlicher Abkunft, tritt nach Häcker nur dann ein, wenn zwischen den homologen Chromosomen eine möglichst vollkommene Affinität besteht. Das aus der Vereinigung gleich oder ähnlich gearteter Keimplasmen hervorgehende Individuum vermag gleichfalls wieder Geschlechtszellen mit solchen Anlagen zu bilden, die es in gesetzmässiger Verteilung von den Eltern empfangen hat. Sind die Eltern zu verschiedenartig, so haben die Träger der verschiedenen Anlagen im Keimplasma eine so geringe Affinität zu einander, dass die Nachkommenschaft nicht die Mitte zwischen den väterlichen und mütterlichen Merkmalen einhält, bezw. das gewünschte „Bild“ aufweist, sondern infolge der Verteilung der homologen Chromosomen auf verschiedene Geschlechtszellen teils mehr dem Vater, teils mehr der Mutter nachschlägt. Also „Aehnliches mit Aehnlichem gepaart, erzeugt Aehnliches“, aber „Ungleiches mit Ungleichem gepaart, schafft nur in seltenen Fällen Ausgleichung“. Es gelten hier die schon in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts von Mendel aufgestellten, aber damals nicht genügend beachteten Regeln, wonach die phylogenetisch älteren Formen bei der Kreuzung prädominieren. Jedenfalls stellt die Kreuzung an die Selektionskunst des Züchters bedeutende Anforderungen und es gelingt oft nur unter grossen Schwierigkeiten durch Ausmerzungen des Unpassenden nach und nach zu einer konstanten Zucht zu kommen. Durch die Zufälligkeiten der Reduktionsteilung und Amphimixis kann mitunter bei einem Individuum (Vater oder Mutter) eine solch vorzügliche Mischung, bezw. Paarung der Chromosomen väterlicher und mütterlicher Abstammung, und damit der homologen Anlageteilchen zustande kommen, dass ähnlich, wie bei der früher erwähnten Entstehung des Musik- oder Dichter-Genies, ein ausserordentliches, in allen Stücken höchst leistungsfähiges Produkt erzielt wird, das in seinen Keimzellen eine solch unverrückbare, kraftvolle Idkombination ausbildet, dass diese mit wunderbarer durchschlagender Sicherheit auf die Nachkommenschaft über-

tragen wird (Individualpotenz nach neuer Auffassung). Aufgabe des Züchters ist es in solchen Fällen, durch geschickte Paarung die vorzüglichen Eigenschaften zu erhalten. Darauf beruht der Fortschritt in der Zucht. Wo es sich um die Einheitszucht einer bestimmten, den Boden- und Futterverhältnissen angepassten Rasse handelt, wird die erwünschte und allein rentable höchstmögliche Leistung und die Ausgeglichenheit in Form und Farbe nur durch zielbewusste Zuchtwahl dauernd erhalten.

Das Darwinsche Prinzip der Erhaltung des Passenden und der Ausmerzungen des Unpassenden wird in alle Zukunft auch in der Tierzucht seine Bedeutung behalten. Ohne Selektion, ohne strenge Beachtung der natürlichen Variabilität des von Generation zu Generation vererbten Keimplasmas, welche die Wurzel aller vererbten Abänderungen des Körpers ist, kann die Tierzucht nicht fortschreiten.

#### Druckfehlerberichtigung.

In Nummer 18, Seite 206, linke Spalte, 3. Absatz zweitletzte Zeile lies statt „den Samen“ im Sinne; und Seite 207, linke Spalte erster Absatz zehntletzte Zeile statt „Eier- und Samenkern“ Ei- und Samenkern; in Nummer 19, Seite 213, linke Spalte 9. u. 10. Zeile ist jeweils der Divisor 2 beizufügen; in Nummer 20, Seite 222, rechte Spalte, zweiter Absatz 8. Zeile statt „Nieren“- Nervenzellen und dritter Absatz 13. Zeile statt „der Schwindung“ des Schwindens.

## Referate.

### Fremdkörper im Magen einer Katze. Gastrotomie-Heilung.

Von Professor G. Udriski.

(Archiva veterinara. Volumul I. No. 3, Juli 1904. Seite 160.)

Eine 6 Monate alte Katze hustete, sperrte das Maul halb auf, speichelte stark und hatte keinen Appetit. Die Besitzerin glaubte, es wäre dem Tiere ein Fremdkörper im Halse stecken geblieben und wollte ihn mit Hilfe einer Haarnadel aus Schildpatt entfernen. Die Nadel entfiel jedoch ihrer Hand und wurde von der Katze verschluckt. Bei der näheren Untersuchung wurde in der Rückenlage des Tieres in der regio epigastrica ein Körper gefühlt, der unter der Haut hervorragte und seine Lage zugleich mit den Atembewegungen veränderte. Mit den Fingern konnten deutlich beide Enden der Nadel durch die Haut hindurch gefühlt werden. Das Tier wurde mit Aether narkotisiert und in der Rückenlage operiert. Es wurde in der regio epigastrica ein 5 cm langer Schnitt durch die Haut und die Muskeln vom Schaufelknorpel nach hinten gelegt. Das Bauchfell wurde mit der Pinzette emporgehoben und eröffnet. Der Einschnitt wurde auf der Knopfsonde erweitert. Aus der Wundöffnung trat der Magen und ein Teil der Leber nach aussen hervor. Von ersterem zeigte sich die grosse Kurvatur. Diese war durch den Fremdkörper stark ausgedehnt. Die Magenwand wurde ergriffen mit 2 Péanschen Zangen. Zwischen ihnen blieb ein Zwischenraum von 1 cm, und hier wurde der Magen eröffnet. Die Nadel fiel sofort heraus; Nach gründlicher Desinfektion der Magenwunde wurde zunächst die Schleimhaut und dann die Serosa mit Katgut vernäht. Dann wurden der Magen und die Leber reponiert und durch die Bauchwand 3 Etagennähte gelegt und zwar eine durch das Bauchfell, die zweite durch die Muskeln und die dritte durch die Haut. Letztere wurde mit Sublimatkolloidium bedeckt und schliesslich ein Verband angelegt. In 11 Tagen war die Wunde per primam verheilt, ohne dass irgendwelche nachteilige Folgen für das Kätzchen zurückgeblieben waren.

Bass.

### Gastrophilus haemorrhoidalis im Pharynx eines Pferdes.

Von G. L. Buffington, Brooklyn, Iowa.

(American Veterinary Review. April 1905, Seite 37—38.)

Eine Stute zeigte bei Aufnahme des Futters und des Getränkes Schluckbeschwerden in ähnlicher Weise, wie sie bei Lähmung der Schlundmuskulatur beobachtet werden, ohne dass eine Untersuchung des Manles mit Hilfe des

suchung des Kotes, ferner die des Magens und Darmes auf Schweineseucheerreger war stets negativ. Nebenherlaufende Untersuchungen über die Einwirkung von 0,2 proz. Salzsäure auf Kulturen ergab stets dasselbe Resultat, nämlich Abtötung der Erreger. Auf Grund dieser Beobachtungen erkennen die Aut.: der Ansicht Preisz', dass die Bakterien den Magen unbeschadet ihrer Virulenz passieren, nur eine bedingte Berechtigung zu. Da ausserdem bei diesen Fütterungsversuchen stets in den häufig vergrösserten Kehlgangs- und Bronchialdrüsen sowie in der Gaumenschleimhaut nahe am Kehlkopfeingang Schweineseuchebakterien gefunden wurden, bei nicht gefütterten Ferkeln dagegen nicht, und da weiterhin bei den gefütterten alle übrigen Organe frei von Bakterien waren, so muss der obere Teil der Verdauungswege für das Zustandekommen einer Infektion ebenfalls eine Rolle spielen, dergestalt, dass die Bakterien durch die selbst intakte Schleimhaut der hinteren Rachenwand in die benachbarten Lymphdrüsen und von da aus weiter in die Lungen eindringen. Wenn auch diesem Infektionsmodus Rechnung getragen werden muss, so dürfte doch die Ansteckung durch Inhalation, sei es infolge Einatmung infizierten Staubes oder durch Tröpfcheninfektion, die grössere Bedeutung zukommen.

Gleichzeitig untersuchten die Verf. die Tenazität der Schweineseuche-Bakterien in Wasser, Milch und Dünger. Im Wasser bleiben die Erreger relativ lange virulent (bei 18° 6 Tage lang). In frisch sterilisierter Milch 14 Tage; in saurer Milch starben sie schon nach einigen Tagen ab; im geschichteten Dünger, Schweinekot vermischt mit Kuhdung, in einer Tiefe von 20 cm bis 1,5 mtr durchschnittlich nach 14 Tagen. Bei diesen letzteren Versuchen wurden die Schweineseuchebakterien an Seidenfäden angehängt und die Fäden, in Stücke eingeklemmt, in den Dünger hineingesteckt.

Eine Verunreinigung des Futters mit Bazillen durch Hustenstösse seitens kranker Tiere kann ebenfalls eine Infektion veranlassen. Dem eigenartigen Bau des Schweinekehlkopfes messen die Verfasser auch eine Bedeutung für das Zustandekommen einer Infektion bei, insofern sich die Tiere beim gierigen Fressen leicht verschlucken und Teile des infizierten Futters durch Aspiration in den Kehlkopf gelangen können.

Dem wiederholt gemachten Befunde von bipolaren Bakterien im Rachen- und Nasenschleim gesunder Tiere (Schweine, Hunde, Katzen, Pferde und Rinder) messen die Verfasser keine Bedeutung bei, einmal weil diese Bakterien durchweg avirulent waren und ausserdem spontane Erkrankungen an Schweineseuche doch sehr selten sind, jedenfalls nicht, der Zahl nach, mit dem häufigen Befunde von bipolaren Bakterien bei gesunden Tieren in Einklang zu bringen sind. Im Geflügelkot (Huhn und Ente) fand Koske ebenfalls bipolare Bakterien, auf deren Bedeutung an anderer Stelle hingewiesen werden soll.

Für eine erfolgreiche Bekämpfung der Schweineseuche ist von eminenter Bedeutung eine frühzeitige Diagnose am lebenden Tier; diese durch eine geeignete diagnostische Impfung wie z. B. bei Tuberkulose zu erbringen, blieb nur ein frommer Wunsch; alle diesbezüglichen Versuche, sei es durch Einspritzung von Filtrat von Kulturen, sei es durch solche von speziellen Seris blieben ohne Erfolg.

Der breiteste Raum der Arbeit ist der Untersuchung der Immunität bei Schweineseuche, der Virulenzsteigerungen der Bakterien und den Immunisierungsversuchen gewidmet.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass es eine Rassenimmunität gegen Schweineseuche nicht gibt. Selbst Tiere, die die Krankheit schon einmal überstanden haben, sind gegen eine Neuinfektion nicht geschützt. Aeltere Tiere z. B., die teils vorher immunisiert waren, teils eine künstliche Infektion überstanden hatten, zeigten neben alten narbigen

Prozessen in der Lunge auch ganz frische Herde, die erst seit einigen Tagen bestanden hatten oder jedenfalls erst seit wenigen Wochen aufgetreten sein konnten. Demnach kann die bei Schweineseuche auftretende Immunität nur von kurzer Dauer sein. Das Verschwinden der akuten und das überwiegende Vorherrschen der chronischen Form setzt ja eine gewisse höhere Resistenz voraus, die aber mit einer allmählichen Virulenzminderung der Bakterien Hand in Hand geht, eine Erscheinung, die auch bei anderen Epidemien nicht selten ist.

Einwandfreien Untersuchungen über die Immunitätsfrage mussten daher erst Versuche über erfolgreiche Virulenzsteigerungen der Erreger vorangehen.

Zur Erzielung eines höheren Virulenzgrades eignet sich am besten eine mindestens 10—12 malige Passage durch den Meerschweinkörper. Dadurch gelingt es, eine anfangs wenig virulente Kultur so wirksam zu gestalten, dass 1 Billionstel ccm Kultur eine Maus nach subkutaner Impfung innerhalb 24 Stunden tötete. Diese hohe Virulenz erwies sich auch constant für andere Tiere, speziell für Ferkel. Hohe Virulenzgrade konnten auch durch intrakranielle Injektionen von Kulturen bei Kaninchen gewonnen werden, so dass in kurzer Zeit der Virulenzgrad um das 10fache gesteigert werden konnte. In Kulturen derartig kräftiger Stämme waren die Bakterien sehr kurz, kokkenähnlich und besaßen eine ausgesprochene Polfärbung. Das Hauptziel der Immunisierungsversuche war die Prüfung der bis dato in den Handel gebrachten Sera und der Versuch, ein neues wirksames Serum zu gewinnen.

Zur Lösung der letzteren Aufgabe wurden zunächst kleine Versuchstiere Kaninchen und Meerschweinchen, ferner Schafe und Ziegen verwandt, jedoch ohne nennenswerten Erfolg. Aussichtsreicher gestaltete sich der Versuch, von Eseln ein hochwertiges Serum zu gewinnen.

Ein Eselhengst erhielt steigende Dosen lebender Kulturen intravenös, von  $\frac{1}{10000}$  ccm im Anfang bis zu 7 ccm am Ende emporgehend. Der Einspritzung folgte eine 1—2 Tage dauernde Temperatursteigerung, ferner Atemnot, erhöhte Pulsfrequenz, mangelnde Fresslust, Durchfall, Mattigkeit, öfters Schwellung einzelner Gelenke und Druckempfindlichkeit im Kreuz. Während der Eselhengst stets mit Dosen ein und derselben Kultur geimpft wurde, also ein monovalentes Serum liefern sollte, wurde ein Eselwallach gleicher Rasse mit virulenten Kulturen verschiedener Stämme, zwecks Erzielung eines polyvalenten Serums, behandelt.

Der Titer des monovalenten Eselserums betrug 0,05 ccm, der des polyvalenten 0,1 ccm, d. h. eine 20 gr schwere Maus wurde durch 0,05 resp. 0,1 ccm Eselserum geschützt gegen eine 24 Stunden später injizierte Menge von 1 Millionstel Bouillonkultur von den zur Immunisierung beim Esel benutzten Stämmen; jene Kulturmenge tötete eine nicht mit Serum vorbehandelte Maus in 15 bis 16 Stunden. Vergleichsweise wurde Schweineseuchenserum „Höchst“, „Wassermann-Ostertag“ und „Septicidin“ („Schreiber“) untersucht. Deren Titer stellte sich, auf die gleiche hochvirulente Kultur bezogen, auf 0,005; resp. 0,025 resp. 0,025. Bei der Feststellung des Titers wurde unter Anwendung aller Cauteln nach sehr scharfen Prüfungsbedingungen verfahren, indem für die Wertbestimmung eine hochvirulente Kultur und noch dazu in verhältnismässig grossen Dosen herangezogen wurde. Alsdann wurde die Agglutinationskraft der genannten Sera geprüft, in der Weise, dass eine Mischung des betr. Serums mit schwach alkalischer Bouillon im Verhältnis 1 : 50, steigend bis 1 : 1000, resp. in stärkeren Verdünnungen mit einer bestimmten Menge Kultur beschickt wurde. Die Röhrchen wurden mitsamt einem die Reinkultur enthaltenden Bouillonröhrchen in den Brutschrank gestellt. Das endgültige Resultat wurde erst nach 10—16 stündigem Aufenthalt der Röhrchen im Thermostaten ab-

gelesen. Bei Verwendung einer nur mässig virulenten Kultur agglutinierte das Serum Septicidin 1:50, Wassermann-Ostertag 1:100; polyv. Eselserum 1:500; „Höchst“ 1:5000; monoval. Eselserum 1:5000. Als die Virulenz der herangezogenen Kultur durch Tierpassage erheblich gesteigert worden war, steigerte sich auch das Agglutinationsvermögen des Serum „Höchst“ und „Wassermann-Ostertag“ gleich dem des monoval. Eselserums auf 1:15000.

Die Verf. verlangen von einem Serum, das gegen Schweineseuche immunisieren soll, bakterizide Eigenschaften, um so mehr, wenn es heilend wirken soll. Die vorgenannten Sera wurden mit Hilfe der Pfeifferschen Reaktion daraufhin geprüft und zwar folgendermassen: 1 Platinöse voll einer 24stündigen virulenten Agarkultur wurde in 10 ccm Bouillon fein verrieben und zu dieser Aufschwemmung 0,2 ccm des zu prüfenden Serums hinzugefügt. Von dieser Mischung erhielten je ein etwa 250—300 gr schweres Meerschweinchen 1 ccm intraperitoneal. Mittels einer Kapillare wurde nach 5, 10, 20, 30 und 50 Minuten ein Tropfen des Bauchhöhlenexsudates entnommen und mikroskopisch untersucht. Bei den polyvalenten Seris (Wassermann-Ostertag und Eselserum) und dem Septicidin traten bakterizide Vorgänge auf, die aber sistierten und einer Vermehrung der Bakterien Platz machten. Bei dem monoval. Eselserum und dem Serum „Höchst“ trat eine stärkere bakterizide Wirkung zu Tage, die aber die Tiere auch noch nicht vor dem Tode zu schützen vermochte. Bei einem zweiten Versuch mit einer wenig virulenten Kultur waren Unterschiede in der bakteriziden Wirkung der einzelnen Sera nicht zu konstatieren. Nach der Prüfung der Sera an Meerschweinchen fand eine solche an 64 Stück 6—8 Wochen alten gesunden Ferkeln statt. In der I. Versuchsreihe erhielten die Ferkel 24 Stunden vor der Infektion mit Bakterien das betr. Serum, in der II. Reihe gleichzeitig mit den Erregern und in der III. Reihe 24 Stunden nach der Bazillenapplikation. Die hochvirulente Kultur wurde in 12 Fällen intrapulmonal, in 40 Fällen intravenös gegeben; 12 Ferkel wurden der natürlichen Ansteckung ausgesetzt. Entsprechende Kontrolltiere starben teilweise schon nach 4—6 Tagen. Alle übrigen Tiere wurden nach 7—15 Wochen geschlachtet.

Aus diesen Versuchen ging hervor, dass eine länger dauernde Immunität durch vorübergehende Injektionen genügender Mengen Serum wohl zu erreichen war, zumeist gelang das aber nicht, indem sich die überwiegende Mehrzahl der Ferkel als schweineseuchekrank präsentierte. Irgend welcher Einfluss, durch Stammesunterschiede der Bakterien bedingt, konnte bei diesen Immunisierungsversuchen nicht gefunden werden. Das monovalente Serum hat sich als das beste erwiesen, obwohl die zur Infektion der Schweine benutzte Kultur nicht die gleiche war wie die für die Serumgewinnung gebrauchte. Die Güte des Serums wird nicht bedingt durch seine Polyvalenz, sondern einzig und allein durch Menge und Virulenzgrad der für die Serumgewinnung eingespritzten Kultur.

Von der Ueberzeugung durchdrungen, dass durch eine reine Serumbehandlung ein aussichtsreicher Kampf gegen die Schweineseuche nicht geführt werden kann — denn eine Serumeinspritzung kann nur von vorübergehendem Erfolge sein, insofern als die Bakterien sich im Körper des so behandelten Tieres nur langsam entwickeln, also einen chronischen Verlauf der Seuche bedingen werden — greifen die Verfasser zu einer aktiven Immunisierung. Die Versuche an kleinen Tieren ergaben keine befriedigenden Resultate. Von der Beobachtung ausgehend, dass selbst hochvirulente Kulturen intraperitoneal Ferkeln beigebracht, sehr häufig ohne Nachteil ertragen werden, suchten die Autoren eine Anzahl von Ferkeln durch Injektion von abgestuften Bakterien in die Bauchhöhle zu immunisieren. Um aber hierbei jede Infektion auszuschliessen, wurden die Kulturen erst vorsichtig bei 55, 60

und 65° C. 20 bzw. 30' lang aufbewahrt und auf diese Weise abgeschwächt resp. abgetötet, um nun erst zur Injektion gebraucht zu werden. 14 Tage später folgte bei den so vorbehandelten Schweinen eine intravenöse Injektion von 1 ccm vollvirulenter Kultur. Von 9 Tieren starb 1 nach 23 Tagen an Pleuritis, 1 nach 19 Tagen an Pneumonie. Die anderen 7 Tiere wurden 62—104 Tage später geschlachtet, zeigten zwar Veränderungen an den Lungen, die aber bei 3 Tieren keine lebende Bakterien mehr enthielten.

In einer weiteren Versuchsreihe wurden bei 60° und 65° abgetötete sowohl wie fast avirulente und virulente Kulturen subkutan an Ferkel verimpft. 14 Tage später folgte auch hier eine intravenöse Injektion von 1 ccm vollvirulenter Kultur. Aber auch hier liess sich keine sichere Immunisierung erreichen, obwohl sich eine geringe Resistenz gegen die doch schwere Infektion in die Blutbahn nicht verleugnen liess. Die im Körper sich bildenden Antikörper waren bei diesen Versuchen zu früh wieder ausgeschieden, so dass eine Allgemeininfektion nicht verhütet werden konnte. Es musste also versucht werden, den Körper der Schweine durch eine stärkere aktive Immunisierung zu einer intensiveren Bildung von Antikörpern anzuregen. Zu dem Behufe wurde eine Anzahl 4—6 Wochen alte Ferkel zunächst mit 0,5 ccm einer bei 55° C. abgeschwächten Kultur intraperitoneal und 3, 6 resp. 9 Tage später mit 0,5 oder 1 ccm lebender Kultur intramuskulär (mediale Seite des Hinterschenkels) geimpft. 14 Tage darauf folgte eine intravenöse Verimpfung von 1 ccm vollvirulenter Kultur. Die intraperitoneale und -muskuläre Impfung erzeugte keine Krankheitserscheinungen; bei einzelnen Ferkeln bildete sich lediglich eine Anschwellung oder Eiterung. Der Abszess brach aber niemals auf. Während die Kontrolltiere 5—8 Tage nach der intravenösen Impfung starben, stellten sich bei einzelnen der immunisierten Tiere nur vorübergehende mit Lahmheit verbundene Gelenkschwellungen ein. Nach 12 Wochen wurden die Versuchstiere getötet. Laut Ausweis der Tabelle waren die mit 1 ccm lebender Kulturen intramuskulär behandelten Ferkel entschieden besser entwickelt als diejenigen, welche nur 0,5 ccm bekommen hatten.

In einer neuen Versuchsreihe wurden darum 13 dreiwöchige Ferkel zunächst mit 0,5 ccm (20' bei 55° C. abgeschwächt) Kulturen intraperitoneal geimpft, 6 Tage später mit 1 ccm hochvirulenter Kultur intramuskulär, 14 Tage darauf sämtlich nebst 2 gesunden Kontrolltieren mit 1 ccm hochvirulenter Kultur intravenös. Während die Kontrolltiere nach 2—3 Tagen an akuter Schweineseuche verendeten, waren die immunisierten Tiere zwar anfänglich krank und frassen nicht, erholten sich aber bald wieder und waren nach 8 Tagen vollkommen munter. 48 Tage nach der Infektion erfolgte die Tötung. Bei allen Tieren waren die Lungen mehr oder weniger verändert, aber nicht so sehr, dass eine Rückbildung möglich gewesen wäre.

Es wurden nun 2 Ferkel nach gleichem Modus immunisiert und mit einem gesunden Kontrolltier zu schweineseuchekranken Tieren gesetzt. Alle 3 Tiere wurden nach 12 Wochen getötet. Das Kontrolltier zeigte sich als typisch schweineseuchekrank von den andern beiden Ferkeln hatte das eine einen abgeheilten Herd in der einen Lunge, der frei von Schweineseuchebakterien war, das zweite überhaupt keine Veränderungen.

2 vorbehandelten Ferkeln wurden 14 Tage nach der intramuskulären Impfung hochvirulente Kulturen in die Lunge gespritzt; auch bei diesen Tieren kam es nur zu geringen Erscheinungen der Schweineseuche, während ein Kontrolltier 17 Tage post infect. an Schweineseuche starb.

6 weitere nach obigem Verfahren immunisierte Ferkel wurden nebst 2 Kontrolltieren in eine Bucht gesetzt; es wurden dann ca. 250 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur auf die Streu geschüttet und 250 ccm derselben Kultur in

der Bucht zerstäubt. Das eine Kontrolltier starb nach 28 Tagen an Schweineseuche, das andere wurde 5 Tage nach der Infektion krank, hustete, frass wenig, kümmerte, bekam schorfigen Hautausschlag und Schwellung der Sprunggelenke. 12 Wochen nach der Infektion wurde dieses Tier getötet und zeigte sich ebenfalls als schwer an Schweineseuche erkrankt. Die 6 immunisierten Ferkel wurden auch nach 13 Wochen geschlachtet; bei allen zeigte die Lunge hepatisierte Herde, teils von starker Ausdehnung, die Schweineseuchebakterien enthielten. Wenn diese letzten Versuche nicht so günstig erscheinen in ihrem Resultat, so ist zu bedenken, dass die nachfolgende Infektion mit so ungeheuren Mengen von Bakterien vorgenommen wurde, wie es in praxi wohl nie vorkommt.

Weitere Versuche über die Branchbarkeit und Vereinfachung dieser Verfahren sowie über die Dauer der Schutzwirkung sind noch im Gange. Wenn man erwägt, dass mit der Serumbehandlung allein ein dauernder Erfolg in der Bekämpfung nach den bis heute vorliegenden Erfahrungen nicht erzielt werden kann, da die passive Immunität nur kurze Zeit vorhalten kann und eine häufige Wiederholung der Serumeinspritzung zu hohe Kosten verursachen würde, so ist das von dem Verf. angebaute Verfahren bei der enormen Wichtigkeit der Frage doppelt mit Freuden zu begrüßen. Wir wollen hoffen, dass die neue Methode der aktiven Immunisierung, deren Ausbau und Vervollkommnung die exakte Gründlichkeit der beiden Entdecker gewährleistet, alle unsere langgehegten Hoffnungen in jeder Beziehung erfüllen möge, zum Segen der Landwirtschaft und zum Ruhm deutscher Wissenschaft und deutschen Forschergeistes.

O p p e r m a n n.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Fortbildungskurse für Tierärzte

sollen nach einem einstimmigen Beschlusse des Dozentenkollegiums der Dresdner Tierärztlichen Hochschule regelmäßig auch an letzterer abgehalten werden. Man würde schon in den bevorstehenden Sommerferien mit dem ersten derartigen Kursus beginnen, wenn nicht zu befürchten wäre, dass wegen des Internationalen Tierärztlichen Kongresses in Budapest die Teilnahme an denselben keine grosse werden möchte oder aber umgekehrt der Besuch des Kongresses durch die Abhaltung eines Fortbildungskurses Beeinträchtigung erfahren könnte. Indessen dürfte während der Osterferien 1906 ein Kursus stattfinden, wenn eine entsprechende Teilnehmerzahl zusammenkommt. Näheres wird gegen Ende des laufenden Jahres bekannt gegeben werden.

E d e l m a n n.

### Serum-Gesellschaft.

Auf der landwirtschaftlichen Ausstellung in Landsberg a. Warthe wurde die Serum-Gesellschaft mit der goldenen Medaille ausgezeichnet.

### Eine Fleischvergiftungsepidemie

grösseren Umfangs herrscht seit dem 28. Mai in verschiedenen Vororten von Leipzig. Mehrere hundert Personen sind erkrankt und 5 Personen bereits gestorben. Obwohl die Untersuchungen über die Ursache der Epidemie noch im Gange sind, scheint dennoch festzustehen, dass das gesundheitsschädliche Fleisch von einem Rinde stammte, das in einem in der Nähe gelegenen preussischen Orte für den Hausbedarf notgeschlachtet und dessen Fleisch von sächsischen Fleischern aufgekauft worden ist. Die Fleischer sind gefänglich eingezogen und ihre Geschäfte polizeilich geschlossen worden. Die näheren Umstände des bedauerlichen Vorkommnisses wird hoffentlich die mit grossem Eifer betriebene gerichtliche Untersuchung aufdecken.

E d e l m a n n.

### Angeblicher Mangel von Viehkastrierern.

Schon wiederholt ist aus landwirtschaftlichen Kreisen angeregt worden für gewisse Verrichtungen tierärztlicher Art Laien heranzubilden und so gewissermassen privilegierte Pfuscher zu schaffen z. B. für geburtshilfliche Zwecke, für Schutzimpfungen gegen Seuchen. Nachstehender Erlass des landwirtschaftlichen Ministeriums, welcher durch Vermittlung der Regierungs-Präsidenten an die preussischen Kreistierärzte ergangen ist, unterstützt wenn auch nicht absichtlich diese Bestrebungen.

„Es ist in Anregung gebracht, durch Abänderung der Gewerbeordnung den Landesregierungen die Befugnis einzuräumen, die Zulassung zum Gewerbebetrieb eines Viehkastrierers von einer auf Grund des Nachweises genügender Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit zu erteilenden Erlaubnis abhängig zu machen, um dadurch eine bessere Gewähr gegen Verluste in der landwirtschaftlichen Viehhaltung zu schaffen und auch dem fühlbaren Mangel an tüchtigen einheimischen Viehschneidern abzuhelpen.

Wir ersuchen Sie, darüber zu berichten, ob die in Ihrem Verwaltungsbezirke gemachten Erfahrungen es zweckmässig oder notwendig erscheinen lassen, der Anregung zu entsprechen. Für den Fall der Verneinung wollen Sie auch noch prüfen, ob es sich empfiehlt, das Gewerbe eines Viehkastrierers unter die im § 35 der Gewerbeordnung aufgeführten Gewerbe aufzunehmen.“

Zunächst fällt in obigem Erlass auf, dass von einem fühlbaren Mangel an Leuten, welche in der Kastration tüchtig sind, gesprochen wird. Ich muss auf Grund eigener Erfahrungen und derjeniger anderer zuverlässiger Praktiker gestehen, dass ich einen solchen Mangel noch nie bemerkt oder davon gehört habe. Dieses Gefühl entstammt sicher nicht den Kreisen der Tierärzte, sondern dem der Tierbesitzer. Die Fleischbeschau hat es ermöglicht, dass auch in Bezirken, die früher einem Tierarzte eine Existenz nicht gewährten, sich jetzt Tierärzte niederlassen, sodass ein Mangel an Tierärzten nicht vorliegt. Selbst wenn nicht alle Tierärzte gewandte Operateure werden, so sind doch solche in genügender Anzahl vorhanden, um die erforderlichen Kastrationen auszuführen. Und wer ist denn berufener eine Kastration mit der erforderlichen Sachkenntnis auszuführen als die Tierärzte? Ich habe viel Kastrierer kennen gelernt und ihre Arbeit gesehen, aber selten habe ich einen gesehen, der mehr als rein empirische Kenntnisse oder eine gewisse Routine besass. Ferner habe ich oft die Beobachtung machen müssen, dass von den Kastrierern gegen die einfachsten Regeln der Chirurgie Verstösse gemacht wurden, die jedem Tierarzte sofort eine Schadenersatzklage eintragen würden. Wenn also die sog. Kastrierer nicht tüchtiges leisten, so liegt dies nur daran, dass ihnen die wissenschaftliche Unterlage fehlt, welche zur sachgemässen Kastration erforderlich ist. Hier in Hannover besteht auf Grund alter hannoverscher Bestimmungen noch die Einrichtung, dass Leute die das Schweineschneiden\*) gewerbmässig betreiben wollen, einen Kursus an der tierärztlichen Hochschule durchmachen. So lange ich diese Kurse leite, habe ich auch selbst bei den intelligentesten Teilnehmern ein tieferes Verständnis für ihre Tätigkeit niemals gefunden. Alle bildeten sich nur zu einer gewissen Handfertigkeit aus, keiner verstand bisher sich den Erfolg der Operation durch die einfachsten Regeln der Antisepsis, nämlich peinliche Sauberkeit, zu sichern. Und von letzterer hängt der Erfolg der Kastration ab, nicht von der mehr oder minder gewandten Ausführung der Operation selbst. Was mir also nicht gelang, daran kann die ev. Diplomierung auch nichts ändern.

Wenn also in dem Erlass von einem fühlbaren Mangel an tüchtigen Viehschneidern die Rede ist, so kann ich die

\*) Andere Leute (Hengstkastrierer, Impfpersonal usw.) habe ich trotz gegenteiliger Behauptungen niemals ausgebildet. Frick.

Richtigkeit dieser Angabe insofern anerkennen, als die gewerbmässigen Viehschneider ihrer Tätigkeit nicht genügen können. Die Gründe aber, welche zu dieser allgemein gehaltenen Behauptung geführt haben und die Tierärzte gänzlich ignorieren, müssen auf einem anderen Gebiete gesucht werden. Und das ist der Kostenpunkt. Meine praktische und operative Tätigkeit hat mir zur Genüge gezeigt, dass in den Kreisen der Tierbesitzer stets darnach gestrebt wird, die bei den Tieren erforderliche Hilfe möglichst billig zu haben. Nicht derjenige wird bevorzugt, der wirklich Gutes leistet, sondern der am billigsten arbeitet. Dass die Kastrierer billiger arbeiten als der Tierarzt ist verständlich. Die Stellung des Kastrierers, seine Lebensansprüche, seine Herkunft, seine Vorbildung usw. befähigen ihn nicht nur mit einer geringen Zahlung zufrieden zu sein, sondern sie berechtigen ihn gar nicht einmal so viel zu fordern wie ein Tierarzt. Letzterer hat eine kostspielige Schulbildung zu erwerben, die ein Jahrzehnt und darüber in Anspruch nimmt, hat ein teures Studium und die erforderlichen Prüfungen zu absolvieren, und hat eine andere Lebensführung zu betätigen als ein Kastrierer. Die höhere Forderung des Tierarztes für die Kastration ist also voll und ganz berechtigt. Wenn die Tierbesitzer nicht das Schwergewicht auf den Kostenpunkt legen würden, dann würden sie auch tüchtige Tierärzte genug finden, die die Kastration verstehen, sie ausführen können und auch ausführen.

Und sind denn wirklich die Tierärzte so viel teurer als die Kastrierer? Ich gebe zu, dass wohl kaum ein Tierarzt für 25 Pfg. ein Ferkel kastrieren wird, aber wenn man bedenkt, dass es sich meist um eine grössere Anzahl von Ferkeln handelt, die zu gleicher Zeit kastriert werden können, so bin ich nicht im Zweifel, dass auch Tierärzte (und solche kenne ich) für einen Preis von 50 Pfg. bis 1 Mk. pro Stück diese Operation vornehmen. Der Besitzer hat dann den Vorteil, dass sachgemäss verfahren wird und dass Verluste, wie sie Viehschneider in genügender Höhe unter ihren Kastrierten haben, fast ganz vermieden werden. Gerade die Nachkrankheiten der Kastration (Samenstrangfistel, Bauchfellentzündungen, schwere Infektionen usw.) sind es, welche oft erst längere Zeit nach der Kastration Kosten und Schaden verursachen, die die Kastration durch gewerbmässige Viehschneider teuer machen. Die Kastration selbst war scheinbar billig, aber die Verluste und Nachkrankheiten sowie die dadurch bedingten Unkosten machen sie in Wirklichkeit teuer. Der Tierarzt allein ist mit Hilfe der modernen Wundbehandlung im Stande solche nachträglichen Kosten zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmass herabzudrücken. Und diese Grundsätze der modernen Chirurgie und Wundbehandlung, welche auf einer gründlichen bakteriologischen Schulung beruhen, lernt der gewerbmässige Viehschneider nie. Daran wird auch eine Prüfung wie sie der Erlass in Aussicht nimmt, nichts ändern.

Den Tierbesitzern kann daher nur geraten werden, dass sie sich, wenn sie sich gegen Verluste durch Kastration schützen wollen, an die Tierärzte wenden. Eine besondere Klasse von Viehschneidern, die gewissermassen privilegiert wird, ist überflüssig und der davon erhoffte pekuniäre Vorteil für die Tierbesitzer dürfte nur ein scheinbarer sein.

Dass eine solche Idee gerade jetzt auftaucht, wo man durch Forderung des Reifezeugnisses für das Studium der Tierheilkunde eine bessere Ausbildung und erhöhte Leistungsfähigkeit der Tierärzte herbeiführt, klingt fast wie ein Hohn. Ein gewöhnlicher Kastrierer, dem jede wissenschaftliche Basis für sein Geschäft fehlt, soll eine Operation besser verstehen und mit besserem Erfolge ausführen können wie ein Tierarzt? Difficile est satiram non scribere.

Die beabsichtigte Prüfung für Viehschneider wird gerade das Gegenteil von dem bewirken, was vielleicht damit beabsichtigt war. Anstatt das Kurpfuschertum, das unter den Viehschneidern seine kräftigsten Vertreter findet,

einzudämmen, wird die Prüfung die Viehschneider zu diplomierten Kurpfuschern stempeln. Denn dass ein Viehschneider das ihm ev. ausgestellte Zeugnis über seine Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit nur für Kastrationszwecke benutzen wird, ist nach der Erfahrung ausgeschlossen. Er wird es vielmehr in reklamehafter Weise verwenden um unter dieser Flagge kräftig Kurpfuscherei zu treiben.

Nach Vorstehendem dürfte die Voraussetzung, welche dem obigen Ministerialerlass zu Grunde liegt, hinfällig sein und es steht zu hoffen, dass die Kreistierärzte die beregte Frage nach dem Bedürfnis von Viehschneidern verneinen. Mit der Bejahung der Frage würden die Kreistierärzte dem Stande ein Armutszeugnis ausstellen, indem sie damitzugeben, dass den Tierärzten die zur Kastration nötige Fähigkeit fehlt, dass dieselbe aber ein Kastrierer, dessen Vorbildung und Zukunft unbekannt ist, erwerben kann. Andererseits könnte die Bejahung der Frage aber auch so aufgefasst werden, als ob die Tierärzte die Kastration als eine inferiore des Standes unwürdige Handlung ansähen. Und das ist sicher nicht der Fall. Mir persönlich wenigstens ist keine Operation auch nicht die geringste derart, dass ich mich der Beschäftigung damit zu schämen brauche. Im Gegenteil sollten wir stolz sein, dass auch die Chirurgie in der Tierheilkunde zu der ihr gebührenden Achtung gelangt ist, und sollten nicht die Früchte, welche die Arbeit zahlreicher Autoren speziell auf dem Gebiete der Kastration gezeitigt hat, jetzt den Puschern in den Schoss fallen lassen.

Frick.

#### Einladung zur 49. Sitzung des tierärztlichen Vereins in Westpreussen in Danzig

im Schlachthofrestaurant am Sonntag, den 18. Juni cr.,  
vormittags 11 Uhr.

##### Tagesordnung:

1. Geschäftliches, Bericht über die Sterbekasse, Rechnungslegung.
2. Vortrag des Herrn Departements-Tierarztes Jacob in Marienwerder über Milzbrandimpfungen.
3. Besprechung des Milzbrandentschädigungsgesetzes mit Demonstrationen: Ref. der Vorsitzende.
4. Verschiedenes.

Um 2 Uhr bei günstigem Wetter Dampferfahrt nach Zoppot.

Um 3 Uhr Diner im Zoppoter Kurhaus. Teilnahme von Damen erbeten.

Anmeldungen zum Diner und zur Dampferfahrt werden bis spätestens den 16. Juni erbeten.

Am 17. Juni abends 8 Uhr, zwanglose Zusammenkunft im Deutschen Haus, am Holzmarkt.

Der Vorsitzende  
Preusse.

### Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Dem ordentlichen Professor der Tierärztlichen Hochschule in München Dr. Bruno Hofer wurde das Ritterkreuz I. Klasse des württembergischen Friedrichsordens verliehen.

**Wohnsitzveränderungen:** Distriktstierarzt Goedecke in Schramberg als Assistent der Klinik für kleine Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

**Niederlassungen:** Oberveterinär a. D. Katzke in Insterburg, die Tierärzte Bromberg und Benzin in Bartschin bzw. Feldberg i. M.

**Promotionen:** Tierarzt E. Plate aus Kierspe i. W. zum Dr. phil. in Bern.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:** Abschiedsbewilligungen: Fehrmann, Oberveterinär der Landw. 1. Aufgebots (Zwickau) und Faber, Stabsveterinär der Gardelandwehr 1. Aufgebots (Karlsruhe).

**Pensionierungen:** Oberamtstierarzt Dietrich in Weinsberg.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 24.

Ausgegeben am 17. Juni 1905.

13. Jahrgang.

Rundwürmer (Rhabditis strongyloides) als Ursache eines Hautausschlages bei einem Hunde.

Von Dr. O. Künnemann.

Am 25. November 1904 wurde dem Spital für kleine Haustiere ein brauner Jagdhund zur Untersuchung und Behandlung zugeführt wegen eines Hautausschlages, der im Verlauf von 4 Wochen entstanden sein und sich allmählich verschlimmert haben sollte. Der Hund zeigte an den Aussenflächen der Extremitäten bis etwa zum Schulter- bzw. Hüftgelenk reichend, mehr oder weniger kahle Stellen; ebenso an der Unterseite der Brust und des Bauches. Im Bereiche der Sprung- und Ellenbogengelenke, sowie auch an der Unterbrust war die Haut vermehrt warm und gerötet. An diesen Stellen war die Haut auch mehrfach mit braunen borkigen Auflagerungen versehen, welche nach der Abnahme eine nässende Wundfläche zurückliessen. An den übrigen Körperteilen war die Haut überall gleichmässig dicht mit Haaren besetzt und zeigte nichts Abnormes. Nach dem Vorbericht hatte der Hund niemals Juckreiz bekundet und auch im Spital wurde niemals ein solcher festgestellt. Beim ersten Anblick konnte man nach der Art der Erkrankung wohl an Acarusräude denken, indess sprachen doch der Verlauf, der eigenartige Sitz und die Erscheinungen mehr gegen eine solche Annahme. Die mikroskopische Untersuchung einiger abgenommener Krusten sollte bald Aufschluss geben über die Ursache der Erkrankung. Akarusmilben konnten selbst bei wiederholter sorgfältiger Untersuchung niemals ermittelt werden, dagegen ergab schon die erste Untersuchung der abgenommenen Massen das überraschende Vorhandensein von zahlreichen Rundwürmern. In jedem Gesichtsfelde fanden sich mehrere Exemplare derselben, die durch ihre lebhaften schlängelnden Bewegungen uns schwerlich zu erkennen gaben. Die wiederholte Untersuchung neuer abgeschabter Krusten ergab stets den gleichen Befund, so dass es nicht zweifelhaft bleiben konnte, dass die Haut des Hundes an den erkrankten Teilen zahlreiche Würmer beherbergen musste und besonders dort, wo die Haut mit borkigen Auflagerungen versehen war. An den Stellen, wo die Haut glatt war und keine Borken trug fanden sich die Würmchen immer nur ganz vereinzelt. Die Tatsache, dass die Würmer in den vorsichtig mit der Hand abgenommenen Krusten ebenso zahlreich sich fanden als in tiefer abgeschabten Massen, rechtfertigte die Annahme, dass die Würmer ganz oberflächlich auf der Haut ihren Sitz haben mussten. Dafür sprach auch die grosse Zahl der Würmer gerade in den Krusten, im Gegensatz zu dem mehr glatten Hautstellen. Denn es war anzunehmen, dass sie gerade in den borkigen Auflagerungen besondere Ge-

legenheit fanden sich anzusiedeln. Hiernach lag die Vermutung nahe, dass die Würmer von aussen her auf die Haut gelangt seien, vielleicht von der Lagerstätte aus. Um zu entscheiden, ob es sich um zufällig auf die Haut gelangte Gäste handelte, wurde der Hund auf eine reine gute Streu gelegt und nicht behandelt. Bei der nun täglich vorgenommenen Untersuchung stellte sich heraus, dass die Zahl der Würmer von Tag zu Tag erheblich abnahm, so dass bereits am 1. Dezember keine Würmer mehr nachgewiesen werden konnten. Es unterlag also keinem Zweifel, dass die Veränderung der Lagerstätte eine schnelle Abnahme der Würmer auf der Haut zur Folge hatte und es war somit die Annahme berechtigt, dass die frühere Lagerstätte des Hundes mit der Aufnahme der Würmer und der Entstehung des Hautausschlages in Beziehung stehen möchte, zumal gerade jene Stellen der Haut vornehmlich erkrankt waren, die beim Liegen in direkte Beziehung mit der Unterlage zu kommen pflegen. Somit war die Berücksichtigung der Untersuchung des früheren Lagers des Hundes für die weitere Aufklärung über die Entstehung des Ausschlages angezeigt. Der Hund hatte in einer Hundehütte im Hofraume sein Lager gehabt. Der Erdboden in der Umgebung der Hütte war rein und in der Hütte befand sich kurzes Stroh. Das Strohlager war durchweg trocken zu nennen und nicht verunreinigt. Das Stroh hatte einen muffigen Geruch und einzelne Strohpartikelchen waren kaum auffällig feucht. Wenn ich nun vermutet hatte ein schmutziges, unreines Lager vorzufinden, das die Entstehung des Ausschlages dadurch mehr erklärlich zu machen schien, so konnte ich nunmehr kaum noch glauben, dass das Lager des Hundes für die Entstehung der Erkrankung verantwortlich gemacht werden könnte. Die mikroskopische Untersuchung einer handvoll des Lagerstrohes sollte mich indess bald eines anderen belehren, denn in dem Stroh fanden sich leicht dieselben Würmchen in grosser Zahl, daneben auch andere erheblich grössere Exemplare. Somit war der ursächliche Zusammenhang der Würmer mit der Lagerstätte erbracht und die Entstehung des Ausschlages erklärlich geworden. Für den weiteren Verlauf der Erkrankung bemerke ich nur noch, dass mit Entfernung des Lagerstrohes die Abheilung ohne weitere Behandlung erfolgte.

Die auf der Haut des Hundes vorgefundenen Würmchen waren 0,16—0,47 mm lang und ihr grösster Durchmesser betrug 0,01—0,02 mm. Es waren schlanke Würmchen mit feinzugespitztem Schwanz, der Mund führte in einen zylindrischen Pharynx, an welchen sich der mit doppelter Anschwellung versehene Schlund schloss. Die vordere Anschwellung verbreitete sich flaschenförmig nach hinten, die hintere Anschwellung war kugelig. An den Schlund

schloss sich ein einfacher Darm an, der mit einem engen Kanal kurz vor der Schwanzspitze endete. Die Würmchen waren geschlechtlich nicht differenziert und liessen keinerlei Anzeichen von Geschlechtsorganen erkennen. Es handelte sich hiernach zweifellos um Jugendformen eines Rundwurmes. Dieselben Jugendformen wie sie sich auf dem Hunde fanden waren in ungemein grosser Zahl auch im Stroh vorhanden, neben ihnen auch geschlechtsreife, erwachsene Würmer. Schon bei mikroskopischer Untersuchung markierten sich die Stellen, an welchen besonders viel Würmer waren als weisse Flecke an den Strohhäufchen. Untersuchte man mikroskopisch solche weissen Flecke, so fanden sich sowohl neben ungeschlechtlichen auch geschlechtsreife männliche und weibliche Tiere. Die männlichen Tiere waren 1,6—1,9 mm lang, die weiblichen Tiere waren kaum länger, ihre Länge schwankte zwischen 1,67—1,94 mm. Der Mund der geschlechtsreifen Tiere war von 6 kleinen Lippen umstellt; im Uebrigen zeigte der Verdauungsschlauch ganz ähnliche Verhältnisse wie bei den Jugendformen. Das sich nur wenig nach hinten verjüngende Körperende trug eine Bursa, welche beiderseits seitlich schmal vor dem After ihren Anfang nahm und das Schwanzende blattartig umfasste. In der Wand der Bursa zählte man 10 Rippen, welche bis an den Aussenrand heranreichten. Zwei derselben lagen in der Nähe des Afters weiter vor den übrigen, von denen 5 und 3 wieder dichter zusammen lagen, so dass zwischen der siebenten und achten Rippe ein grösserer Zwischenraum blieb. Die Geschlechtsdrüsen bildeten einen langen etwa von der Grenze des vorderen Körperdrittels beginnenden Schlauch mit anfangs grossen nach hinten kleineren Zellen, dessen Ausführungsgang mit dem Darm in eine Kloake mündete. Am Grunde der Kloake machten sich die Spicula bemerklich, die von der Unterseite betrachtet eine entfernte Aehnlichkeit mit einer Pfeilspitze hatten, weil sie auf etwa zwei Drittel ihrer Länge in den hinten spitz zulaufenden Teilen zu einer gemeinsamen Spitze verschmolzen waren, während beiderseits das vordere knopfförmig endende Stück sich gabelig abbog. Von der Seite betrachtet erschienen die Spicula leicht gebogen und trugen ein nach vorn sie überragendes, hakenförmig gebogenes, mit einer feinen Spitze auslaufendes Ansatzstück.

Das geschlechtsreife Weibchen besass ein ziemlich plötzlich abgerundetes hinteres Körperende mit einem kurzen, stachelförmigen Schwanzansatz. Hin und wieder fanden sich indes auch Exemplare, bei welchen das hintere Körperende in eine mehr allmählich sich verjüngende Spitze auslief. Die Vulva lag in der Mitte des Körpers und war äusserlich nicht selten ausgezeichnet durch einen Wulst, der in Form einer homogenen, durchsichtigen Masse der Cuticula aufsass. Die im Uterus vorhandenen Eier hatten eine ovale Gestalt und liessen meist verschiedene Stadien der Entwicklung erkennen; nicht selten bargen sie einen Embryo. Häufig fanden sich auch im Uterus freie, lebhaft bewegliche schlanke Embryonen.

Nach den vorgefundenen Merkmalen liessen sich die Würmer nach Schneider, Monographie der Nematoden 1866, Seite 152 als *Pelodera strongyloides* bestimmen, für welche Gattung die Kennzeichen durchweg zuträfen. Die Bezeichnung *Pelodera* ist, soweit mir bekannt, nicht allgemein beibehalten, sondern die von Dujardin zuerst gewählte Bezeichnung *Rhabditis*. Hiernach würden die Würmer als *Rhabditis strongyloides* zu bezeichnen sein. Zu der Gattung *Rhabditis* gehören meist in faulenden Substanzen lebende Arten, auch einige Schmarotzer. Die fragl. Würmer gaben im vorliegenden Falle nur eine Gelegenheitsursache für die beobachtete Hauterkrankung ab. Nachdem die Würmer in gewaltiger Menge sich in dem faulenden Stroh, das dem Hunde als Unterlage diente, zur Entwicklung gekommen waren, fanden sie zufällige Gelegenheit auf den Hund überzukriechen, sie traten hier jedenfalls nicht als Schmarotzer auf und fanden auf der

Haut des Hundes auch keine geeignete Lebensbedingungen. Demgemäss wird es auch verständlich, dass die Tiere sich nur kurze Zeit auf der Haut aufhielten. Jedenfalls mögen sie aber bei dem massenhaften Auftreten auf der Haut einen Juckreiz verursacht und hierdurch Anlass zum Kratzen und Reiben und zur Entstehung des Hautausschlages gegeben haben.

Einen ganz ähnlichen Fall hat Siedamgrotzky beobachtet und im „Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1883“, Seite 20 beschrieben. Der Ausschlag trat auch hier an der äusseren Fläche der Vorder- und Hinterschenkel auf und war von einem Juckreiz begleitet. Die Würmer fanden sich in dem Inhalte kleiner Pusteln und waren ebenfalls noch nicht geschlechtsreife Jugendformen. In dem Lagerstroh konnte Siedamgrotzky neben Jugendformen auch weibliche geschlechtsreife Würmer nachweisen, indes keine männlichen Exemplare, sodass es nicht möglich war die Würmer zu bestimmen. Nach der von Siedamgrotzky gegebenen Beschreibung möchte ich glauben, dass es sich bei diesen Würmern um dieselbe Gattung gehandelt hat wie im vorliegenden Falle. Hautausschläge durch Würmer veranlasst wurden bei Hunden auch noch von Rivolta und Schneider (*Dermatitis verminosa* beim Hunde, Kochs Monatsschr. 19. Jahrgang, S. 337) beobachtet. Mir stehen indess die betreffenden Mitteilungen über die fragl. Fälle nicht zur Verfügung, so dass ich nicht in der Lage bin sie mit dem hier beobachteten Fall zu vergleichen. In einem Referat im Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin 1895, finde ich Seite 161 nur, dass der von Schneider beobachtete Hund an einem eigenartigen pustulösen Exanthem litt und dass der Inhalt der Knötchen und Pusteln neben Eiterzellen 2—7 Würmer enthielt. Ich muss es hiernach zweifelhaft lassen, ob es sich in dem von Schneider beobachteten Falle um echte Parasiten gehandelt hat, oder ob auch dieser Fall ganz ähnlich zu beurteilen bleibt wie die vorliegende und die von Siedamgrotzky beobachtete Erkrankung. Jedenfalls gehören die Erkrankungen der Haut, bei welchen Rundwürmer eine ursächliche Rolle spielen beim Hunde zur der grössten Seltenheit. Das war auch der Grund, weshalb ich die hier beobachtete Erkrankung für geeignet hielt mitzuteilen.

Mitteilungen über den inneren Bauchfellbruch (Ueberwurf).

Von Oberamts-tierarzt Hofmann in Sulz.

Zu den dankbarsten Operationen für den Bujatriker gehört die Lösung des inneren Bruches, weil nach glücklichem Eingriff sofortige Besserung eintritt und der Erfolg deutlich zu Tage tritt. Ich bin als Tierarzt von Anfang an in Gegenden gewesen, in denen der Ueberwurf oder die „Darmverschränkung“ häufig vorkommt und möchte mir daher gestatten, in nachfolgendem über meine diesbezüglichen Beobachtungen und Operationsmethoden Mitteilung zu machen, obwohl über dieses Kapitel schon viel geschrieben worden ist. Wenn ich trotzdem meine Erfahrungen veröffentliche, so liegt dies z. T. daran, dass manche Neulinge in der ärztlichen Kunst nur ungern diesem Leiden begegnen, während doch die Behandlung so wenig gefährlich ist, um das operative Gebiet von hier aus mit Erfolg betreten zu können. Schon in den ersten Semestern meiner Studienzeit habe ich die unblutige Operation beim Ochsen wiederholt und ohne nähere praktische Anleitung erfolgreich ausgeführt und bin seither immer mit grosser Zuversicht an derartige Fälle herantreten.

In meiner annähernd 15 jährigen Praxis habe ich 185 behandelte Fälle im Tagebuch notiert und kann mir kaum 5 Proz. mit ungünstigem Verlauf zurückerinnern. Dieses günstige Ergebnis können sich die Besitzer bis zu einem

gewissen Grad selbst zuschreiben, insofern sie bei dieser Krankheit mit den prägnanten und ernstesten Symptomen meistens bald um Hilfe nachsuchen und sogar die Diagnose in der Regel gleich mitbringen.

Als Ursache des Leidens betrachte ich ausschliesslich diejenige Kastrationsmethode, bei welcher die Samenstränge der Kälber bis zur Zerreissung angezogen werden, während die Rudimente des Samenleiters und der Blutgefässe des Samenstrangs samt der lädierten Bauchfellduplikatur, die diese Gebilde einzuschliessen hat, in der Bauchhöhle in ungeordnetem Zustand zurückbleiben. Bei der späteren Verwicklung wirkt nach meinem Dafürhalten fast ausschliesslich der obliterierte Samenleiter strangulierend und nicht die Samenarterie, die sich durch ihre Elastizität zurückzieht. Das gebirgige Terrain, das so häufig im Zusammenhang mit der Entstehung des Ueberwurfs genannt wird, kann höchstens als Gelegenheitsursache in Betracht kommen, weil die Entwicklung des inneren Bruchs sehr häufig auch beim Aufenthalt im Stall (durch Aufstehen, Ausschlagen, Ausgleiten u. s. w. (und auch schon bei 3—4 Monate alten Stieren — dies ist hierorts die Bezeichnung für jüngere Ochsen — beobachtet wird, die sich noch nie in bergigem Gelände bewegt haben.

Die sichere Feststellung des Leidens fällt bei halb- und ausgewachsenen Tieren nicht schwer, da neben den als bekannt vorauszusetzenden Erscheinungen die manuelle Untersuchung per rectum Aufklärung schafft; Zweifel steigen aber auf, sobald letztere Exploration nicht vorgenommen werden kann, wie dies bei unter 9—10 Monate alten Stieren zutrifft. Gerade in solchen Verdachtsfällen zögere ich aber nicht, bei Zeiten und namentlich, wenn die Kolik auf 12stündige Behandlung noch nicht gewichen ist, zu diagnostischen Zwecken die Bauchhöhle zu eröffnen.

Es sind mir gerade in den letzten Monaten wieder unter 9 blutig operierten jungen Stieren 3 Patienten unterlaufen, bei denen trotz Schmerzhaftigkeit an der rechten Flanke, Einsenkung des Rückens, sistierter Darmausscheidung usw. nach Eröffnung der Peritonealhöhle nicht das vermutete Hindernis, sondern andere schwere Darmleiden — Invagination, Haarballen und innere Blutung durch vorausgegangenen Sturz — vorhanden waren und wo ich es nachträglich nicht zu bereuen hatte, den operativen Eingriff gemacht zu haben, da 2 dieser Patienten durch dieses Vorgehen gleichfalls gerettet wurden. Auch beim dritten Fall hat man durch die Laparotomie die Aussichtslosigkeit einer Weiterbehandlung rechtzeitig erkannt und die Schlachtung alsbald vorgenommen, während andernfalls ohne Erfolg vielleicht noch weiter behandelt worden wäre. Ich habe bei den Hinterleibsoperationen des Rindes stets gefunden, dass die Empfindlichkeit des Bauchfells gering ist und habe das am besten bei der Ausführung des Pansenschnitts erprobt; deshalb scheue ich mich auch gar nicht, bei verdächtigen Kolikfällen des Stieres die Bauchhöhle lege artis zu eröffnen, anstatt durch allzulanges Zuwarten eine zu weit gehende Veränderung des Darmes zu riskieren.

Der Stier wird zur Operation entweder an einen Leiterwagen gebunden — vgl. D. T. W. 1900 No. 7 und 30 die Beschreibungen von Weber und Walch — oder auch an ein Latten- (Gitter-)tor geschnürt um das Niederliegen zu verhindern, denn dadurch wird der Verlauf der Operation wegen Netz- und Darmvorfalls am meisten gestört. Die Operationsstelle in der rechten Flanke wird geschoren, rasiert und nach Reinigung mit Seifenwasser durch Sublimatwasser desinfiziert, desgleichen die Hände. Der Schnitt wird etwa handbreit vor dem äusseren Darmbeinwinkel und ebensoweit unterhalb der Querfortsätze der Lendenwirbel etwas schräg nach vorn verlaufend ausgeführt in solcher Ausdehnung, dass die Hand bequem eingeführt werden kann; Blutungen brauchte ich dabei noch nie zu stillen, sie sind unbedeutend und lassen in Bälde von selbst nach. Die Auffindung des schnürenden Samenleiters bietet

keine Schwierigkeiten, er wird samt dem abgeschnürten Darmkonvolut auf der rechten Seite des Beckeneingangs vorgefunden, doch versäume ich nie das Greifen auch nach dem linken Bauchring. Beim Anziehen bricht die Schnur mitunter ab, wenn nicht, so wird sie unter die Öffnung gezogen und abgeschnitten gleich darauf wird der Patient etwas ruhiger und das Nähen geht glatt von statten. Die durchschnittene Muskulatur wird mit 4—5 Knopfnähten zusammengezogen, Tannoform aufgestreut und die Cutis mit Knopf- und fortlaufender Naht vereinigt bis auf ca. 2 cm am unteren Wundwinkel, durch den das Sekret in den nächsten Tagen abfliesst. Als Deckmittel wird Jodoformkollodium mit ganz wenig Watte verwendet und erfolgt auf diese Weise in den meisten Fällen Heilung per primum intentionem, so dass die Hautnähte nach 8—10 Tagen herausgenommen werden können. Defäkation tritt in der Regel schon nach ein paar Stunden ein, namentlich wenn zuvor Abführmittel verabreicht worden waren; der Appetit regt sich bald wieder.

Auf schnellere und billigere Weise operiert man unblutig durch den Mastdarm und noch nicht oft hat mich diese Methode selbst beim älteren Ochsen mit widerstandsfähigem Strang im Stich gelassen. Zu bemerken ist auch hiebei, dass ein Fall dem andern nur ähnelt und niemals gleich ist, namentlich sind die Strangulationen in der Länge und Stärke ausserordentlich verschieden, allermeist sehr lang und in der Dicke schnur- bis strangartig. Mit dem eingefetteten Arm dringe ich in gerader Richtung bis zum Ellenbogen ein und erwarte ruhig, bis die Spannung im Darm nachgelassen hat, sodann greife ich im Mastdarm nach der rechten Bauchwand, fahre nach rück- und abwärts bis zum Beckeneingang und finde dabei die Schnur sowie den Darmknäuel, der durch Anhäufung von Dünndarmschlingen zu einem faust- bis kopfgrossen Körper geworden ist. Nachdem ich mich so orientiert habe, erfasse ich nicht kurzweg mit den Fingern die Schnur um sie abzureissen, sondern ich umfahre letztere, die oft $\frac{1}{2}$ m lang zu sein scheint und sich beim Zerreissen noch mehr dehnt, im Bogen und mit eingebogenen Fingerspitzen oder gar mit der Faust in der Richtung von vorn nach aussen und wieder innen nach rückwärts bis in die Mitte des Beckens, wobei sie meistens reisst. Will dies beim erstmaligen Zug nicht gelingen, so lasse ich die Schnur wieder los und wickle sie ein-, zwei- oder dreimal um die Hand und wechsele mit der Zugrichtung nach hinten und aufwärts oder nach links, indem ich mit der Hand öfters schüttele und den Patienten womöglich hinten hochstellen lasse. Die Losreissung der Schnur an der unteren Anheftungsstelle oder auch die Zerreissung derselben, zum mindesten aber die Lösung des Darmknäuels wird hiebei fast immer gelingen. Die Umwicklung des Samenleiters mit der Hand anstatt dem Eingreifen mit den Fingern hat den Vorteil, dass die Schnur dadurch bedeutend kürzer bzw. soviel angespannt wird, dass sie beim Rückwärtsziehen leichter abgerissen werden kann. Auch ist mir dabei noch nie eine Zerreissung des Mastdarms vorgekommen. Das Burgabtreiben, Aufziehen des Hinterteils, Wälzen auf dem Rücken u. s. f. habe ich zur Heilung des Leidens bei jüngeren Tieren anfänglich auch praktiziert, lasse aber schon seit vielen Jahren hiervon ab, da der Erfolg stets zweifelhaft ist und der operative Eingriff hiedurch nur verzögert wird.

Die Prophylaxe steht auch bei dieser Krankheit über der Therapie und befasse ich mich daher z. T. auf Veranlassung der Besitzer selbst schon seit ein paar Jahren mit der Kastration von Kälbern, weil bekanntlich diese Operation von Schäfern und Pfuschern ausgeführt schon recht oft noch andere üble Folgen als dieses Leiden verursacht hat.

Ich benütze zu diesem Zweck, den 19 cm langen Emaskulator (Hauptners Katalog No. 2443), wodurch die Kastration für den Tierarzt zu einer Spielerei wird und der Samenstrang so geschont werden kann, dass nach innen

eine Zerreiſſung nimmer vorkommt und deshalb auch die nächste Ursache zum Ueberwurf in Wegfall kommt. Das Vorkommen des inneren Bruchs wird bei derartig kastrierten Tieren sicherlich zu den grössten Seltenheiten zählen. Sodann liegt noch ein wichtigeres Moment in der Durchführung solch kleiner Operationen, nämlich dass die Besitzer zur Einsicht kommen, den Tierarzt bei schwereren Krankheitsfällen erst recht zuziehen zu müssen; der Tierarzt wird hierdurch ferner zum Berater in kleinen Zuchtfragen und last not least bietet diese Operation, wenn etliche Kälber neben einem anderen Geschäft in einer Ortschaft kastriert werden, eine schöne Nebeneinnahme, denn 1 Mk. bezahlt der Besitzer für diese Verrichtung zumeist ganz gern und der Zeit- und Müheaufwand hierfür ist ein ganz geringer.

Nebenbei darf ich vielleicht erwähnen, dass ich meine schon seit längerer Zeit verwendeten Kastrationsinstrumente — grosser und kleiner Emaskulator sowie die von Wessel modifizierte Sandsche Zange — nimmer entbehren möchte. Ich habe bei Hunderten von Kastrationen, die ich schon bei Hengsten, Farren, Kälbern und Ebern mit diesen Instrumenten ausgeführt habe, noch nie einen ernsthaften Folgezustand zu verzeichnen gehabt. Einem Tierarzt mit diesen Instrumenten ausgestattet, ist es gegenüber früheren Jahren denn auch viel leichter gemacht, das Pfschereihandwerk der Kastrierer zu legen und also auch die Kälberkastration an sich zu ziehen.

Zum Schluss fasse ich meine Ausführungen dahin zusammen:

1) Die rektale Lösung des inneren Bruchs verdient als einfache Methode bei geübter Hand und genügend entwickelten Tieren stets den Vorzug vor der blutigen Operation.

2) Bei Verdachtsfällen von „Darmverschränkung“ ist bei jüngeren Stieren die zeitige Eröffnung der Bauchhöhle zwecks Sicherung der Diagnose zu empfehlen.

3) Als Vorbeugungsmittel ist in Gegenden, wo fragliches Leiden häufig vorkommt, die Einführung der Kastrationsmethode mit dem Emaskulator zu empfehlen.

Referate.

Zum Kapitel der Lymphadenien bei Rindern.

(Le Progrès vétérinaire. Oktober 1904).

In der Rinderpraxis begegnet man nicht selten Kranken, welche ohne nachweisbare Ursache progressiv abmagern, obwohl sie sich bei bestem Appetit befinden und bei denen fast jede Therapie ergebnislos bleibt. Im Anfang ist man geneigt, eine krankhafte Esslust anzunehmen (Pica), indes ist damit stets ein mehr oder weniger perverser Appetit verbunden, auch denkt man alsbald an Tuberkulose. Sind beide Erkrankungsarten ausgeschlossen, wie in vorliegendem Falle, liegt weiter die Annahme nahe, die beginnende Kachexie in Störungen des lymphatischen Systems zu suchen, welche in neuerer Zeit durch Veröffentlichung zahlreicher Erfahrungen besser bekannt geworden sind, jedenfalls darf man nicht unterlassen in dubiösen Fällen das Drüsensystem scharf im Auge zu behalten.

Erst im weiteren Verlaufe der räthselhaften Erkrankung tauchten dem Verf., Tierarzt Guittard, einige diagnostische Anhaltspunkte auf und war es zuvörderst ein matter Perkussionsschall, der in beiden hintern Lungenlappen zum Vorschein kam, aber auch von einer Anschoppung im Hinterleib herrühren konnte. Bald stellte sich jedoch hier bronchiales Atmen ein und trat unter Erblässung der Schleimhäute eine scharf umschriebene, rechtsseitige Bronchopneumonie hervor. Noch signifikanter war jedoch, dass nunmehr auch einige Körner der Unterzungendrüse anzuschwellen begannen und dieser Umstand sowohl, als nament-

lich auch die Frage des Eigentümers, ob die schon seit einigen Monaten bemerkliche Abmagerung nicht vielleicht auf die Kastration zurückgeführt werden könne, die vor einem Vierteljahr von einem Empiriker vorgenommen wurde, brachten den Diagnostiker auf die richtige Fährte und war jetzt kein Zweifel mehr, dass man es mit einer Lymphadenie mit konsekutiver Bronchopneumonie zu schaffen habe. Derartige unmittelbare Folgen des Kastrierens bei jungen Rindern waren dem Verfasser schon öfters vorgekommen und da in solchen Fällen nie Heilung zu erwarten ist, wurde auch alsbald zum Schlachten gegriffen.

Ausgenommen die handgrosse pneumonische Stelle erhob die Nekroskopie nichts Wesentliches, dagegen wurden fast sämtliche Lymphdrüsen in hyperplastischem Zustande angetroffen, am meisten jene des Hinterleibs; an der Oberfläche des Gekröses bildeten sie eine förmliche, unregelmässige Kette, die mit den Darmwindungen parallel lag, die einzelnen Drüsen hatten meist schon die Grösse eines Taubeneies erlangt. Unstreitig war sonach die allgemeine Lymphdrüsenanschwellung der primäre Vorgang, und dass dieser mit der Kastration, wie sie durch die Kastrierer ausgeübt zu werden pflegt, in direkten kausalen Zusammenhang gebracht werden muss, ist gleichfalls zweifellos. Man weiss, wie die jungen Tiere unter den starken Zerrungen des Samenstrangs und seiner feinen Nervenzweige beim Abdrehen mit veralteten Zangen einige Zeit zu leiden haben und es leicht zu Obstruktionen in den Blut- wie Lymphgefässen der Umgebung kommen kann. Erkrankten dann gar noch sämtliche Gekrösdrüsen, muss durch Kompression und Stauung auch eine ausgebreitete Chylusthrombose entstehen und damit unter Vermittlung des Pneumogastricus eine Bluterkrankung mit starker Vermehrung der Leukozyten nachfolgen. Hierdurch wird es auch leicht erklärlich, dass derartige Ernährungsanomalien, nachdem ihre Ursachen nicht zu beseitigen sind, mit Arzneimitteln sich nicht bekämpfen lassen und die Lymphocytämien solcher Art früher oder später ein letales Ende nehmen. Vogel.

Neuere Arzneimittel.

(Referiert aus Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehzucht 1905).

1) Die Anwendung von „Dymal“ in der tierärztlichen Praxis.

Von Burger, Coburg (No. 2 der Wchschr.).

Bei einigen vernachlässigten Wunden mit torpider Granulation führte Dymalpulver eine ganz gleichmässige und doch lebhaftige Granulation der Wundfläche und rasche Heilung unter dem Schorf herbei. Auch nässende Ekzeme und Mauke wurden mit Dymal erfolgreich behandelt.

2) Ueber Kreosotvasogen.

Von Dorn, Markt-Hilbach (No. 5 der Wchschr.).

Verfasser bezeichnet das Kreosotvasogen als ein bei Erkrankungen der Luftwege, hauptsächlich bei Lungenentzündungen ausgezeichnetes, spezifisch wirkendes Medikament. In den leichteren Fällen von „Lungenentzündung“ genügte die einmalige Verabreichung von 50 g Kreosotvasogen (in Gelatinekapsel) gewöhnlich, die im Initialstadium befindliche Krankheit zu kupieren. Die Pferde kamen mit hohem Fieber zur Behandlung, welches auf die Medikation hin bis zum andern Tage vollkommen verschwunden war.

Auch Fälle von Bronchitis, Angina und Morbus maculosus wurden bei Anwendung des Mittels geheilt.

3) Beitrag zur therapeutischen Verwendung des Veronals.

Von Dr. Jakob, München (No. 9 der Wchschr.).

In Fällen von chronischer Laryngitis der Hunde wurde durch Veronal (0,25 bis 0,75 g pro die) Verminderung des quälenden Hustens erzielt. Die schlafmachende Wirkung

des Mittels war in der Regel in einer halben bis einer Stunde deutlich zu erkennen und hielt ca. 10—14 Stunden an. Die Tiere behielten das Mittel und zeigten keine Appetitsstörungen; Gewöhnung an das Mittel trat nicht ein, so dass es längere Zeit hindurch gegeben werden kann.

4) Einige Versuche mit Veronal.

Von Assistent Probst, München (No. 10 u. 11 der Wochschr.).

Die auf Anregung von Prof. Dr. Albrecht an einem mit nervöser Staupe behafteten und an zwei gesunden Hunden ausgeführten Versuche mit Veronal lieferten folgende Resultate:

1. Die Dosis, welche Schlaf bei Hunden erzeugt, scheint sehr zu variieren, indem auch bedeutend kleinere Quantitäten als 0,2 g pro kg Körpergewicht (von Tierarzt Spann, Wchschr. f. Tierh. u. Viehz. 1904. No. 31 u. 32, angegebene Dosis) tiefen, reaktionslosen Schlaf, namentlich bei Tieren in schlechtem Nährzustand und bei fieberhaften Affektionen, hervorrufen.

2. Der durch Veronalgaben herbeigeführte künstliche Schlaf kann nicht immer als ruhig und ergiebig bezeichnet werden, da bei einem vollkommen gesunden Tiere bei nicht zu hoher Dosierung klonisch-tonische Krämpfe der vorderen wie der hinteren Extremitäten, sowie der angrenzenden Muskelgruppen zur Beobachtung kamen. Erbrechen ist auch bei mässigen Gaben nicht ausgeschlossen.

Unbestreitbar ist Veronal ein sicher wirksames Hypnotikum, doch kann über seinen therapeutischen Wert bei Tieren bis heute kein definitives Urteil abgegeben werden, da die Zahl der angestellten Versuche eine zu kleine ist.

Zürn.

Hochgradige Störungen der Gehirnfunktionen bei einer Kalbin infolge Leberzirrhose.

Von Schmid, Cham (Wochenschr. f. Tierh. u. Viehz. 1905, No. 14).

Eine fünfteljährige Simmentaler Kalbin zeigte seit längerer Zeit Störungen des Bewusstseins; sie frass fast nichts, hielt den Kopf meist unter den Barren oder stützte ihn in die Ecke; die Füße nahmen ganz abnorme Stellungen ein. Auf Zuruf u. dergl. reagierte sie garnicht. Im Freien war das Tier blöde und stumpfsinnig, zeigte tappenden Gang, wich Hindernissen nicht vollkommen aus, ging sich selbst überlassen, vorwärts, bis ein Wagen oder eine Mauer Halt gebot und blieb dann davor stehen.

Bei der Schlachtung fand sich im Gehirn keine krankhafte Veränderung, hingegen eine hochgradige Leberzirrhose; beim Durchschneiden der Leber knirschte das Messer, das Parenchym war ganz blutleer fest und derb, von hellgrau-gelblicher Farbe und liess sich mit den Fingern nicht eindrücken.

Zürn.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Notizen über Schafräude.

Aus dem 4. Jahrgang der „Veröffentlichungen a. d. Jahres-Vet.-Berichten der beamt. Tierärzte Preussens“ entnehme ich dem Kapitel Schafräude das Folgende:

Dr. Günther-Rotenburg a. F. hat milbenhaltige Rädeborken 5 Wochen in einem Zimmer, in dem die Temperatur auf 0° zurückging, aufbewahrt, darnach in warmem Wasser aufgeweicht und darnach einem rädefreien Schaf zwischen den Schulterblättern auf die Haut gebracht. Schon nach einem Tage trat an der Stelle Juckgefühl auf, nach 2—3 Wochen war eine Rädekrankung mit Sicherheit festzustellen, in den Borken waren lebende Milben nachzuweisen. Darnach wiederholte G. den Versuch mit 8 Wochen alten Borken. Er erzeugte schon nach einigen Tagen Hautjucken und nach 3 Wochen Rädeborken.

Dr. Esser-Göttingen berichtet, dass die Schäfer der Badekur wegen der vielen Misserfolge und wegen der hohen Kosten immer Widerstand entgegensetzen. Als ein unantastbares Dogma hätte früher bei den Tier-

ärzten der Satz gegolten, dass die Schafräude nur durch das Badeverfahren sicher zu tilgen sei; die Praktiker seien es zuerst gewesen, die von dem Dogma abfielen, als sie sich überzeugten, dass gewissenhafte Schäfer durch Schmieren mit ganz geringen Kosten die Räude beseitigen.

Dr. Grimme-Melsungen und Meyerstrasse-Hünfeld legen besonderen Wert auf die Vorbehandlung mit Unguent. Hydrargyri ciner.

Im Kreise Pyritz mussten in 2 Schafherden, die mit besonderer Sorgfalt nach dem E. Fröhnerschen Verfahren gebadet worden waren, 80 Schafe nach dem ersten Bad notgeschlachtet werden, sie litten an katarrhalischer Lungenentzündung.

Der Gesamterfolg der im Jahre 1903 gegen die Räude ergriffenen Massregeln wird als zufriedenstellend bezeichnet, insbesondere sind auch eine ganze Anzahl günstiger Ergebnisse der Fröhnerschen Kreolinbadekur gemeldet.

R. Froehner.

Ausbreitung der Wut in Frankreich.

Von Prof. Galtier.

An der Veterinärschule in Lyon wurden im Jahre 1903 und 1904 eine erhebliche Anzahl von Wutfällen beobachtet; die einen interessanten Einblick über die Ausbreitung dieser Krankheit in Frankreich geben. Mit Recht führt Galtier als Ursachen an: Indifferenz oder böse Absicht der Hundebesitzer, Gleichgültigkeit der Behörden, Ausserachtlassung der Sanitätsgesetze. Die Anzeigepflicht wird oft ausser Acht gelassen, die angesteckten Tiere werden behalten, oder gar nicht festgestellt; Maulkorbzwang besteht nicht etc.

Es waren im Jahr 1902 nur 71 Fälle, 1903 gestiegen auf 115, 1904 sogar 159, wovon 113 in der Stadt Lyon.

| Monat | Wutfälle | Hund | Hündin | Kater | Katze | bekannte Besitzer | unbekannte Besitzer | Zahl der gebissenen Personen | Fr mdkörper im Magen |
|-----------------|----------|------|--------|-------|-------|-------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|
| Januar . . . | 8 | 6 | 1 | 1 | — | 6 | 2 | 6 | 3 |
| Februar . . . | 4 | 3 | — | 1 | — | 3 | 1 | 4 | — |
| März | 11 | 8 | 2 | 1 | — | 11 | — | 12 | 4 |
| April | 10 | 9 | 1 | — | — | 7 | 3 | 6 | 6 |
| Mai | 9 | 6 | 1 | 2 | — | 7 | 2 | 1 | 5 |
| Juni | 14 | 9 | 3 | 1 | 1 | 12 | 2 | 10 | 4 |
| Juli | 7 | 6 | — | 1 | — | 6 | 1 | 6 | 2 |
| August | 14 | 12 | 1 | 1 | — | 12 | 2 | 13 | 5 |
| September . . | 7 | 7 | — | — | — | 7 | — | 9 | 2 |
| Oktober | 10 | 7 | 2 | — | 1 | 5 | 5 | 4 | 7 |
| November . . . | 3 | 2 | — | 1 | — | 3 | — | 5 | 1 |
| Dezember . . . | 18 | 15 | 3 | — | — | 17 | 1 | 28 | 3 |
| Total | 115 | 90 | 14 | 9 | 2 | 96 | 19 | 104 | 42 |

| Monat | Wutfälle | Ziegen | Hund | Hündin | Kater | Katze | bekannte Besitzer | unbekannte Besitzer | Zahl der gebissenen Personen | Frankkörper im Magen | in Lyon |
|-----------------|----------|--------|------|--------|-------|-------|-------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|---------|
| Januar | 14 | — | 11 | 3 | — | — | 13 | 1 | 13 | 5 | 10 |
| Februar | 12 | — | 12 | — | — | — | 11 | 1 | 9 | 3 | 12 |
| März | 16 | — | 14 | 1 | 1 | — | 14 | 2 | 20 | 3 | 10 |
| April | 13 | — | 10 | — | 3 | — | 10 | 3 | 13 | 5 | 8 |
| Mai | 20 | 1 | 16 | — | 3 | — | 17 | 3 | 17 | 4 | 18 |
| Juni | 14 | — | 12 | — | 2 | — | 11 | 3 | 13 | 6 | 7 |
| Juli | 10 | — | 9 | — | — | 1 | 8 | 2 | 6 | 7 | 6 |
| August | 18 | — | 18 | — | 5 | — | 18 | 5 | 25 | 5 | 13 |
| September . . | 11 | — | 11 | — | — | — | 8 | 3 | 10 | 10 | 8 |
| Oktober | 5 | — | 5 | 1 | 1 | — | 4 | 3 | 4 | 4 | 7 |
| November . . . | 6 | — | 6 | 3 | — | — | 8 | 1 | 15 | 2 | 4 |
| Dezember . . . | 15 | — | 15 | — | — | — | 14 | 1 | 14 | 5 | 10 |
| Total | 159 | 1 | 134 | 8 | 15 | 1 | 131 | 28 | 164 | 66 | 113 |

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Mai 1905*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 6. Juni 1905.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Nahrungsmittelkunde.

Stempelung des Fleisches durch den Obergutachter.

Unter dieser Ueberschrift ist in No. 23 der B. T. W. S. 417 ein Artikel veröffentlicht, in dem Klage darüber geführt wird, dass im Falle der Zuziehung eines Obergutachters bei der Fleischbeschau keine Bestimmung darüber getroffen sei, wer die Stempelung vorzunehmen habe. Als schauriges Beispiel wird dann folgender denkbare Fall angeführt: Ein tierärztlicher Beschauer hat ein Stück für untauglich erklärt, der hinzugezogene beamtete Tierarzt erklärt es als Obergutachter für erheblich im Nahrungswert herabgesetzt. Dieser könne doch aber auch irren. Gelangt das Stück nun in eine Stadt und wird dort angehalten, so wird der tierärztliche Beschauer, der nach dem Stempel die Untersuchung vorgenommen hat, zur Rechenschaft gezogen. Der Verfasser nimmt ohne weiteres an, dass die Abstempelung von dem ersten tierärztlichen Beschauer vorgenommen ist, dem somit schweres Unrecht geschehen könne. Er hält es daher für erforderlich, eine Vorschrift darüber zu erlassen, dass in solchen Fällen der

Obergutachter durch Anwendung des eigenen Stempels ausdrücklich die Verantwortung übernimmt.

Die Frage, welche der vorgenannte Verfasser des Artikels, wie er am Schlusse desselben sagt, der öffentlichen Meinung unterbreitet, ist aber überhaupt keine Frage mehr, weil die Angelegenheit in § 36 Abs. 3 der ministeriellen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 auf's beste geregelt ist; derselbe lautet:

„Die endgiltige Kennzeichnung des Fleisches und die Berichtigung der Kennzeichen im Falle des § 42 Abs. 2 und 4 B. B. A. erfolgt durch denjenigen Sachverständigen, dessen Gutachten für die endgiltige Entscheidung massgebend ist“ usw.

Klarer und bestimmter kann meines Erachtens überhaupt keine Vorschrift lauten.

Wie bei der Führung der Tagebücher der Grundsatz durchgeführt ist, dass jeder Beschauer in sein Buch nur das einzutragen hat, was ihm aus eigener Wahrnehmung bekannt ist, so ist auch betreffs der Kennzeichnung des Fleisches folgerichtig daran festgehalten worden, dass jeder Beschauer, sobald er eine endgiltige Entscheidung zu treffen hat, das Fleisch seinem Gutachten entsprechend

selbst, also mit seinem eigenen Stempel zu kennzeichnen hat. Eine Gefahr für den Beschauer, Fleisch mit seinem Stempel kennzeichnen zu müssen, trotzdem er mit der Beurteilung durch den Obergutachter nicht einverstanden ist besteht somit überhaupt nicht; er würde sich meines Erachtens sogar eines Vergehens gegen die betr. Bestimmungen schuldig machen, wenn er es täte.

Zur Ehre des ungenannten Verfassers will ich annehmen, dass er an der Ausübung der Fleischschau in keiner Weise beteiligt ist, andernfalls es für seine Unkenntnis der betr. Bestimmungen überhaupt keine Entschuldigung geben dürfte. Jedenfalls wird sich für ihn empfehlen, zunächst das Fleischbeschaugesetz und die dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen umgehend zu studieren und dann erst über etwaige darin entdeckte Mängel zu schreiben, nicht aber umgekehrt, wie er es offenbar jetzt getan hat.

Fleisch-Merseburg.

Missbrauch und Verwahrung von Fleischbeschaustempeln.

Die Herren Minister für Landwirtschaft und der Herr Kultusminister haben gemeinsam nachstehende Verfügung erlassen:

Es ist in letzter Zeit mehrfach festgestellt oder doch der dringende Verdacht ausgesprochen worden, dass amtliche Fleischbeschaustempel von unbefugten Personen dazu benutzt worden sind, um Fleisch von nicht untersuchten Tieren, namentlich von solchen, bei denen eine Beanstandung zu befürchten war, abzustempeln und demnächst in den Verkehr zu bringen. Dieser Missbrauch ist meist dadurch ermöglicht oder begünstigt worden, dass die Fleischbeschauer die amtlichen Stempel nicht sicher genug aufbewahrt oder während des Gebrauchs nicht genügend unter Obhut gehalten oder gar fahrlässigerweise dritten Personen ohne Aufsicht zum Zwecke der Stempelung untersuchter Tiere überlassen haben. Derartige Nachlässigkeiten beeinträchtigen den Wert der mit der Stempelung bei der Fleischschau erstrebten Kontrolle der genauen Beobachtung der Fleischbeschauvorschriften erheblich und müssen als grobe Pflichtverletzungen der Beschauer angesehen werden. Wir ersuchen, sämtlichen bei der amtlichen Schlachtvieh- und Fleischschau, einschliesslich der Trichinenschau, tätigen Sachverständigen eine sorgfältige und sichere Aufbewahrung so wie während des Gebrauchs eine ununterbrochene Beaufsichtigung der ihnen anvertrauten amtlichen Beschaustempel zur Pflicht zu machen. Verletzungen dieser Pflicht würden, wie dies tatsächlich in einem Falle von uns bereits angeordnet ist, den Verlust des Amtes als Fleischbeschauer oder Trichinenschauer für den Schuldigen zur Folge haben müssen.

Verschiedene Mitteilungen.

Gegen die Beschränkung des Arzneimittelbezuges.

Der Dresdener Drogisten-Verein hat sich wegen der Beschränkung des Arzneimittelbezuges der Tierärzte in Sachsen mit einer Beschwerde an die dortige Handelskammer gewendet.

Die Ministerialverordnung vom 9. März 1905 (siehe Nr. 20 d. W.) bestimmt nämlich: „Alle Arzneien und Arzneistoffe, welche die Tierärzte für die in ihrer Behandlung befindlichen Tiere selbst dispensieren, dürfen nur aus deutschen Apotheken und nicht von Drogisten und anderen Händlern bezogen werden.“ Diese Verordnung soll eine Ergänzung bilden zu einer Ausführungsverordnung zur Gewerbeordnung vom 29. September 1869, worin bestimmt wird, dass die approbierten Tierärzte berechtigt sind, für die in ihrer Behandlung befindlichen Tiere die Arzneien selbst herzustellen und zu verkaufen, jedoch unter der Verpflichtung: „solche Arzneien, die einer besonderen kunstgerechten Zubereitung bedürfen und von dem Tierarzte selbst nicht gefertigt werden können, aus einer öffentlichen Apotheke des Landes zu entnehmen“. Den

Gesuchstellern ist es nun dringend erwünscht, der Verordnung vom 3. März d. J. eine solche Erläuterung zu geben, dass sie sich nur auf die Arzneien und Arzneistoffe beziehen soll, die durch kaiserliche Verordnung vom 22. Oktober 1901 den Apothekern vorbehalten sind, dass also nur § 3 dieser Verordnung betr. die Freiheit des Grosshandels und des Verkaufs an Apotheken etc. auf die Hausapotheken der Tierärzte keine Anwendung findet.

Die Beschwerde fand die Unterstützung der Handelskammer und gelangt nunmehr an das Ministerium des Innern.

Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

| | |
|---|-----------------|
| Graffunder, Kr.-Tierarzt, Landsberg | Mk. 10,00 |
| Wiehler, Kr.-Tierarzt, Xanten | 10,00 |
| Meyer, Adolf, Dr., Barmen | 20,00 |
| Tierärztl. Verein im Herzogtum Braunschweig | 75,00 |
| Oestreich, Kr.-Tierarzt, Kattowitz | 20,00 |
| | Mk. 135,00 |
| Dazu von früher: | 7594,00 |
| | Sa. Mk. 7729,00 |

Köln, 12. Juni 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:
gez. Dr. Lothes, Nehrhaupt,
Vorsitzender. Kassierer.

Internationaler Kongress für Milchwirtschaft in Paris.

Vom 16. bis 19. Oktober d. J. findet in Paris der zweite Internationale Kongress für Milchwirtschaft statt. Aus allen Ländern haben sich zahlreiche Teilnehmer gemeldet. Aus Deutschland scheint bis jetzt nur eine geringe Beteiligung in Aussicht zu stehen. Mit Rücksicht auf die Bedeutung der Veranstaltung, namentlich um eine der deutschen Milchwirtschaft entsprechende Vertretung bei diesem Kongress herbeizuführen, ergeht an alle Fachgenossen, denen es irgend möglich ist, an dem Kongress teilzunehmen, die Bitte, ihre Anmeldungen alsbald an den Geschäftsführer desselben, Herrn Professor Trouds, 61, Boulevard Barb'ès—Paris, zu richten. Nach der bis jetzt vorliegenden Ansage dürften sowohl die Verhandlungen, als auch die Ausflüge und sonstigen Veranstaltungen des Kongresses recht lehrreich und bedeutsam werden. Von der französischen Regierung ist für den Kongress und dessen würdige Durchführung die Summe von 43000 Francs bewilligt. Programme sind durch den Geschäftsführer des deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins, Oekonomierat Boysen Hamburg 6, Kampstrasse No. 46, zu beziehen; auch ist derselbe bereit, sonstige Auskunft zu geben oder zu vermitteln.

Doping als Betrug bestraft.

Die Strafkammer zu Dortmund verurteilte den Rennstallbesitzer Schneider in Düsseldorf zu 600 Mk. Geldstrafe, weil er seinem Pferde Assuré beim vorjährigen Dortmunder Rennen eine elektrische Batterie angeschnallt hatte.

Seuchenbehandlung durch die Landwirtschaftskammer.

Das bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein in Kiel macht die Besitzer von Geflügelzuchten durch öffentliche Bekanntmachung darauf aufmerksam, dass es vermöge seiner Einrichtung zur Bekämpfung und Erforschung von Tierseuchen in jeder Hinsicht vorbereitet ist, die Untersuchung von Geflügel jeder Art zu übernehmen. Durch rechtzeitige schnelle Sicherung der Diagnose ist es sehr oft möglich, den Geflügelzüchter vor grossem Schaden zu bewahren, besonders jetzt in der Aufzuchtzeit des jungen Geflügels. Das bakteriologische Institut bittet daher die Geflügelzuchtvereine, die angeschlossenen Züchter bei Todesfällen von Hausgeflügel

auf das Bestehen eines derartigen Institutes an der hiesigen Landwirtschaftskammer hinzuweisen, und es mit der Feststellung der Todesursachen betrauen zu lassen. Die Kosten für die Untersuchungen betragen bei umgehender brieflicher Mitteilung der Diagnose pro Stück 1 Mk.

Es kann nicht verschwiegen werden, dass derartige Institute den praktizierenden Tierärzten nach und nach beträchtlichen Schaden in der Praxis zufügen müssen.

fh.

Vereinsnachrichten.

Verein beamteter Tierärzte Preussens.

Wie seit mehreren Jahren hat der Vorstand der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft unseren Verein auch dieses Jahr mit einer Einladung zum Besuch der Wanderversammlung in den Tagen vom 29. Juni bis 4. Juli cr. in München beehrt.

Der Vorstand des V. b. T. P. hat diese Einladung unter dem Ausdruck des Dankes angenommen. Unsere verehrlichen Mitglieder werden gebeten, das uns bewiesene erfreuliche Interesse und Entgegenkommen durch zahlreichen Besuch der reichbesetzten landwirtschaftlichen Ausstellung in der durch so viele Vorzüge ausgezeichneten Kunststadt München zu erwidern.

Das Programm für die Veranstaltungen ist festgestellt wie folgt:

Freitag, den 30. Juni cr. vormittags 10 Uhr präzise auf dem Ausstellungsplatze: Demonstration der Rinder- und Schweine-Abteilung durch Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Werner-Berlin, Versammlung bei Stand 1 der Rinderstellungen.

Nachmittags 2 Uhr präzise im Hotel „Bayrischer Hof“ München, Promenadeplatz 19: Vortrag des Herrn Zuchtinspektor Hink, Dozent für Tierzucht in Freiburg i. Br. „Welche Vorteile erwachsen der Tierzucht aus der erhöhten Nutzbarmachung der neueren biologischen Forschungsergebnisse?“

Nachmittags 5 Uhr: Festessen im Hotel „Bayrischer Hof“ München, Promenadeplatz 19 (unter erbetener Teilnahme der Damen). Trockenes Gedeck 4,00 Mk.

Sonnabend, den 1. Juli cr. Vormittags 10 Uhr präzise Besichtigung der Tierärztlichen Hochschule in München (Treffpunkt: Haupteingang). Herr Direktor Professor Dr. Albrecht-München ist gebeten, die Führung zu übernehmen.

Alle Kollegen, insbesondere auch die Herren Tierärzte des schönen deutschen Südens, welche die Ausstellung in München besuchen, sind als Gäste bei unseren obigen Veranstaltungen herzlich willkommen. Die Zahl der gewünschten Gedecke zur Tafel bitten wir baldtunlichst, jedenfalls aber spätestens bis zum 26. ds. Mts. abends beim unterzeichneten Schriftführer anzumelden.

Der Vorstand.

Kreistierarzt Froehner, Kreistierarzt Traeger,
Halle a. S. Belgard (Persante).
II. Vorsitzender. Schriftführer.

Tierärztlicher Verein von Elsass-Lothringen.

Der Verein wird seine Sommer-Versammlung Sonntag, den 18. Juni 1905, vormittags 11³/₄ Uhr, in Drei Aehren, im Hotel zu den „Drei Königen“ abhalten:

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung.
2. Vereinsbericht.
3. Kassenbericht.
4. Referate über Standesangelegenheiten:
 - a. Dispensierrecht. Referent: Herr Goltermann.
 - b. Konkurrenz durch Militär-Veterinäre und Dienstübungen der Veterinäre des Beurlaubtenstandes. Referent: Herr Haag.

c. Errichtung von Kantonal-Tierarztstellen im Oberelsass und in Lothringen und Sicherstellung der von den Gemeinden gezahlten Wartegelder. Referenten: Herr Dr. Walch und Herr Hommel.

d. Errichtung einer Tierärztekammer. Referent Herr Dr. Pfersdorf.

5. Mitteilungen aus der Praxis.

6. Aufnahme als ordentliche Mitglieder der Herren

a. Kreistierarzt Fackler-Hagenau, vorgeschlagen von den Herren Feist und Hosemann.

b. Tierarzt Huss-Hochfelden, vorgeschlagen von den Herren Ohlmann und Stock.

c. Tierarzt Martin in Colmar, vorgeschlagen von den Herren Anckly und Bubendorf.

d. Tierarzt Müller in Diedenhofen, vorgeschlagen von den Herren Hosemann und Schulte.

e. Tierarzt Schmidt in Strassburg, vorgeschlagen von den Herren Anckly und Fuchs.

7. Vorschläge für die nächste Generalversammlung.

8. Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.

Um 1 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen.

Die Herren Kollegen, welche an der Versammlung teilzunehmen beabsichtigen, werden gebeten, die beigelegte Karte auszufüllen und vor dem 12. d. Mts an Herrn Kreistierarzt Anckly abzuschicken.

Die Herren Kollegen werden gebeten, ihre Ankunft in Türkheim so einzurichten, dass sie den für den Verein bereitgestellten Extrazug benützen können. Abfahrt von Türkheim 10.50 Uhr.

Für die Damen ist während der für die Sitzung benötigten Zeit ein Spaziergang nach verschiedenen Aussichtspunkten vorgesehen.

Mülhausen, den 6. Juni 1905.

Der I. Schriftführer:

J. Zündel.

Der Präsident:

J. Bubendorf.

Vereinigung Sächsischer Privattierärzte.

Die 3. Generalversammlung findet

Sonntag, den 25. Juni 1905, mittags 12 Uhr

in Dresden, („Hotel zu den 3 Raben“, Weisser Saal, Marienstrasse) statt.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung.
2. Eingänge etc.
3. Zur Organisation des Vereins.
4. Referat über die Generalversammlung des tierärztl. Landesverbandes.
5. Rechnungsablage.
6. Festsetzung des Jahresbeitrages für das Jahr 1906.
7. Unterstützungskasse.
8. Fortbildungs-Ferienkurse für Tierärzte.
9. Verordnung, Massregeln zur Abwehr und Unterdrückung der Influenza der Pferde, sowie der Gehirn-Rückenmarksentzündung und der Gehirnentzündung der Pferde betr.; vom 15. Dezbr. 1904.
10. Verordnung, das Dispensieren tierärztlicher Arzneimittel durch Tierärzte betr.; vom 3. März 1905.
11. Die Mitwirkung der Tierärzte bei der weiteren Klärung der Frage über die Beziehungen der Tuberkulose der Rinder zur menschlichen Tuberkulose. (Verordnung des Königl. Ministeriums des Innern vom 3. April 1905.)
12. Aus der Praxis für die Praxis.

Die Generalversammlung wird punkt 12 Uhr eröffnet. Um 2 Uhr findet gemeinsames Mittagessen statt. (Gedeck à 3 Mark).

Für die Mitgliedschaft des Vereins in Frage kommende Kollegen sind auch zu dieser Generalversammlung freundlichst eingeladen.

Sonnabend, den 24. Juni, abends 1/2 9 Khr im Hotel zu den 3 Raben Ausschusssitzung. Zobel.

**Bericht über die IV. allgemeine Vereinsversammlung
des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte
am 13. und 14. Mai 1905 in Berlin.**

Die IV. allgemeine Vereinsversammlung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte hat am 13. und 14. Mai 1905 in Berlin stattgefunden.

In die Präsenzliste haben sich eingezeichnet:
1. Goltz-Berlin, 2. Kühnau-Köln, 3. Maske-Königsberg i. Pr., 4. Krebs-Duisburg, 5. Schröder-Forst (Lausitz), 6. Stein-Bernburg a. S., 7. Pfund-Torgau, 8. Stolte-Hörde, 9. Resow-Frankfurt a. O., 10. Rickmann-Berlin, 11. Kunze-Berlin, 12. Quandt-M.-Gladbach, 13. Horn-Wittenberge, 14. Meyer-Schwiebus, 15. Hackbarth-Züllichau, 16. Müller-Zeit, 17. Destelow-Potsdam a. H., 18. Niens-Oberhausen a. Rh., 19. Becker-Berlin, 20. Nehls-Berlin, 21. Haunschild-Berlin, 22. Wallmann-Berlin, 23. Jochim-Wanne, 24. Lund-Lübeck, 25. Claussen-Itzehoe a. G., 26. Dr. Meyer-Stendal, 27. Schmidt-Hirschberg i. Schl., 28. Reincke-Gnesen, 29. Krings-Kalk, 30. Ulrich-Münster, 31. Witte-Quedlinburg, 32. Moricinsky-Görlitz, 33. Wetz Müller-Mülheim a. d. Ruhr, 34. Mucha-Hamborn b. Ruhrort, 35. Lohbeck-Meiderich, 36. Ehrhardt-Essen, 37. Eberle-Berlin, 38. Modde-Gollnow i. P., 39. Bartel-Berlin, 40. Schröder-Berlin, 41. Dr. Bundle-Berlin, 42. Wiese-Köslin, 43. Zeeb-Offenbach, 44. Wulff-Kottbus, 45. Brade-Perleberg, 46. Piper-Mülhausen i. T., 47. Beyer-Dt.-Eilau, 48. Knüppel-Solingen, 49. Dr. Davids-Ohligs, 50. Opel-Köln, 51. Schilling-Barmen, 52. Stöhr-Swinemünde, 53. Sahn-Finsterwalde, 54. Naumann-Hamburg, 55. Trautmann-Zoppot, 56. Kolbe-Thorn, 57. Uhl-Grandenz, 58. Sosath-Oldenburg, 59. Schönknecht-Hamel, 60. Dr. Jacobs-Hildesheim, 61. Plath-Viersen, 62. Falk-Elbing, 63. Hafenrichter-Landsberg a. W., 64. Burggraf-Guben, 65. Bongert-Berlin, 66. Bockelmann-Aachen, 67. Suckow-Bergisch-Gladbach, 68. Koch-Hannover, 69. Hintzen-Eschweiler, 70. Brebeck-Bonn, 71. Kredewahn-Bochum, 72. Falk-Stettin, 73. Wegener-Arnstadt, 74. Windisch-Weimar, 75. Dr. Heine-Hannover, 76. Zühl-Stargard, 77. von Werder-Flensburg, 78. Becker-Hanau, 79. Stier-Wesel, 80. Brinkop-Lüneburg, 81. Quand-Rheydt, 82. Encke-Zittau a. G., 83. Claussen-Hagen, 84. Meinickmann-Bocholt, 85. Dr. Kirsten-Haspe, 86. Ristow-Magdeburg, 87. Bolle-Düsseldorf, 88. Schenk-Düsseldorf, 89. Buhmann-Magdeburg, 90. Trautwein-Eisleben, 91. Dr. Glamann-Berlin, 92. Klepp-Potsdam, 93. Göbels-Angermünde, 94. Geldner-Burg, 95. Bürgermeister Schmitz-Burg a. G., 96. Andrich-Kattowitz, 97. Hillmann-Beuthen, 98. Uthoff-Koblenz, 99. Schache-Altenessen, 100. Schultze-Pr. Stargard, 101. Raser-Kiel.

Ausserdem wohnten der Versammlung bei Regierungsrat Dr. Ströse als Vertreter des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Geheimer Regierungsrat Prof. Röckl und Prof. Dr. Ostertag.

Am ersten Versammlungstage hatten sich zur Besichtigung der Neuanlagen des Berliner Schlacht- und Viehhofes bereits zahlreiche Kollegen eingefunden, die die neuen Schlachthallen, die Kühlhäuser, Räucher-kammern, die Dampfwascherei, die Arbeiterräume, das Kesselhaus durchwanderten und eingehend besichtigten.

Am Abend dieses Tages fand man sich zu einem Begrüssungsabend im Weihenstephan zusammen. Derselbe war gut besucht und wurde die Gelegenheit von den Kollegen benutzt, um beim gemütlichen Schoppen ihre Erfahrungen im Schlachthofbetriebe gegenseitig auszutauschen. Prof. Dr. Ostertag, der ebenfalls erschienen war, wurde vom Vorsitzenden Direktor Goltz mit warmen Worten begrüsst.

Am zweiten Verhandlungstage waren die Mitglieder des Vereins frühzeitig zur Stelle. Rasch füllten

sich die schönen Sammlungsräume des hygienischen Instituts der Königlichen tierärztlichen Hochschule in Berlin. Eifrig wurden die ausgestellten, vorzüglich präparierten Schauobjekte betrachtet. Mancher seltene Fleischbeschaubefund gab Anlass zu lebhafter Erörterung. Indessen bald tönte die Glocke des Vorsitzenden und rief die Mitglieder zu den Verhandlungen.

Der Vorsitzende Direktor Goltz eröffnete die Verhandlungen mit einem Dank an die Erschienenen, insbesondere dankte er dem Rektor der tierärztlichen Hochschule für die Ueberlassung des hygienischen Instituts als Versammlungslokal. Den Versammelten wurde Kenntnis gegeben von den Entschuldigungsschreiben des Ministers des Innern und des Landwirtschaftsministers. Geheimerat Schröter wünscht in seinem Abschreiben den Verhandlungen des Vereins einen gedeihlichen Fortgang. Von den Kollegen haben sich Colberg-Magdeburg und Hentschel-Oels entschuldigt, den Verhandlungen nicht beiwohnen zu können. Nachträglich ist ein Entschuldigungsschreiben des Oberbürgermeisters Kirschner von Berlin eingegangen.

Von der Verlesung des Protokolls wird Abstand genommen. Die daselbst gefassten Beschlüsse sind sämtlich zur Ausführung gelangt, indessen sind von den Behörden, an die die Eingaben abgegangen sind, bisher Antworten nicht eingegangen. Nur in einem Falle ist nähere Auskunft verlangt worden. Es betrifft die Eingabe um Aufhebung der Verfügung, welche die Anbringung von Feuchtigkeitsmessern in Kühlhäusern vorschreibt. Bezüglich der Eingaben müssen die weiteren Ergebnisse vorerst abgewartet werden.

Die auf Antrag von Falk-Stettin eingesetzte Kommission zur Bearbeitung der Fassung der Gemeindebeschlüsse in Schlachthausgemeinden hat ihre Arbeit beendet.

Kühnau-Köln berichtet, dass die Kommissionsmitglieder und der Vorstand sich dahin entschieden haben, für den Gemeindebeschluss, betreffend den Schlachtzwang und die Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachteten frischen Fleisches zwei Fassungen vorzuschlagen, die je nach den lokalen Verhältnissen in Frage kommen. Für das Regulativ für die Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachteten frischen Fleisches ist eine einheitliche Fassung beliebt worden. Im Ueberdruck sind diese Fassungen den Vereinsmitgliedern zugesandt worden. Andere Bestimmungen, wie die Regulative für die Untersuchung der Schlachttiere, Schlachthofordnung, Viehhofordnung müssen den lokalen Verhältnissen angepasst werden und ist dafür eine einheitliche Fassung nicht zu ermöglichen. Für die Freibankbestimmungen dürfte von der Regierung eine Normalbestimmung herausgegeben werden. Nicht alle Anordnungen, welche in den Normalfassungen enthalten sind, sollen getroffen werden, sondern nur die, welche für die betreffende Gemeinde passen.

Die Versammlung nimmt zustimmend Kenntnis von den Ausführungen des Referenten.

Ristow-Magdeburg rügt die vorzeitige Veröffentlichung der Kommissionsbeschlüsse in der „Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung“. Der Schriftführer erwiderte, dass es darauf ankomme, den Mitgliedern die Beschlüsse möglichst rasch zur Kenntnis zu bringen. Hierzu sei ein Wochenblatt, wie die genannte Zeitung, besonders geeignet, im übrigen sei Vorsorge getroffen, dass in Zukunft die Berichte über Vereinsbeschlüsse den Zeitschriften gleichzeitig zugesandt werden.

Der Vorsitzende berichtet über die Arbeiten der Währschafskommission. Der Bericht, welcher von derselben erstattet worden ist, hat im Vorstande eine erhebliche Umwandlung erfahren. Im Vorstande hat man sich geeinigt für folgende Mängel beim Schlachtviehkauf die Gewährspflicht zu fordern:

| | |
|---|--------------|
| 1. Rotz mit einer Gewährsfrist . . . | von 14 Tagen |
| 2. Lungenseuche des Rindviehs . . . | „ 14 „ |
| 3. Tuberkulose | „ 14 „ |
| 4. Rotlaufseuche der Schweine . . . | „ 3 „ |
| 5. Schweineseuche und Schweinepest . | „ 10 „ |
| 6. Hochgradige Wassersucht | „ 5 „ |
| 7. Geschwülste | „ 14 „ |
| 8. Der menschlichen Gesundheit schädliche Finnen | „ 14 „ |
| 9. Trichinen | „ 14 „ |
| 10. Kalkkonkremente im Fleische . . . | „ 14 „ |
| 11. Geschlechtsgeruch des Fleisches bei Binnenebern | „ 5 „ |
| 12. Fischgeruch des Fleisches bei Schweinen | „ 5 „ |

wenn infolge dieser Krankheiten mindestens ein Viertel des Schlachtgewichts des Tieres erheblich im Nahrungs- oder Genusswerte herabgesetzt, bedingt tauglich oder untauglich ist.

Keinen Anspruch auf Wandlung begründen vorstehende Mängel, wenn das Tier hochgradig abgemagert oder offensichtlich krank ist.

Die Begründung ist bereits in den Zeitschriften veröffentlicht worden. Die Eingabe soll dem Reichskanzler und dem Landwirtschaftsminister eingereicht werden. Bedenken könnten höchstens insofern obwalten, als in anderen Bundesstaaten, das im Nahrungs- und Genusswerte herabgesetzte Fleisch nicht wie in Preussen behandelt wird, indessen wird der Begriff des Minderwerts doch immer für dasselbe bestehen bleiben und würden die Bedenken dadurch entkräftet werden.

Plath-Viersen spricht seine Bedenken hinsichtlich des Ausdrucks „offensichtlich“ aus. Derselbe sei nicht klar begrenzt. Professor Ostertag hält aber gerade den Nachsatz für notwendig, weil sonst dem unreellen Handel Vorschub geleistet werden würde. Bezüglich des Mangels der hochgradigen Wassersucht ist Ostertag der Ansicht, dass dieselbe immer offensichtlich ist. Für die Lungenseuche komme die Gewährspflicht nicht in Betracht, weil bei den nicht offensichtlichen Fällen höchstens die Verwerfung der Lunge in Frage komme. Rotz wäre aufzunehmen, weil für Schlachtpferde keine gesetzliche Entschädigung geleistet würde. Bezüglich der Finnen würde sich der Standpunkt aller Voraussicht nach in kurzer Zeit ändern, da beabsichtigt sei, in der Behandlung des finnigen Fleisches eine Erleichterung eintreten zu lassen. Im übrigen habe seinerzeit bei Aufstellung der Mängelliste der Grundsatz bestanden, die Mängelliste möglichst einzuschränken, um der Entwicklung der Schlachtviehversicherung Vorschub zu leisten, und andererseits habe man nicht verkennen können, dass die Feststellung der Identität beim Schlachtviehkauf auf grosse Schwierigkeiten stosse.

Goltz ist der Ansicht, dass es auch Fälle von hochgradiger Wassersucht gibt, die nicht eine offensichtliche Krankheit darstellen, z. B. bei traumatischer Herzbeutelentzündung, Festliegen nach der Geburt. Opel-Köln will den Ausdruck „hochgradig“ gestrichen haben. Auf Antrag Kühnau indessen wird von der Versammlung der Entwurf der Petition gut geheissen und der Vorstand beauftragt, die Petition einzureichen.

Die Eingabe an den Landwirtschaftsminister betreffend die Aufhebung der Verfügung, dass in den Kühlhäusern der Schlachthöfe Feuchtigkeitsmesser angebracht werden sollen, hat zu einer Nachfrage Veranlassung gegeben. Es wurde dabei festgestellt, dass die Verfügung für sämtliche Regierungsbezirke in Hannover besteht.

Der von Geldner-Burg erstattete Kassenbericht pro 1904 wies am Schlusse des Jahres 1903 einen Bestand von 426,80 Mk. auf. Die Beiträge von 280 Mitgliedern betragen 849 Mk., mithin die Jahreseinnahme 1266,80 Mk.

Die Ausgaben bezifferten sich auf 951,28 Mk., darunter 100 Mk. Beitrag für das Nocard-Denkmal, so dass ein Kassenbestand von 315,52 Mk. verblieb. Fünf Mitglieder haben trotz zweimaliger Aufforderung ihren Beitrag nicht entrichtet. Die Versammlung beschliesst, die Namen der fünf Herren Selle-Stettin, Georg Kolbe-Breslau, Komm-Lauenburg, Bock-Elberfeld, und Asche-Hecklingen in der Mitgliederliste des Vereins zu streichen. Zu Kassenrevisoren werden Quandt-Rheydt und Lobeck-Meiderich gewählt. Nach Richtigbefund wird dem Kassierer Entlastung gewährt.

Zur Aufnahme als Mitglieder des Vereins haben sich gemeldet: Schlachthoftierarzt Stöhr-Swinemünde, Schlachthofdirektor Resow-Frankfurt a. O., Schlachthofdirektor Dr. Meyer-Stendal, Schlachthofdirektor E. Meyer-Schwiebus, Schlachthofdirektor Suckow-Bergisch-Gladbach, Schlachthofdirektor Harting in Celle, Schlachthofdirektor Dr. Kirsten-Haspe, Schlachthofdirektor Lauff-Merzig a. Saar.

Die Versammlung hat gegen die Aufnahme nichts einzuwenden.

Die Wahl des Vorstandes wird mit Ausnahme der Beisitzer per Akklamation erledigt. Goltz als I. Vorsitzender, Rieck als II. Vorsitzender, Kühnau als Schriftführer, Schrader als II. Schriftführer, Geldner als Kassierer und Dr. Glamann als II. Kassierer werden wiedergewählt. Auf Antrag Dr. Bundle wird für die Beisitzer Zettelwahl beschlossen. Es erhalten Brebeck-Bonn 126, Colberg-Magdeburg 126, Dr. Heine-Hannover 98, Kredewahn-Bochum 94 und Hentschel-Oels 88 Stimmen. Dieselben sind somit gewählt. Die Gewählten nehmen die Wahl an.

Professor Dr. Ostertag berichtete unter Vorführung von Lichtbildern mittelst des Epidiaskops über die für den Tierarzt in Betracht kommenden Verhältnisse in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Auf seiner im vergangenen Jahre ausgeführten Amerikareise hat Professor Ostertag Gelegenheit gehabt, sich eingehend über die amerikanischen Verhältnisse zu informieren. Der Viehhandel bevorzugt einzelne grosse Plätze, vor allem Chicago. Meistens wird dort nur nach Wagenladungen Vieh gehandelt. Das mit der Eisenbahn ankommende Vieh wird entladen, in Hürden getrieben und dort besichtigt und gehandelt. Die Hürden sind oben mit Laufbrettern versehen, so dass man bequem von einer zur anderen Hürde gelangen kann. Besonders eigenartig ist das Sortieren der ankommenden Pferde. Dieselben werden durch einen engen Gang getrieben, an dem sich eine Reihe von Buchten befindet. In jeder Bucht ist ein Pferdeknecht, der auf Zuruf des Händlers die Tür öffnet, so dass das bezeichnete Pferd dort hineintreten muss. Das Schlachtvieh wird durch Triebgänge nach Schlachthäusern geführt, und zwar nach den Töteraumen, die sich nicht selten im fünften Stockwerk befinden. Der Antrieb erfolgt durch Stöcke, welche elektrisch geladen sind. Sowie das Tier mit dem Stocke berührt wird, erhält es einen elektrischen Schlag und wird vorwärts getrieben. Vom Töteraume aus wird jedes Stück Rind in eine schmale Galerie getrieben, und hier erhält es mittelst eines Hammers den Betäubungsschlag. Ein Nicken der Tiere, welches früher üblich war, findet nicht mehr statt, weil die Tiere zu schlecht ausbluteten. Die vordere Plattform der Galerie kippt nach unten, so dass die Tiere ohne weiteres in den Ausschachtraum hineinfallen. Bei der Ausschachtung ist ein vom Staat angestellter Tierarzt als Fleischbeschauer tätig. Derselbe ist mit einem Stock bewaffnet, mit dem er die an den Boden geworfenen Eingeweide umwendet. Kranke Organe und Tiere werden zwecks näherer Untersuchung in einen besonderen Raum gebracht. Besonders wird auf Tuberkulose, Abszesse, Aktinomykose und sonstige auffällige Befunde geachtet. Anschneiden der Kaumuskeln findet nicht statt. Die un-

tauglich befundenen Fleischteile werden in besonderen Tanks verarbeitet. Die tauglich befundenen Schlachtstücke werden mit einem Gelatinestempel versehen, auf dem sich eine Nummer befindet. Die Nummern sind fortlaufend, so dass in jedem Falle festgestellt werden kann, welcher Inspektor das Fleisch untersucht hat. Wenn das Fleisch in den Kühlräumen ausgekühlt ist, wird es in Säcke verpackt und von Schwarzen in die Kühlwaggons verladen; bei der Verladung wird, um möglichst die Wärme abzuhalten, der Verladegang durch besondere Vorrichtungen abgesperrt. Die Eisenbahn bringt das Fleisch nach allen Städten, wo es von den Fleischhändlern vertrieben wird. Die Schweine werden von Frauen auf Trichinen untersucht. Früher unterschied man bei den verdächtigen Befunden drei Klassen: 1. lebendige Trichinen. 2. abgestorbene Trichinen, 3. verdächtige Einlagerungen. Nur die mit dem ersten Zustand behafteten Schweine wurden vernichtet, die übrigen wurden nur von dem Export ausgeschlossen. Jetzt beseitigt man auch die Schweine, welche verdächtige Einlagerungen zeigen.

Die tierärztliche Ausbildung ist in Amerika sehr verschieden. An den grossen Fachschulen wird als Vorbildung das Abiturientenexamen verlangt, doch gibt es auch Privatschulen, die überhaupt keine Vorbildung verlangen. Die Ausbildung in der Tierzucht verdient entschieden auch in Deutschland Nachahmung. Die angehenden Tierärzte empfangen ihre Unterweisung an Tieren, welche die Züchter und Landwirte des betreffenden Bezirks, in dem das Unterrichtsinstitut belegen ist, zur Verfügung stellen. An der Hand von Richtkarten müssen die Zöglinge selbst die Beurteilung der Tiere vornehmen. Der Lehrer macht sie dann auf die Fehler, welche sie bei der Beurteilung begangen haben, aufmerksam.

Im Lichtbilde zeigte Professor Ostertag noch amerikanische Besonderheiten: eine Klaue von einem einklaugigen Schwein, eine mumifizierte Klaue von einem mit Ergotismus behafteten Rinde und den Typ des sogenannten Razor-pig (Schwein mit dem Rasiermesser Rücken). Von den weiteren Vorführungen sind zu erwähnen die verschiedenen Blutparasiten, ein Rankenneurom, an dem man die starke Verdickung der Interkostalnerven besonders deutlich sehen konnte, und Blastomykome in der Schwanzmuskulatur.

Für die Demonstration wurde dem Professor Dr. Ostertag reicher Beifall der Versammlung zuteil und ehrte die Versammlung ihn durch Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereins. Der Vorstand wurde beauftragt, ihm eine künstlerisch ausgestattete Erneuerungsurkunde zu überreichen.

Nach der Pause wurde zunächst über die Vertretung des Vereins auf dem Veterinärkongress und auf dem internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest beraten. Es wurde dem Vorstand überlassen, aus den zum Kongress und Veterinärkongress reisenden Herren die Delegierten auszuwählen. Das Beglaubigungsschreiben wird denselben vom Vorstande rechtzeitig zugestellt werden.

Der nächste Punkt der Tagesordnung: Ausserordentliche Fleischschau brachte zwei umfassende Berichte von Dr. Heine-Hannover und Wendisch-Weimar.

Dr. Heine wandte sich mehr der wissenschaftlichen Seite des Stoffes zu, während Wendisch-Weimar mehr die gesetzlichen Bestimmungen mit Rücksicht auf die Durchführung der ausserordentlichen Fleischschau einer eingehenden Kritik unterzog.

Die ausserordentliche Fleischschau ist erforderlich, weil:

1. das bei der Schlachtvieh- und Fleischschau genussuntauglich befundene Fleisch durch ungeeignete Weiterbehandlung zu einem genussuntauglichen, ja gesundheitsschädlichen Nahrungsmittel werden kann;

2. Manipulationen mit dem Fleisch vorgenommen werden können, welche den Genusswert des Fleisches, z. B. der Wurst, erheblich herabsetzen;

3. bei der Zubereitung des Fleisches Zusätze Verwendung finden können, die nach den reichsgesetzlichen Bestimmungen verboten sind.

Die ausserordentliche Fleischschau beginnt bereits bei der Schlachtung der Tiere, erstreckt sich weiter auf den Transport, auf die Verarbeitung und auch auf den Vertrieb des Fleisches, sowohl in den Privatverkaufsstätten, wie auch auf den öffentlichen Märkten.

Bei der Schlachtung hat die ausserordentliche Fleischschau darauf zu achten, dass die nötige Sauberkeit beobachtet wird. Vor allem soll der Schlächter reine Hände haben, die Hand, welche das Schlachtvieh in die Schlachthalle gezogen hat, das Tier enthäutet hat, mit Schmutz, Darminhalt in Berührung gekommen ist, soll, bevor sie mit dem eigentlichen Fleisch in Berührung gebracht wird, sauber gereinigt werden. Das blosses Abspülen im kalten Wasser genügt nicht, sondern es müssen Waschgelegenheiten in den Schlachthallen vorhanden sein, wo eine gründliche Reinigung erfolgen kann. Warmwasser, Handtücher, Seife und Bürsten sollten den Schlächtern ohne weiteres zugänglich sein. Das Rühren des Blutes mit der Hand muss unter allen Umständen verboten werden. Die Tücher zum Abwaschen des Fleisches dürfen nicht zum Abwaschen der Stiefel oder sonstiger Gegenstände benutzt werden. In den Gesellenstuben sollten deshalb Stiefelbürsten vorrätig sein. Die Brühkessel in den Schlachthallen dürfen nur zum Brühen der Schweine benutzt werden. Für das Brühen der Kalbsköpfe, der Beine und der Pansen müssen besondere Brühtröge vorhanden sein. Die Rinderklauen sollen auf den Karren nicht mit den zur menschlichen Nahrung bestimmten Eingeweiden zusammengelegt werden. Dasselbe ist für die frisch gereinigten Schweinemägen und Därme zu fordern. Personen, die kranke, tuberkulöse Tiere geschlachtet haben, sind anzuhalten, sich zu säubern, und die benutzten Gerätschaften zu desinfizieren.

Die Aufbewahrung des Fleisches nach dem Schlachten sollte nur in Kühlhäusern erfolgen. Die Schlachtstätten, welche der Wohltat der Kühlhäuser entbehren, haben vielleicht in der Nachbarschaft Brauereien oder sonstige Kühlanlagen, wo die Aufbewahrung des Fleisches erfolgen kann. Das Emmerich'sche Verfahren wäre sehr praktisch gewesen, hat aber leider vollständig versagt. Das auf dem Lande geschlachtete Fleisch leidet unter dem Mangel von Kühlvorrichtungen sehr beträchtlich und verdirbt sehr rasch. Die Gewerbetreibenden können da leicht in Versuchung kommen, nicht mehr einwandfreies Fleisch zu verarbeiten und Anlass geben, dass die Menschen durch den Genuss solchen Fleisches in ihrer Gesundheit geschädigt werden.

Unbedingt ist deshalb zu fordern, dass die Aufbewahrungsräume für die ausserordentliche Fleischkontrolle zugänglich sein müssen.

In Verfolg der Reichsgewerbeordnung vom 1. Januar 1873 ist zwar durch die Ministerialverfügung vom 15. Mai 1895 die Konzessionierung der Privatschlächtereien von bestimmten Bedingungen abhängig gemacht worden, indessen bezieht sich das nur auf die Schlachtstätten und nicht auf die Aufbewahrungsräume. Es ist aber wichtig, dass diese zweckentsprechend hergerichtet sind und möglichst mit Kühlvorrichtungen ausgestattet werden. Einfache Kühlanlagen hat Hoffmann im Märzheft des XIV. Jahrganges der Z. f. Fl. u. M.-H. angegeben. Es sind doppelwandige mit einer Isolierschicht versehene und mit Zinklech ausgeschlagene Kisten, die kleinere abgetrennte Abteilungen enthalten, in denen durch Mischung von Eis und Kochsalz Kälte erzeugt wird. Eiskeller sind nur dann zu empfehlen, wenn sie die nötigen Ventilationsvorrichtungen aufweisen. Die Aufbewahrungsräume, welche nicht mit Kühlvorrichtungen ausgestattet sind, sollen so eingerichtet sein, dass

sie mindestens drei Tage das Fleisch einwandfrei halten. Fenster dieser Räume sollen durch Drahtgitter verschlossen sein.

Beim Transport des Fleisches ist darauf zu achten, dass dasselbe nicht mit dem Kopfhaar der Träger in Berührung kommt, sie müssen waschbare Kapuzen tragen. Fleischwagen und Transportgeräte müssen sauber sein. Auf offenen Wagen muss das Fleisch mit Tüchern verdeckt sein.

In den Räumen in denen die Fleischverarbeitung erfolgt, müssen Vorrichtungen zum Waschen sein, der Boden muss guten Abfluss haben, die Wände mit einem leicht zu reinigenden Anstrich versehen sein. Auf genügende Ventilation und Verschluss der Fenster durch Drahtgitter muss Bedacht genommen sein. Die Fabrikräume dürfen nicht in der Nähe von Stallungen, Klosetts, Düngergruben usw. belegen sein. Der Wurstkessel darf nicht zum Kochen von Wäsche benutzt werden.

Für die Bereitung des Hackfleisches ist zu fordern, dass Fleischreste, welche längere Zeit gelegen haben und verfärbt sind, nicht verwendet werden. Das feilgehaltene Hackfleisch verlangt ganz besonders die Aufmerksamkeit der ausserordentlichen Fleischschau. Kreisierarzt Gundelach hat im Augustheft des XII. Jhrg. d. Z. f. Fl. u. M.-H. bestimmte charakteristische Eigenschaften der verschiedenen Hackfleischsorten mitgeteilt. Hackfleisch von Jungkühen, jungen Kühen und Ochsen hat eine ziegelrote Farbe, von alten Kühen und Bullen eine braunrote Farbe. Je nach dem Fettgehalt ist die Farbe heller oder dunkler. Der graue Farbenton beim Hackfleisch ist immer ein Zeichen, dass hohe Aussentemperatur, regnerisches, feuchtes Wetter, unsaubere Behandlung, unzweckmässige Aufbewahrung in schlecht ventilierten Räumen, Verwendung von altgeschlachtetem Fleisch bestanden haben. Eine Verderbnis ist aber erst dann anzunehmen, wenn das Fleisch auch welkweich, schmierig und klebrig geworden ist; Geruch kann selbst bei stark verdorbenem Hackfleisch gering sein. Die Ammoniakreaktion ist ein weiteres Merkmal der Verderbnis. Der Nachweis des Zusatzes von schwefligsauren Salzen ist durch Uebergiessen des Fleisches mit Schwefelsäure zu führen. Sehr wirksam für das Feilhalten frischen Hackfleisches ist eine Polizeiverordnung, die das Aufbewahren von Hackfleisch über 24 Stunden hinaus verbietet.

Die Tätigkeit der ausserordentlichen Fleischschau bei der Wurstfabrikation hat sich zu erstrecken:

1. auf die Kontrolle der Fabrikationsräume, Apparate und Geräte;
2. auf die Kontrolle der zur Wurstbereitung verwendeten Fleischwaren, auf Gewürze und Aufbewahrung;
3. auf die Kontrolle des Zusatzes von Konservierungs- und Farbstoffen;
4. auf die Kontrolle des Wasser- und Mehlzusatzes;
5. auf die Verarbeitung solcher tierischen Stoffe, die als menschliches Nahrungsmittel im allgemeinen nicht betrachtet werden;
6. auf die Kontrolle des Personals;
7. auf die Kontrolle der Wursthüllen.

Referent weist in seinem eingehenden Bericht darauf hin, dass es weniger die Verwendung des Fleisches kranker Tiere zur Wurst gewesen ist, welche Anlass zu den Wurstvergiftungen gegeben hat, sondern vielmehr die Verwendung fauligen, bereits in Zersetzung übergegangenen Fleisches. Als Forderung muss deshalb aufgestellt werden, dass nur frisches Fleisch zur Wurstbereitung gebraucht werden darf. Auf die Zusätze, welche bei der Wurstbereitung benutzt werden, kommt Referent ausführlich zu sprechen und zeigt auch den Nachweis der Verfälschungen der Wurst. Im weiteren Verlaufe seines Berichtes kommt R. auf die Zubereitung der Schinken und des Pökelfleisches zu sprechen und erörtert die dabei für die ausserordentliche Fleisch-

schau in Betracht kommenden Gesichtspunkte. Zum Schluss beschäftigt er sich mit der Kontrolle der Fleischverkaufsstätten. Seine Ausführungen beweisen die grosse Notwendigkeit der ausserordentlichen Fleischschau. Leider aber sind, wie der Korreferent Windisch-Weimar des näheren ausführt, die gesetzlichen Unterlagen nicht ausreichend, um die ausserordentliche Fleischschau wirksam zu gestalten. Weiter vorgeschritten sind die süddeutschen Staaten, welche in ihren Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz genaue Vorschriften über Art und Weise der Einrichtung der Schlachtstätten, der Aufbewahrungsräume für Fleisch, der Fabrikationsräume für die Verarbeitung des Fleisches und für die Vertriebsstätten gegeben haben. Das Nahrungsmittelgesetz ist nicht ausreichend, um die Fleischkontrolle in ausreichender Weise sicher zu stellen und müssten entsprechende gesetzliche Massnahmen angestrebt werden.

Prof. Dr. Ostertag ist der Ansicht, dass auf Grund des Polizei-Verwaltungsgesetzes derartige Vorschriften erlassen werden können.

Ueber die Stellvertretung der Schlachthoftierärzte in kleinen Gemeinden referierte Plath-Viersen und Salm-Finsterwalde. Die Versammlung huldigt allgemein dem Grundsatz, dass der Schlachthoftierarzt in Behinderungsfällen durch den als Fleischbeschauer ausgebildeten Hallenmeister nicht vertreten werden kann. Die Stadtgemeinden haben deshalb für die rechtzeitige Bestellung von tierärztlichen Stellvertretern Sorge zu tragen.

Das letzte Referat über die Aufnahme der Schlachthof- und Viehhofbetriebslehre in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen gelangte nicht mehr zur Verhandlung.

Nach der Versammlung vereinigten sich die Teilnehmer zu einem gemeinschaftlichen Mittagmahl in der Ratsstube des Kaiserkeller. Prof. Dr. Ostertag und Regierungsrat Dr. Ströse, sowie einige Damen nahmen daran teil. Der Vorsitzende Direktor Goltz brachte den Kaisertoast aus teilte dem Prof. Dr. Ostertag die Wahl zum Ehrenmitgliede des Vereins mit. Letzterer dankte in bewegten Worten und toastete auf das Wachsen, Blühen und Gedeihen des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte. Kühnau-Köln feierte die Damen und in einem mit urwüchsigen rheinischen Humor gewürzten Toast der allbeliebte Vorsitzende des rheinischen Vereins, Direktor Brebeck-Bonn, den Vorstand. Noch lange blieben die Genossen zusammen. Am Montag besuchten auch noch zahlreiche Mitglieder die Stallungen des Viehhofs, um daselbst das zur Mastviehausstellung eingetroffene Vieh zu besichtigen.

Köln, den 21. Mai 1905. Kühnau, Schriftführer.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Professor an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin Dr. Ostertag wurde der preuss. Rote Adlerorden IV. Klasse verliehen.

Ernennungen: Gestütsinspektor Jakob Ferdinand Thomann-Döhlen zum Gestütsinspektor in Celle; Schlachthofdirektor Dr. Davids-Ohligs zum Schlachthofdirektor in Mülheim a. Rhein; Amtstierarzt F. Opel-Köln zum Schlachthofdirektor in Metz; Stabsveterinär a. D. Reinbacher-Bojanowo zum Schlachthofinspektor in Bischofswerder.

Niederlassungen: Dr. med. vet. Leonh. Schmidt in Ujest O.-S.

Gestorben: von Zipperlen, Professor a. D. zu Stuttgart, früher in Hohenheim, ehemals Mitglied des königl. württemb. Medizinalkollegiums und Vizepräsident des deutschen Veterinärates. — Gestütsdirektor des Stammgestütes „Achselschwang“ O. Schwarzmaier; Schlachthoftierarzt Elling-Halle (Saale).

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Felst**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 25.

Ausgegeben am 24. Juni 1905.

13. Jahrgang.

Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von Dr. **H. Kraemer**,

ord. Prof. an der vet. med. Fakultät der Universität Bern.

In den Nummern 18—23 dieses geschätzten Blattes hat Herr Zuchtinspektor Hink in Freiburg meine jüngst erschienene Broschüre über „Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung“, einer eingehenden und verdankenswerten Rezension unterzogen.

Verdankenswert ist dieselbe insofern, als sie mir in formeller und sachlicher Hinsicht einige Winke zu erteilen beliebte und zudem auch mir beizubringen bemüht war, was in eine wissenschaftliche Arbeit hineingehört und was nicht.

Kann man aus solch umfassendem kritischem Urteil nicht eminent viel Gewinn ziehen?

Und doch bin ich leider genötigt, auf ein paar Punkte zurückzukommen, in denen ich durch bescheidene Einwände hoffen darf, meinen strengen Herrn Rezensenten vielleicht etwas milder zu stimmen, und auch bei den Lesern der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift für meine Auffassung volles Verständnis zu finden.

Dabei bin ich freilich nicht in der Lage, die einzelnen Sätze in meiner Broschüre, an die Herr Hink seinen kritischen Rotstift gesetzt hat, der Reihe nach sachlich zu rechtfertigen, da mich die Redaktion der „Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift“ um tunlichste Kürze ersucht hat. Sie tat es wohl nicht mit Unrecht, und ich kann es ihr deshalb nicht verdenken. Denn so wenig es auch im Interesse meiner Verteidigung liegt, so scheint mir diese prinzipielle Stellungnahme völlig in der Ordnung. In all den von meinem Herrn Rezensenten berührten Fragen ist vieles noch so hypothetisch, sind die Grundlagen noch so wenig geklärt, dass die Auseinandersetzungen naturgemäss eine für ein Wochenblatt höchst ungeeignete Breite erreichen müssten. Und gewiss hätten ja auch schon Herrn Hinks Betrachtungen an der Fähigkeit Eindruck zu machen gewonnen, wenn er sie kürzer zu fassen vermocht hätte. Ich beschränke mich deshalb darauf, den allgemeinen Standpunkt meines Herrn Rezensenten zu beleuchten, und seinen Urteilen nur da entgegenzutreten, wo er sich in einer von ihm selbst vielleicht gar nicht einmal beabsichtigten Schärfe ausgedrückt hat.

Trotz all der vielen, in sachlicher und formeller Beziehung gewandten Auseinandersetzungen, scheint mir Herrn Hinks Rezension zunächst schon insofern eine verfehlte zu sein, als ihr Verfasser von einem einseitig starren Standpunkt, dem von Weismann fast in jeder Zeile ausgeht. Fast jeder Gedanke, der zum Ausdruck gelangt,

ist von Weismann. Oder irre ich mich? Klingt es nicht „Weismann“, „Weismann“ und wieder „Weismann“ in jedem bedeutenderen Hauptsatze seiner Artikel? Ich achte die Ueberzeugungstreue, mit der Herr Hink sich die Anschauung von Weismann zu eigen gemacht hat, ich achte sie sogar ausserordentlich hoch — doch hat mein Herr Rezensent vollkommen unberücksichtigt gelassen, dass meine Broschüre ganz selbstverständlich die verschiedenen Richtungen zu besprechen, sie vergleichsweise neben einander zu stellen hatte. Und so lange sich noch die bedeutendsten Biologen in den verschiedenen Lagern getrennt finden, geniesse ich durchaus nicht die frohe Zuversicht des Herrn Hink, dass Weismann und nur Weismann Recht haben könne. So sehr ich die glänzenden theoretischen Spekulationen Weismanns in Bezug auf den Bau des Keimplasma's und das Wesen der Vererbung anerkenne, so geht doch die Beobachtung der hervorragendsten Züchter so entschieden gegen seine Anschauungen, dass ich in einer Broschüre über eine tierzüchterische Kontroverse, die sich nicht die Lösung der Vererbungsfragen zur Aufgabe gestellt hatte, mich nur referierend über die verschiedenen Richtungen verbreiten durfte. Und so betonte ich auch auf Seite 116, dass nur dem Spezialfachmann, der sich auf langjährige Untersuchung zu stützen vermöge, ein massgebendes Urteil in diesen so schwierigen Gebieten könne zugestanden werden. Das war und ist meine bescheidene Ueberzeugung. Herr Hink scheint hier völlig anderer Ansicht und von viel höherem Vertrauen beseelt zu sein.

Dass gerade Weismann in den Kreisen der Vertreter der zootechnischen Wissenschaft nicht allgemein Glauben gefunden hat, sollte doch Herrn Hink wohl bekannt sein. So sagt z. B. auch Wilckens, bekanntlich ein höchst gebildeter Fachmann, im Biologischen Zentralblatt Bd. XIII.: „Die Zoologen, und in erster Linie Weismann, haben die Erfahrungen und Tatsachen auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Tierzucht, ganz im Gegensatz zu Darwin, viel zu wenig beachtet, woraus sich der schroffe Gegensatz zwischen den tierzüchterischen Vererbungstatsachen und den zoologischen Vererbungstheorien insbesondere bei Weismann erklärt. Die Zoologen sollten sich daran gewöhnen, die landwirtschaftliche Tierzucht als den experimentellen Teil der Zoologie anzusehen.“ Man sieht, ich bin durchaus nicht der Einzige, der an Weismanns Gedanken sich einige Zweifel gestattete, und wenn Herr Hink hier katholischer ist als der Papst, so hätte ich doch zum Mindesten in der Rezension einer wissenschaftlichen Arbeit etwas gemässigtere Töne erwarten dürfen. „Sire, geben Sie Gedankenfreiheit!“

Herr Hink hat seine Rezension in die Form einiger längerer Artikel gekleidet, die angesichts der neuesten Richtung, die tierzüchterischen Fragen von allgemein biologischen Gesichtspunkten aus zu beleuchten, gewiss sehr zeitgemäss sind. Prinzipiell muss ich jedoch dagegen den Einwand erheben, dass eine solche Verschmelzung von einer Reihe von Artikeln mit einer teilweise doch recht scharfen Rezension die in der letzteren besprochene Arbeit von vornherein in ein ungünstiges Licht rückt. Denn das Ganze wird dann vom Charakter der Rezension und nicht des Artikels beherrscht, und selbst in den ausgedehntesten Betrachtungen des Rezensenten werden leicht notwendige Ergänzungen zu der rezensierten Arbeit erblickt. Im vorliegenden Falle erweckt dementsprechend die Menge der von Herrn Hink in lehrhafter Weise gebotenen Ausführungen den Eindruck, als hätte ich es an der notwendigen Behandlung grade der *Biologica* in meiner Broschüre bedauerlich fehlen lassen.

Dass der von Herrn Hink gewählte Weg nicht auf bewusster Taktik beruht, unterliegt für mich gar keinem Zweifel, denn das wäre doch wenig vornehm gewesen. Indessen wird die Empfindung, der ich hier Ausdruck verleihen, gewiss von den Lesern geteilt, und der Standpunkt den ich dazu einnehmen muss, vollkommen gebilligt werden. In dem Titel meiner Broschüre habe ich den Ton auf die tierzüchterische Kontroverse gelegt, die nur von biologischen Betrachtungen beleuchtet und umrahmt werden sollte — und ich habe nun einmal die unbezwingliche Neigung, den Inhalt meiner Arbeiten mit dem Titel in Einklang zu bringen. So erfreulich deshalb auch für den Laien die biologischen Detailauseinandersetzungen sein mögen, mit denen Herr Hink meine kleine Broschüre begleitet, so habe ich noch immer den Eindruck, als seien meine eigenen Ausführungen zum Verständnis der zootechnischen Streitfrage vollkommen hinreichend, und meines geschätzten Herrn Referenten Betrachtungen vorzüglich für ein Lehrbuch, nicht aber für eine Rezension geeignet gewesen. Die Zwecke des Lehrbuchs mit seinem meist nüchternen Inhalt sind auf die Fortschritte im trockenen Wissen gerichtet — eine Broschüre dagegen kann es sich zur Aufgabe machen, vor Allem anregend zu wirken und den Leser für die darin behandelten Fragen zu erwärmen. Grade bei einer Arbeit, die, wie die meinige, den Studierenden gewidmet ist, kann man dies Ziel am ehesten in den Vordergrund stellen. Denn die Intelligenz der Jugend ist nach der edlen Auffassung schon des alten Plutarch nicht nur ein Gefäss, das man füllen, sondern auch ein Feuer, das man anzünden soll. Deshalb enthielt ich mich wohlweislich der gelahrten Ausführlichkeit und des trockenen Tones, und deshalb erlaubte ich mir auch in der Einleitung meiner Broschüre an die Studierenden einige offene und gutgemeinte Worte zu richten. Wenn dieselben bei meinem Herrn Rezensenten keine Gnade zu finden vermochten, so möchte ich noch besonders betonen, dass sie durchaus mit Ueberlegung gewählt wurden.

Und sind denn nun Herrn Hinks Einzeleinwände stichhaltiger als sein allgemeiner Standpunkt? Ich gebe zu, dass in verschiedenen seiner Sätze eine strikte Widerlegung seiner Anschauungen, zumal in kürzerer Form, sehr schwierig wäre. Mit Recht bemerkt Keller in seiner „Vererbungslehre und Tierzucht“, dass die Vertreter der Ansicht von der Vererbbarkeit der erworbenen Eigenschaften, der noch heute die Mehrzahl der Zootechniker, Tierzuchtlehrer und Zoologen huldige, den Beweis für die Richtigkeit derselben nur schwer zu erbringen vermögen. Denn in den meisten Fällen könne man ihr von gegnerischer, das heisst von Seite Weismanns und seiner Anhänger einwenden, dass sich eine neue Eigenschaft nur deshalb vererbt habe, weil bereits eine Anlage dazu im Keimplasma vorhanden war. Da wir Herrn Hinks Ansichten gleich denen von Weismann setzen dürfen, so kann auch mein

Herr Rezensent sich mit vollem Rechte rühmen, nur schwer widerlegbar zu sein. Beweise sind hier eben überhaupt ganz unmöglich, sonst müssten doch die Biologen in dem einen der streifenden Lager recht wenig einsichtige Leute sein; sie müssten die Beweise doch schliesslich anerkennen. Auch Herr Hink glaubt nur Beweise erbracht zu haben, indem er Weismanns Vererbungstheorien, geniale Hypothesen, als gesichertes Wissen voraussetzt, um desto sicherer darauf aufbauen zu können. In dieser Hinsicht ist hier wegen Raumangel eine Aussprache undenkbar. Jedoch sind eine paar andere Betrachtungen über Herrn Hinks Rezension und ihre stramme Schreibweise geboten.

Vorausschicken will ich, um der Wahrheit die Ehre zu geben, dass Herr Hink für die allgemein biologischen Fragen Interesse und hohes Verständnis bewiesen hat. Es wäre wirklich zu begrüssen, wenn sich in den Reihen der Zuchtinspektoren die Freude an diesen Gebieten in immer weiterem Umfange zeigte, und wenn dadurch auch in der Literatur sich die Berichte über Beobachtungen in der Züchterpraxis häuften, die für die Biologie von Bedeutung und Wert sind. Wenn die Rezension von Herrn Hink trotz ihrer ausführlichen Breite nach dieser Richtung sollte anregend haben wirken können, so möchte auch ich sie trotz ihrer zum Teil recht bitteren Urteile über meine Broschüre mit Freude willkommen heissen. Denn die Sache steht natürlich höher als die Person.

An den Worten der Einleitung, in denen ich die Freunde und die Feinde der Konstanzlehre kritisierte, hat Herr Hink sich, vom Anstandsgeföhle geleitet, gestossen. „Solche Ausfälle“, schreibt er, „welche gegen bestimmte Personen, unter anderen wohl gegen Settegast gemacht werden, sollte man auf dem wissenschaftlichen Gebiet unterlassen.“ Und derselbe Mann, dessen lange Artikelserie, wie jeder aufmerksame Leser doch zugeben muss, sich nur als einziger grosser Schwur auf die Worte von Weismann entpuppte, fügt tadelnd hinzu: „Auf feinfühlig, gerecht denkende, und nicht unbedingt in verba magistri schwörende Studierende muss dies einen schlechten Eindruck machen.“

Die Studenten sollen nicht in verba magistri schwören, das sage auch ich meinen Hörern so oft. Wenn man sie aber zum Niveau dieser geistigen Selbständigkeit und Urteilsreife hinaufführen will, so kann das doch dann nur geschehen, wenn man selbst über Andere urteilt, wenn man die Studierenden nach der unerbittlichen Massgabe seiner subjektiven Ueberzeugung über die Bedeutung der fachliterarischen Autoren unterrichtet, hart, scharf, rücksichtslos — wie ja Herr Hink es auch selbst so vortrefflich versteht — und ohne persönliche Motive. Wir haben nicht zu viel Wahrheit in der Welt, sondern zu wenig. Grade wir an der Hochschule sind ja aber zum Glück nicht genötigt, die im praktischen Leben hie und da geradezu unumgänglichen Kotaus vor Andern zu machen; wir dürfen es wagen, nach der reinen Wahrheit zu streben, derselben Wahrheit im Urteil, der wir auch selbst, wenn wir an die richtigen Rezensenten geraten, stets ausgesetzt sind, und die, wenn sie auch einmal zur Unfreundlichkeit führt, doch dem Fortschritt zu Gute kommt. Und das ist die Hauptsache.

Wenn Herr Hink in der Kritik meiner Ausdrucksweise von einigen Sätzen in der Einleitung meiner Arbeit bemerkt, dass er sich nicht mit ihnen zu befreunden vermöge, und dass sie nicht in ein wissenschaftliches Werk gehören, so könnte mich dieser Einwand, so brüsk er auch klingt, sehr gleichgültig lassen. Denn in Sachen des Geschmacks lässt sich bekanntlich nicht streiten. Ich will aber nochmals ausdrücklich betonen, dass meine Broschüre den Studierenden unserer Fakultät gewidmet ist, und dass deshalb auch, wie ja leicht aus den Formen ersichtlich, die Sätze der Einleitung mehr den Charakter persönlicher

Ansprache tragen. Sobald ein Vorwort fehlt, kann doch wohl auch die Einleitung zunächst mehr allgemein gehaltene Bemerkungen über die Stellung des Verfassers zu den behandelten Fragen und ähnliche Ausführungen bringen, und ist dann in ihrem ganzen Charakter von dem wissenschaftlichen Hauptteil des Buches vollkommen getrennt. So selbstverständlich diese Dinge wohl Jedermann erscheinen, so nötigt mich Herr Hinks kraftvolle Geschmackes-äusserung, sie noch einmal mit Nachdruck hier geltend zu machen.

Und weiter! Ich hatte bei aller Genialität Häckels meinem Bedauern Ausdruck gegeben, „dass durch die Popularisierung seiner doch vielfach nur auf Hypothesen erbauten und zu sehr ins Extreme erweiterten Lehre auch jene Schichten der Menschheit des tröstenden Gottesgedankens beraubt werden sollen, die den Verlust nicht wie die gebildeten Stände aus anderen idealen Gütern zu ersetzen vermögen, und für die dann die schwerste aller Gefahren besteht, — im schändlichsten Materialismus unterzugehen.“ Herr Hink zitiert diesen Passus, um daran die Bemerkung zu knüpfen, dass es besser gewesen wäre, ihn wegzulassen, da die Broschüre doch nur für gebildete Leser berechnet sei, und in der Wissenschaft solche Sentimentalitäten keinen Raum fänden.

„Man kann zugeben“, bemerkt mein Herr Rezensent, „dass Häckel in seinen Werken recht oft seiner künstlerischen Phantasie über den Rahmen der Wissenschaft hinaus die Zügel schiessen liess, insbesondere auch bei Aufstellung seiner zahlreichen Stammbäume, aber ich möchte doch bezweifeln, dass durch den spinozistischen Monismus Häckels, dem ja schon Goethe huldigte, die Gottesidee herabgewürdigt wird.“ Mit Verlaub! In der Beurteilung der „Künstlerphantasie“ — ein Ausdruck der übrigens auf dem wissenschaftlichen Gebiete wohl viel verletzender klingt, als das, was ich selbst an Häckel ansetzte — bin ich mit meinem Herrn Rezensenten dem Sinne nach einig. Es dreht sich aber für mich nicht nur um die Formen der Gottesidee, sondern auch um die Ausdrucksweise in der Vertretung des Standpunkts, den Häckel in seinen „Welträtseln“ einnimmt, eine Ausdrucksweise, an der wohl auch die überzeugten Anhänger nicht durchweg Gefallen finden. Ich muss es entschieden zurückweisen, wenn eine Ansichtsaussäuerung über diese Dinge, zumal in einer Arbeit für die studierende Jugend, verächtlich als Sentimentalität bezeichnet wird, und ich bin auch davon überzeugt, dass Herr Hink sich hierin zu einer anderen und nach meiner Ueberzeugung weit vornehmeren Anschauung noch wird durcharbeiten können.

Mit bemerkenswert feiner Bosheit hat sich Herr Hink des ferneren gegen meine Klage gewendet, dass man auch mit Studierenden zu rechnen habe, die rein praktisch veranlagt seien, und denen es an Verständnis und Interesse für die grossen biologischen Fragen fehle. „Ich glaube nicht“, so meint er, „dass es heute einen Studierenden gibt, der nicht mit dem grössten Interesse und wachsender Begeisterung einer wissenschaftlich vertieften und dabei doch die praktischen Fragen nicht ausser Acht lassenden Vorlesung über Biologie, insbesondere Deszendenztheorie, folgen möchte. Die Art des Vortrags und das Temperament des Vortragenden spielen dabei ganz wesentlich mit.“ Folgt ein Loblied auf Weismann und seine überfüllten Hörsäle.

„Die Art des Vortrags und das Temperament!“ In Beidem ist mir Herr Hink gewiss überlegen. Da hat er aber vollkommen unberücksichtigt gelassen, wie doch gerade der Besuch von „Studierenden aller Fakultäten“ in dem Auditorium von Weismann darauf hindeutet, dass es sich hier um eine Auslese handelt, von der vielleicht ein Teil sogar nur Weismann um seines Namens willen hört. Im Kolleg über Tierzucht sitzt der angehende Fachmann und wohl kaum noch ein

Anderer. Da sich diese Hörer zu einem grossen Prozentsatz vom Lande rekrutieren, und da Jeder, der Landwirte kennt, auch wohl weiss, dass ihr Sinn mehr auf das nächstliegende Praktische gerichtet ist, so wird auch wohl jeder Lehrer der allgemeinen Tierzucht meine Erfahrungen teilen. Daneben mag es auch am Dozenten liegen, warum nicht? Wir armen Menschen haben ja alle unsere Mängel und Schwächen, und es gibt wohl nur Wenige, deren Ton schon, im mündlichen wie im schriftlichen Ausdruck, von dem sicheren Bewusstsein der eigenen Vollkommenheit geschwellt ist. Wohl den Glücklichen! Denn ihre Sprache gewinnt an Sicherheit und Aplomb und sie vermögen suggestiv auf ihre Hörer und Leser, zumal die kritikloseren, zu wirken.

Herr Hink stellt drei meiner Sätze zusammen, in denen von „Anpassung“ die Rede ist. „Weismann will von einer direkten Anpassung an das Milieu und von der Vererbung der dadurch erworbenen Eigenschaften nichts wissen.“ „Es ist also doch eine Anpassung zugegeben.“ „Wenn von Weismann und Anderen die Entstehung von neuen Formen durch Anpassung nicht anerkannt wird, so muss für sie die Kreuzung als formbildender Faktor entsprechend an Bedeutung gewinnen.“ Herr Hink kann sein Erstaunen über die ganz unrichtige Deutung der Auffassung Weismanns nicht unterdrücken, und knüpft an diesen Ausdruck des Erstaunens die Bemerkung, man könne sich beim Studium der „Vorträge über Deszendenztheorie“ doch hundertfältig davon überzeugen, dass sich der Nachweis der „Anpassungen als Selektionsvorgänge“ wie ein roter Faden durch das ganze klassische Werk ziehe. Das „Erstaunen“ hat offenbar so verblüffend auf meinen geschätzten Herrn Rezensenten gewirkt, dass er die direkten Anpassungen, von denen, wie Jedermann aus dem Zusammenhang sehen kann, in dem ersten und dem letzten der oben genannten Sätze die Rede ist, von den „Anpassungen als Selektionsvorgängen“ im Moment nicht mehr zu unterscheiden vermocht hat. Das muss ja dann allerdings ein Riesenerstaunen gewesen sein.

Die Charakteristik der Anschauungen von Lamarck habe ich zum Teil wörtlich aus Settegasts „Tierzucht“ entnommen. Herr Hink macht dazu die Bemerkung, dass ihm Settegasts Darlegung nicht klar genug erscheine, und hält es deshalb wie er sagt für zweckmässig, die Weismann'schen Erläuterungen wiederzugeben.

Da scheinen ja unsere Rollen vertauscht! Herr Hink hat es mir lebhaft übel genommen, dass ich an Settegasts Arbeit scharfe Kritik übte. Und hier, wo ich Settegasts Sätze teilweise wörtlich zitiert habe, scheinen sie meinem Rezensenten „nicht klar genug“ zu sein. Da ich die Ueberzeugung besitze, dass derselbe in der von ihm ausgedrückten Empfindung allein steht, dass also Settegasts Worte bei gründlichem Nachdenken völlig verständlich sind, so darf ich wohl getrost die Ausführungen in meiner Broschüre denjenigen von Weismann gegenüberstellen.

Lamarcks Anschauungen, so schrieb ich, lassen sich in ungefähr folgende Sätze zusammenfassen:

Die Arten sind nicht in sich abgeschlossen.

Es sind an denselben im Laufe von Aeonen tiefgreifende Abänderungen durch Umbildung der Formen vor sich gegangen.

Die Veränderungen beruhen in der Möglichkeit, dass die Organismen sich neuen Verhältnissen auf der Erdoberfläche anpassen, sich gemäss diesen Zuständen ausbilden. Besonders ist es auch der Gebrauch oder Nichtgebrauch der Organe der auf die Formgestaltung des tierischen Körpers bestimmenden Einfluss erlangt. („C'est la fonction qui forme l'organe.“)

Die von der Form abweichende Variation, durch die Vererbung auf die folgenden Generationen überliefert, bedingt eine neue Erscheinung „und in unabsehbarer Aufeinanderfolge kommen neue Veränderungen hinzu,

sodass zuletzt Gegensätze in die Erscheinung treten, die demnach als variierte Typen untergegangener Naturgebilde zu betrachten und sämtlich auf gemeinschaftliche Formen zurückzuführen sind“. (Settegast.)

„Die Ursachen der Artumwandlungen“, so schreibt nun dagegen Herr Hink, „glaubte Lamarck in dem Wechsel der Lebensbedingungen (Klima- oder Nahrungswechsel, Veränderungen der Erdrinde, Auftauchen und Untertauchen von Landgebieten usw.) gefunden zu haben.“ Und mit den Worten von Weismann fügt er hinzu, „diese Veränderungen hätten teils direkt, also z. B. durch Wärme oder Kälte, den Körperbau verändert, teils, und zwar in ganz hervorragender Weise indirekt, nämlich so, dass Veränderungen in den Lebensbedingungen zunächst eine Art veranlassten, gewisse Teile ihres Körpers anders und stärker oder auch weniger oder gar nicht mehr zu gebrauchen, und dass nun dieser stärkere Gebrauch oder umgekehrt der Nichtgebrauch das betreffende Organ zur Abänderung veranlasste“.

Ich bitte den kritischen Leser, zu entscheiden, wo zunächst in formeller Beziehung die Ausdrucksweise die bessere ist, ob in Settegasts Satze oder in der Weismann'schen Definition. In sachlicher Richtung ist zuzugeben, dass die letztere mit der Scheidung der bewirkenden Faktoren in direkte und indirekte an Deutlichkeit zunimmt, und dass auch Herrn Hinks vorausgehende Worte in der Benennung dieser Faktoren mehr als die meinigen detaillieren. Da aber in der Broschüre sowieso noch die Thesen des Lamarckismus eingehender sollten verhandelt werden, so konnte ich mich mit den Hauptzügen hier vollkommen begnügen. Unerlässlich war dagegen der Gedanke an die Uebertragung der erworbenen Eigenschaften, da die Lamarckistische Theorie in prägnanten Sätzen der alten Konstanzanschauung auf der einen, dem Darwinismus auf der anderen Seite in meiner Broschüre gegenübergestellt wurde. Das war der springende Punkt, auf den sich, wie mein Herr Rezensent sich doch gewiss auch beim Weiterlesen hätte überzeugen können, so viele der zootechnischen Betrachtungen zurückbeziehen; er musste den Hauptton erhalten; in der Definition der beiden Freiburger Herren ist er völlig vergessen, nur zwischen den Zeilen zu lesen!

Indessen, das möchte noch angehen. Ich begreife vollkommen, wenn Weismanns ragende Persönlichkeit so imponiert, dass der Schüler in all seinen Ausführungen vertrauensvoll glaubt sich auf sie stützen zu dürfen. Das ehrt ja den Meister wie den Schüler. Ueber eins aber bin ich erstaunt. Um Lamarcks geistvolle Gedankenwelt in noch treffenderer Form zu charakterisieren, als es Weismann gelang, stürzt sich Herr Hink — und hier beginnt nun der Schüler — wie Freiligraths Löwe auf die bekannte Giraffe, die schon so oft den Spott der Gegner des grossen Philosophen provoziert hat. „Welch ein Reitpferd!“ Heute wissen wir bestimmt, so schliesst Herr Hink sein Giraffen-Beispiel, dass es sich dabei um eine auf Selektion beruhende indirekte Anpassung handelt. „Wir wissen bestimmt!“ Ich freue mich wirklich, wenn bei einzelnen Forschern so forsch zur Gewissheit gediehen ist, was sonst noch allgemein als durchaus hypothetisch erscheint.

Trotzdem muss ich aber auch den ferner noch gerügten Satz aufrecht erhalten, dass die Zuchtwahllehre über den hypothetischen Charakter nicht hinausgekommen ist. Dieser Standpunkt, so urteilt Herr Hink, lässt „die bei wissenschaftlichen Prüfungen dringend notwendige Sachlichkeit vermissen. Mit der Anführung der Namen von Gegnern, zum Teil Botanikern, ist hier nichts gewonnen.“

Ist's möglich? So spricht derselbe Herr Hink, der auf Seite 233, Nr. 21 dieses geschätzten Blattes, sich gegenüber Müller darauf beruft, dass sich „eine ganze

Reihe der namhaftesten Zoologen, Botaniker, Biologen, Anatomen und Physiologen als Mitkämpfer um Weismann geschaart hat.“ Die Freunde Weismanns darf man rühmend aufzählen, nicht aber die Namen der Gegner!

„Wenn z. B. Korschinky“, so fährt Herr Hink fort, „das Wie der Veränderungen der Arten und die Entstehung neuer Formen auf seinen Reisen nicht entdecken konnte, so beweist dies noch lange nicht, dass die fraglichen Umwandlungen nicht durch Selektion bewirkt sind. Die Naturzüchtung geht immer sehr langsam vor sich, und „unsere Beobachtungsgabe ist dafür weder umfassend noch fein genug. (Weismann, a. a. O. I. Bd. S. 48.)“

Also sprach und zitierte Herr Hink. So sehr ich aber auch Ursache hätte, über seinen Vorwurf der mangelnden Sachlichkeit, — wohl der kränkendste, den man erheben kann — geradezu empört zu sein, so erwecken seine weiteren Bemerkungen in mir eine zu mild-versöhnliche Stimmung. Wenn alle die bedeutenden Biologen, die die Zuchtwahllehre als noch hypothetisch betrachten, ganz einfach zu beschränkt sind, um das, was bei Herrn Hink schon wissenschaftliche Tatsache ist, als solche zu erkennen, dann ist freilich mit der Anführung ihrer Namen, wie mein geehrter Herr Rezensent so kategorisch erklärt hat, durchaus „nichts gewonnen“. Dann hat Herr Hink unzweifelhaft recht. Er allein. Ganz allein. Aber dann verlässt er hier treulos die verba magistri, seinen grossen Lehrer Weismann. Denn dessen bescheidene Worte hat er ja selbst neben seinen eigenen zitiert: „Die Naturzüchtung geht immer sehr langsam vor sich“, und „unsere Beobachtungsgabe ist dafür weder umfassend noch fein genug“. Klarer konnte doch auch Weismann nicht andeuten, dass man zwar auf Grund der Erscheinungen in der Natur zu einer subjektiven Ueberzeugung in Bezug auf die Erklärung der Formenentwicklung gelangen kann, dass aber exakte Beweise in dieser Frage voraussichtlich unmöglich bleiben.

Hätte doch Herr Hink, bevor er mir wegen der Charakteristik des Selektionsgedankens als einer Hypothese die mangelnde Sachlichkeit in's Gesicht schleuderte, unter Weismanns Zitat von unserer unzulänglichen Beobachtungsgabe noch etwas weiter gelesen! „Ich musste Ihnen“, so wendet sich dort Weismann an seine Hörer, „den Vorgang der Naturzüchtung an erdachten statt an beobachteten Beispielen klar zu machen suchen. Aber wenn wir auch die im Naturzustand sich ununterbrochen vollziehenden Züchtungsprozesse nicht direkt verfolgen können, so gibt es doch für eine Hypothese noch eine andere Art von Beweis, als denjenigen, der in der logischen Folgerung eines Vorganges aus richtigen Praemissen liegt, ich möchte ihn den praktischen nennen. Wenn eine Hypothese im Stande ist, eine grosse Zahl von sonst unverständlichen Tatsachen zu erklären, so hat sie damit einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit gewonnen, und noch mehr steigert sich diese, wenn keine Tatsachen aufzufinden sind, welche mit ihr in Widerspruch treten.“

„Beides darf von der Selektionshypothese behauptet werden, ja, die Erscheinungen, die durch sie erklärt werden und auf keine andere Weise erklärbar sind, bieten sich in so ungeheurer Zahl dar, dass an der Richtigkeit des Prinzips kein Zweifel bleiben, und nur darüber noch gestritten werden kann, wie weit das Prinzip reicht.“ Und das Letztere eben meinte auch ich in meiner Broschüre.

Gewiss ist es peinlich für meinen verehrten Herrn Rezensenten, wenn sich seine eigenen Worte und Zitate wohl auch gelegentlich gegen ihn ins Feld führen lassen. Aber es ist ja durchaus keine Schande für ihn, vor der Wucht einer Autorität zu erliegen, als deren Herold aufzutreten er sich berufen fühlte. Deshalb möchte ich damit schliessen, dass ich Herrn Hink auch noch auf das prächtige

Motto in Weismanns „Vorträgen über Deszendenztheorie“ aufmerksam mache, das sich freilich neben der Ueberzeugung von unserem gesicherten Wissen vielleicht etwas ängstlich ausnimmt. „Niemals“, so lauten jene Worte, die ein leuchtendes Zeugnis für die würdige Bescheidenheit des genialen Gelehrten ablegen, „niemals werden wir mit der Erforschung des Lebens endgültig abschliessen, und wenn wir einen vorläufigen Abschluss zeitweise versuchen, so wissen wir doch sehr wohl, dass auch das Beste, was wir geben können nicht mehr bedeutet, als eine Stufe zu Besserem“.

Gern will ich annehmen, dass auch Herrn Hinks Artikelserie in diesem geschätzten Blatte sein Bestes gewesen ist.

Referate.

Ein Beitrag zur Aetiologie der Hundestaupe.

Von Dr. Oskar R. von Wunschheim.

(Archiv für Hygiene 1905. 1. Heft.)

Verfasser hatte Gelegenheit, unter seinen selbst gezogenen Rassehunden, 13 Airedaleterriers und 1 Irisch-terrier, eine schwere Staupeepidemie zu beobachten. Dem Alter nach verteilten sich die Hunde auf eine ungefähr 4 Jahre alte Hündin, zwei Wurfgeschwister je 1 Jahr 3 Monate alt, fünf Wurfgeschwister im Alter von 7 Monaten (Fall I, IV, VI, VIII und XI) sowie fünf Wurfgeschwister im Alter von 5 Wochen (Fall II, III, V, IX und X). Die letzteren 10 Hunde erkrankten sämtlich infolge Ansteckung zweier Tiere auf einer Ausstellung unter typischen Staupe-symptomen; die Krankheit dokumentierte sich durch Mattigkeit, Schwäche in der Hinterhand, Husten, eitrigen Nasenausfluss, völlige Inappetenz, Brechen, tonisch-klonische Krämpfe. 9 Patienten starben. Tunlichst früh nach erfolgtem Exitus wurde die Sektion und bakteriologische Untersuchung der Kadaver vorgenommen.

Die Sektion ergab meist die gewöhnlichen Staupeveränderungen: parenchymatöse Degeneration der Organe, Katarrhalpneumonie und dgl.

Ausstrichpräparate wurden vom Pleuralexsudate, Perikardiallexsudate, von der Oberfläche der Lunge, von Herzblut, von Leber- und Milzsaft angefertigt. In mehreren Fällen liessen sich nirgends Bakterien nachweisen, in anderen Fällen fanden sich in verschiedenen Ausstrichen Stäbchen von verschiedener Grösse; in vier Fällen ergaben die Ausstrichpräparate aus pneumonischen Herden das Vorhandensein rein ovaler kleiner Kurzstäbchen mit deutlicher Polfärbung, wie sie bei den Formen der hämorrhagischen Septikämie gefunden werden.

Kulturen wurden in allen Fällen auf Schräg-Agar angelegt, und zwar in der Regel aus Pleuralexsudat, Perikardiallexsudat, aus der Lunge, von Herzblut, von der Leber und vom Milzsaft.

Aus dem Herzblut wurden viermal die erwähnten ovoiden Kurzstäbchen gezüchtet; in einem von diesen vier Fällen wuchs zunächst sichtbar nur eine Kolonie eines anderen grösseren Stäbchens. Von dieser Kultur wurde eine Oese voll in die Ohrvene eines Kaninchens injiziert. Das Kaninchen starb nach 6 Tagen, aus ihm gewonnene Reinkultur bestanden ausschliesslich aus ovoiden Bakterien vom Geflügelcholera-typus; von den eingepfropften grossen Formen war nichts zu sehen. Nach dem Ausfalle dieses Tierexperimentes war anzunehmen, dass in der fraglichen Herzblutkultur die eigentlichen Erreger durch Vergesellschaftung mit einem saprophytischen Bakterium, eben den erwähnten grossen Stäbchen, in der Kultur durch Beeinflussung ihres Konkurrenten nicht genügend zur Entwicklung kommen konnten, aber einem Versuchstiere eingepfropft ihre pathogene Wirkung sofort, wenn auch nur in geringster Menge eingebracht, geltend machten.

In neun Fällen liess sich das ovoiden Stäbchen aus pneumonischen Herden züchten; auch hier war eine Kultur zunächst erst durch die Kultur eines grösseren Stäbchens verdeckt und erst durch mehrmaliges Ueberimpfen und Plattengiessen liess sich schliesslich das ovoiden Stäbchen rein kultivieren.

Aus Pleuralexsudat, Leber und Milz liess sich das ovoiden Kurzstäbchen je einmal gewinnen.

Die vom Verfasser gefundenen und von ihm als Erreger der Hundestaupe aufgefassten oviden Kurzstäbchen dürften dem von Lignières als Erreger der Hundestaupe (Pasteurellose canine) bezeichneten Bazillus nahe verwandt sein. Allerdings soll das Stäbchen Lignières frisch aus dem Hunde gezüchtet ein langer Bazillus sein, der erst nach der Passage durch das Meerschweinchen seine charakteristische „kokkobazilläre“ Form annimmt, während Verfasser eine solche merkwürdige Metamorphose niemals beobachtete. Vielleicht ist es aber Lignières so ergangen wie dem Verfasser mit den beiden oben näher angeführten Kulturen aus Herzblut und Lunge, so dass Lignières erst durch die Tierpassage zu einer Reinkultur gelangt ist.

Bezüglich des Wachstums des vom Verfasser gefundenen Stäbchens gilt folgendes: Temperatur optimum 37° C. Bazillus gramnegativ, keine Sporenbildung. Auf dem Agarstrich weisslicher diffuser, kräftiger, feuchtglänzender Belag, an den Rändern opalisierend. Gasbildung häufig, sehr heftig in Traubenzuckeragar. In der Agarplatte nach 24 Stunden hirsekorn- bis linsengrosse gelblich weisse glänzende Kolonien. Gelatine nicht verflüssigt.

Der Mikroorganismus ist für eine grosse Anzahl von Tieren sehr pathogen. Weisse Mäuse und Tauben starben innerhalb 15—18 Stunden, Meerschweinchen und Hühner: innerhalb 48 Stunden nach subkutaner Einverleibung einer Oese 24-stündiger Agarkultur; Kaninchen gehen ebenfalls stets zu Grunde, doch nicht so rasch, wie bei Infektionen mit Geflügelcholera. An der Infektionsstelle häufig ein sulziges, mitunter schwartiges Infiltrat.

Einem über 1 Jahr alten Hunde wurde ein halbes Röhrchen 24-stündiger Agarkultur intraperitoneal injiziert. 3 Tage später erkrankte das Tier; es zeigte Appetitmangel, eitrigen Ausfluss aus Lidsack und Nase, Lähmung der Nachhand, Krämpfe und starb 19 Tage nach der Infektion. In den Kulturen wuchsen die ovoiden Kurzstäbchen. Ein zweiter 3½ Monate alter Hund erhielt ein Röhrchen Kultur intraperitoneal und war am nächsten Morgen tot. In Blut und Organen überall das ovoiden Stäbchen nachzuweisen. 2 weitere junge Hunde erhielten 3 Oesen Kultur intraperitoneal; sie erkrankten stark, erholten sich aber wieder und erwiesen sich vier Wochen später, als sie je 1 Röhrchen 24-stündiger Agarkultur intraperitoneal erhielten, als völlig immun.

Nach subkutaner Impfung erkrankte ein Hund 4 Wochen nach der Injektion unter Staupeerscheinungen und ging nach 3 Monaten an Kachexie zu Grunde.

Ein anderer, 10 Wochen alter Hund inhalierte 20 Minuten lang eine Aufschwemmung der Kultur mittelst des Buchnerschen Zerstäubers. Er erkrankte nach einigen Tagen unter Symptomen der catarrhalischen Pneumonie und ging 4 Wochen nach der Infektion zu Grunde. Es fanden sich umfangreiche pneumonische Veränderungen; aus Lunge, Herzblut, Milz und Nieren liess sich das ovoiden Kurzstäbchen züchten.

5 Kaninchen erhielten von Nasensekret kranker Hunde etwas subcutan injiziert; sie starben nach 3, 4, 7 und 2 mal je 34 Tagen; aus Herzblut und Leber liess sich das typische Stäbchen in Reinkultur züchten.

Bei einer später wieder in dem Hundezwinger ausbrechenden Epidemie blieben nur diejenigen Versuchshunde am Leben, die früher zu den verschiedensten Versuchen mit Reinkulturen des Kurzstäbchens benutzt worden waren

und die Infektion überstanden hatten; alle übrigen Hunde starben.

Eine Katze, die mit einer künstlich — durch intraperitoneale Impfung — infizierten Genossin im Käfig zusammenhauste, erkrankte — ohne selbst künstlich infiziert zu sein — und starb an Staupepneumonie, also durch eine Kontaktinfektion.

Nach alledem ist Verfasser der Ansicht, dass das von ihm gefundene, in die Gruppe der Bakterien der hämorrhagischen Septikämie gehörige, ovoide Kurzstäbchen als Erreger der Hundestaupe anzusehen ist. Er schlägt für das Stäbchen den Namen „*Bacillus canicidus*“ vor. Zörn.

Kastration mit dem Emaskulator.

Von Dr. Cornelius-Erfurt.

(Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 12.)

Verfasser macht darauf aufmerksam, dass es für den Tierarzt durchaus notwendig ist bei Kastrationen mit dem Emaskulator auch die Kluppen bereit zu halten und illustriert diese Behauptung durch einen Fall aus der Praxis.

Bei einem zweijährigen Hengst war der eine Hoden im Leistenkanal gelagert. Als ihn Verfasser hervorzog, bemerkte er, dass eine Darmschlinge mit in die Scheidenhaut gelangt war. Nach Reponierung des Darmes wurde Scheidenhaut und Samenstrang fixiert, sodann leicht einigemale um die Längsachse gedreht (Imminger) und eine Kluppe über den bedeckten Samenstrang gelegt, welche nach einigen Tagen von selbst abfiel. Die Heilung verlief normal. Carl.

Praktische Art Hunde zu vergiften.

Von Pécus, Vétérinaire en 1er der 14. Dragoner.

(Journal de Lyon 1905. Januar, pg. 30.)

Pécus weist auf eine Schwierigkeit hin, welche eine Vergiftung von Hunden in der Praxis mit sich führt. Er empfiehlt folgendes Verfahren: Der Hund erhält eine subkutane Injektion von 0,1—0,5 gr Morphium, je nach der Grösse. Das Tier schläft bald ein und erhält dann einen Tampon mit Chloroform vor die Nase gebunden, sei es mit Hilfe eines Maulkorbes, sei es mit einer Serviette. Die tiefe Narkose wird 5 Minuten nach Beginn der respiratorischen Synkope fortgesetzt. Goldbeck.

Aceton-Paraffin-Schnelleinbettung.

Von Prof. Dr. Henke und Dr. Zeller, Charlottenburg.

(Zentralblatt f. Allg. Pathol. u. Pathol. Anat. XVI, No. 1.)

Aceton hat in hohem Grade die Eigenschaft, Wasser anzuziehen und Eiweisskörper zu fällen, also zu fixieren, und die fernere Eigenschaft, sich in Kohlenwasserstoffen, also z. B. Paraffin zu lösen. Infolge dieser Eigenschaften ist es geeignet, zur Einbettung eines Gewebsteiles in Paraffin gleichzeitig als Fixierungsmittel, Entwässerungsmittel und Vorharz zu dienen und so eine ausserordentliche Beschleunigung des Einbettungsverfahrens herbeizuführen. Man bringt den tunlichst nicht über 1 cm grossen Gewebswürfel $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunden lang ohne jede vorherige Fixierung oder Vorhärtung in die 25fache Menge reinen Acetons (in gut schliessendem Glase) und hierauf ohne weiteres in flüssiges Paraffin von ca. 56° Schmelzpunkt. Da dies der Siedepunkt des Acetons ist, so verdampft letzteres und die Einbettung ist nach $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunden beendet. Das gebrauchte Aceton kann in der bekannten Weise mittelst geglühten Kupfersulfats entwässert werden.

Die Konservierung des Gewebes soll eine vorzügliche sein und die Färbbarkeit der Präparate lässt nichts zu wünschen übrig; auch ist die Methode billiger als die komplizierten Formalin-Alkohol-Xyloleinbettungen u. a. Zörn.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Zur Frage der Uebertragbarkeit der Schweineseuche auf Geflügel und der Geflügelcholera auf Schweine durch Verfütterung.

Von Koske, Technischer Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamte. (Sonderabdruck.)

Die Arbeit bezweckt festzustellen,

1) Ob eine Uebertragung der Schweineseuche durch Verfütterung auf die verschiedenen Geflügelarten stattfindet,
2) Ob umgekehrt die Geflügelcholera auf Schweine durch Verfütterung dieser Bazillen übertragen und dabei Veränderungen ähnlich wie bei der Schweineseuche hervorgerufen werden können. —

Es wurden frische Bouillonkulturen zweier virulenter Schweineseuchestämme oder Lungenteile resp. Saft von Schweineseuchekranken Schweinen auf Futter geschüttet und letzteres Sperlingen, Krähen, Tauben, Hühnern, Enten und Gänsen gereicht.

Hochempfindlich für Schweineseuche waren Sperlinge, die durch Reinkulturen innerhalb 18—60 Stunden durch Lungensaft innerhalb 4—6 Tagen einer Allgemeininfektion erlagen (Rötung der Schleimhaut des Kropfes, des Drüsenmagens und des Darmes; Darmserosa injiziert; Milz schwach vergrössert, Leber hyperämisch; am Herzen kleine subepikardiale Blutungen. Im Blut und allen Organen massenhaft bipolare Bakterien). 24 Stunden nach der Fütterung liessen sich im Kot virulente Schweineseuchebakterien nachweisen.

Krähen waren durch eine hochvirulente Kultur in 36 bis 60 Stunden zu töten, durch eine minder wirksame erst in 12 bzw. 14 Tagen. Eine mit Lungen- und Leberstückchen vom Schweineseuchekranken Ferkel gefütterte Krähe starb am 5. Tage an Schweineseuche.

Bei Tauben stellte sich der Tod nach Kulturverfütterung in 4—9 Tagen ein; eine Taube starb erst am 29. Tage. Bei Verabreichung von Organstücken oder Lungensaft stellte sich eine tödliche Allgemeininfektion nach 6 resp. 16 Tagen ein, jedoch nicht in allen Fällen.

Bemerkenswert ist, dass sich Hühner und Gänse nur ausnahmsweise infizieren liessen. Von 8 Hühnern starb eins am 29. Versuchstage; hier waren beide Bauchfellblätter mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt; Milz fast doppelt so gross wie normal. Magen- und Darmschleimhaut leicht injiziert. Herzbeutel um mehr als das Zweifache verdickt, fest durch fibröses Gewebe mit dem Herzmuskel und dem Brustbein verlötet. Herzmuskel graurot, schlaff; Blut wässrig. Im Blut, in Milz und Leber vereinzelte bipolare Stäbchen.

Diese Symptome erinnerten also ganz an das Bild bei chronischer Geflügelcholera.

Von 8 Gänsen starb ebenfalls nur eine (durch Kultur) plötzlich nach 3 Tagen und zeigte eine leichte Peritonitis, stellenweise blutige Infiltrationen der Magen-Darmschleimhaut und Milzschwellung. Am grauerten Herzmuskel zahlreiche Blutungen (sieht aus wie mit Blut bespritzt). Im Blut nur in den Organen bipolare Bakterien.

Von 8 Enten war keine einzige zu infizieren. Das Bakterium der Schweineseuche liess sich durch Vogelpassage in der Virulenz erheblich steigern; dabei hatte die betreffende Kultur in ihrer spezifischen pathogenen Wirkung auf Schweine nichts eingebüsst.

In der Literatur finden sich mehrere Angaben, nach denen Schweine in Gehöften, in denen die Geflügelcholera herrschte, plötzlich an Schweineseuche erkrankten. Man vermutete oder nahm an, dass beide Krankheiten in kausalem Zusammenhange ständen.

Zur Entscheidung dieser Frage machte Verfasser Fütterungs- und Inhalationsversuche mit Geflügelcholera-bakterien an vollständig gesunden 3—4 wöchigen Ferkeln.

2 Ferkeln wurden innerhalb 14 Tagen die Kadaver von 12 Tauben, 4 Hühnern und 4 Gänsen, die an Geflügel-

cholera gefallen waren, zerschnitten zwischen das Futter gemengt. Im Kot der Schweine konnten keine Geflügelcholeraerregern festgestellt werden; irgend welche Krankheitserscheinungen waren bei den Versuchstieren nicht zu bemerken. 4 Wochen nach beendigter Fütterung wurden die Ferkel getötet. Makroskopisch konnten keine Veränderungen an den Organen gefunden werden. In den Kehlgang, den oberen Hals- und den Bronchialdrüsen waren mikroskopisch und kulturell bipolare Bakterien zu finden, die Tauben prompt an Geflügelcholera zu töten vermochten. Die bakteriologische Untersuchung der Gekrösdrüsen der Ferkel verlief negativ.

2 andere Ferkel bekamen täglich 14 Tage hindurch 100 ccm einer 24stündigen hochvirulenten Geflügelcholera-bouillonkultur in Milch. 1 Ferkel bekam vorübergehendes Fieber und frass kurze Zeit schlechter. Im Kot waren keine bipolaren Bakterien zu finden. Die nach 4 Wochen getöteten Tiere liessen wieder in den oben genannten Lymphdrüsen Geflügelcholeraerregern finden, während ein in einem anderen Stalle aufbewahrtes Kontrollferkel keine bipolaren Erreger in jenen Drüsen hatte.

An 4 Ferkeln wurden Inhalationsversuche unternommen; die Tiere wurden in einen gut abgedichteten Kasten gesetzt und bekamen in demselben einen Spray von 500 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur, ohne jedoch irgend wie krank zu werden. Nach 4 Wochen geschlachtet, boten sie dasselbe Bild wie oben, nämlich für Tauben virulente bipolare Erreger in den Kehlgang-, oberen Hals- und Bronchialdrüsen. Bei einem Kontrollferkel konnten die Bakterien nicht aufgefunden werden.

Immerhin regte die Pathogenität der Schweineseuchebakterien für verschiedene Vögel zu weiteren Untersuchungen an, namentlich um festzustellen, ob beide Bakterienarten morphologische und biologische Differenzen aufwiesen, ob sie sich durch Impfung oder Agglutination sicher von einander trennen liessen.

Ein Kaninchen mit 1,0 ccm Filtrat einer 20tägigen Bouillonkultur von Geflügelcholera intravenös geimpft, zeigte nach $\frac{3}{4}$ Stunden Atemnot, Zucken der Glieder und starb nach zirka 2 Stunden unter Krampferscheinungen. Eine derartige Giftigkeit wohnte den Schweineseuchekulturen nicht inne.

Die Pathogenität beider Bakterienarten war für Tauben die gleiche.

Für die Agglutinationsprüfung wurden 4 Schweineseuchesera — Wassermann-Ostertag, Höchst, Septicidin und ein im Gesundheitsamte hergestelltes monovalentes Eselserum — herangezogen und an denselben 2 Schweineseuche- und 3 Geflügelcholeraerregern erprobt; ausserdem wurden 2 Geflügelcholerasera, eins von einem hochimmunierten Kaninchen und eins von Jess-Piorkowski, auf ihre Agglutinationskraft gegen Schweineseucheerreger geprüft. Es stellte sich aber heraus, dass weder Schweineseuchebakterien durch Geflügelcholerasera noch Geflügelcholeraerregern durch Schweineseuchesera agglutiniert werde.

Ein gleichfalls negatives Resultat ergab auch das zur Ermittlung von Mischinfektionen dienliche serodiagnostische Verfahren nach Castellani.

Bei dem Pfeiffer'schen Versuch an Meerschweinchen erwies sich das Schweineseuchesera als etwas stärker bakterizid auf Geflügelcholeraerregern wie auf Schweineseucheerreger.

Die Schlussfolgerungen lauten:

1) Durch Verfütterung der Schweineseuchebakterien in Reinkultur oder der von Schweineseuchekranken Tieren stammenden Organteile konnte bei verschiedenen Vogelarten (Sperlingen, Krähen, Tauben, Hühnern und Gänsen) eine tödliche Allgemeininfektion hervorgerufen werden. In dem Kot der Versuchstiere wurden in den meisten Fällen virulente Schweineseuchebakterien nachgewiesen.

2) Durch Verfütterung von Geflügelcholeraerregern in Reinkultur oder von an Geflügelcholera verendetem Geflügel, ferner durch Inhalation jener Bakterien konnte bei Schweinen eine der Schweineseuche ähnliche Erkrankung nicht erzeugt werden. Die Bazillen der Geflügelcholera konnten jedoch bei den Versuchsschweinen in den Kehlgang-, oberen Hals- und den Bronchialdrüsen nachgewiesen werden.

3) Sichere Unterschiede zwischen beiden Bakterienarten liessen sich bis jetzt weder durch ihr morphologisches und biologisches Verhalten noch durch den Pfeiffer'schen Versuch feststellen. Auch die Ergebnisse des Castellani'schen Sättigungsverfahrens liessen Verschiedenheiten zwischen den Erregern der Schweineseuche und der Geflügelcholera nicht erkennen.

4) Es ist zweckmässig, bei gleichzeitiger Haltung von Schweinen und Geflügel auf gesonderte Fütterung, Haltung, Weideplätze etc. zu halten.

Es ist wünschenswert, dass die Tierärzte in allen den Fällen, in denen beide Krankheiten gleichzeitig auftreten, genaue Erhebungen über deren Entstehung anstellen und ihre Erfahrungen veröffentlichen.

Oppermann.

Elterung der Unterkieferdrüse bei Rotz.

Von Sydney Dodd, M. R. C. V. S. Demonstrator der Pathologie Royal Veterinary College London.
(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics. March 1905. Seite 83.)

Eine 7jährige braune Stute zeigte eine Verdickung der rechten Hintergliedmasse. An der Innenfläche des Fessels und der Ferse fanden sich Geschwüre. Innen und unter dem Sprunggelenk der linken Hintergliedmasse sass ein Abszess, aus dem sich eine gelbliche fadenziehende Flüssigkeit entleerte. An der unteren Fläche des Körpers, am hinteren Drittel des Brustbeins lag ein wallnussgrosser Knoten. Die rechte Unterkieferdrüse war vergrössert, fühlte sich hart an und die Schwellung dehnte sich aus über die Aussenfläche des rechten Unterkieferwinkels. Die Haut über der Drüse war durchbrochen. Aus der Oeffnung entleerte sich dicker fadenziehender Eiter, der rings um die Oeffnung angetrocknet war.

In der Nase fanden sich keine Geschwüre.

Eine Malleininjektion ergab ein positives Resultat, und das Tier wurde infolgedessen getötet.

Bei der Sektion fanden sich in beiden Lungen zahlreiche Knoten von verschiedener Grösse. Einige der grösseren Knoten bildeten Abszesse.

Die Bronchial- und Mediastinaldrüsen waren vergrössert und enthielten auf ihrem Durchschnitt einige Eiterherde. Die Schneider'sche Membran war gerötet, aber frei von Geschwüren.

Die Leber enthielt einige Echinokokkenblasen. Zum Teil waren sie verkalkt, zum Teil waren die Wände verdickt, und sie schlossen die gewöhnliche klare Flüssigkeit ein.

In Kulturen auf Kartoffeln angelegt aus den Knoten am Brustbein und den Lungen entwickelten sich die Rotzbazillen in Reinkultur, während bei Ueberimpfung der vergrösserten Unterkieferdrüse das Wachstum einer Mischkultur aus Rotzbazillen und anderen Organismen beobachtet wurde.

Bass.

Nahrungsmittelkunde.

Nachuntersuchung tierärztlich untersuchten Fleisches in Städten.

Am 3. Mai d. J. wurde im Abgeordnetenhaus zu Berlin die Petition des Vereins preussischer Schlachthof-tierärzte um Abänderung des Schlachthausgesetzes beraten. Abg. Rosenow beantragte Ueberweisung an die Regierung zur Berücksichtigung. Es müsse den Städten gestattet werden, eigene Kontrollstationen einzurichten. Es käme massenhaft Fleisch von auswärts in die Stadt, das tier-

ärztlich untersucht und gesund befunden, nach der Untersuchung aber verdorben sei. Abg. Frhr. v. Erffa beantragt Uebergang zur Tagesordnung, wie die Gemeindegemeinschaft des Abgeordnetenhauses vorschlägt. Die Tierärzte auf dem Lande müssten sich gegen die Vorwürfe verwahren, die man ihnen machte. In Berlin heisse es immer, die Untersuchung auf dem Lande ist schlecht, nur in Berlin ist sie gut. Das sei eine Anmassung. Es wird Uebergang zur Tagesordnung beschlossen. m.

Eine Städtische Kindermilchanstalt

ist am 12. März d. Js. in Bergisch-Gladbach unter Teilnahme der Spitzen der staatlichen und städtischen Behörden, von Aerzten und Tierärzten, sowie der Bürgerschaft in feierlicher Weise eröffnet worden.

Die Anstalt bezweckt in erster Linie die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und arbeitet nach dem Lindertsehen Verfahren, das sich bekanntlich streng an die Zusammensetzung der Muttermilch anlehnt und dem allmählich wachsenden Verdauungsvermögen des Kindes individualisierend gerecht wird.

Bei der Eröffnungsfeier hielt Schlachthofdirektor Suckow, der Leiter der Anstalt, den ersten Vortrag, der sich auf die Herstellung einwandfreier, trinkfertiger und guter Milch für Säuglinge und Erwachsene erstreckte. Die Worte, welche die Anstalt zieren: „Durch die Kinder für die Nation“, bildeten das Leitmotiv für die Schlussworte, der mit grossem Beifall aufgenommenen Suckow'schen Rede. Von weiteren Vorträgen und Ansprachen die noch gehalten wurden, fand insbesondere der Prof. Dr. Siegert, Direktor des A. von Oppenheim'schen Kinderhospitals in Köln, über die Ernährung des gesunden Säuglings unter Hervorhebung der Bedeutung der Muttermilch für denselben begeisterte Anerkennung.

Herrn Kollegen Suckow, dessen Hingabe und unermüdliches Wirken für die Sache das Zustandekommen des Unternehmens wesentlich mit zu verdanken ist, darf man zu seinem Erfolge aufrichtig beglückwünschen. Hoffentlich wird diese erste städtische Kindermilchanstalt in Berg.-Gladbach vorbildlich für andere Gemeinden, die hierbei auf die tatkräftige Mitwirkung der Tierärzte zweifelsohne überall rechnen dürfen. Edelmann.

Schlachthausgesetz in Frankreich.

(Journal de Lyon, 1905, Januar, pg. 53.)

In der Sitzung am 28. November 1904 hat die französische „Chambre des Députés“ ohne Debatte folgendes Gesetz angenommen, welches am 12. Januar 1905 publiziert wurde.

Artikel 1: Gemeinden, welche ein öffentliches Schlachthaus besitzen — gleichviel ob sie Octroi (Eingangszoll für Lebensmittel) erhalten oder nicht — dürfen für alles in diesem Schlachthaus geschlachtete Fleisch eine Abgabe erheben. Dieselbe darf nicht mehr als 2 Centimes pro Kilogramm betragen.

Diese Gemeinden dürfen für das eingeführte fremde Fleisch einen Betrag von höchstens 1 Centimes pro Kilogramm erheben für Besichtigung und Stempelung. In keinem Fall darf dieser Betrag höher sein als der oben angegebene.

Artikel 2: Die Eröffnung eines legalen Schlachthaus für Rechnung einer oder mehrerer Gemeinden nach dem Gesetz vom 25. März 1890 schliesst das Recht in sich ein, alle Schlachthäuser und Kuttlereien des Privatbetriebes in einem bestimmten Umkreise zu untersagen.

Dieser Umkreis kann umfassen, entweder den Umfang der Gemeinde, welche das Schlachthaus unterhält oder nur einen Teil dieser Gemeinde oder mehrere Gemeinden oder Teile mehrerer Gemeinden.

Die Begrenzung des Umfanges erfolgt nach Vereinbarung der beteiligten Gemeindevorstände.

Artikel 3: Wenn sich der Umfang auf das Gebiet mehrerer Departements erstreckt, so bestimmt jeder „Préfet“ nach Vereinbarung mit den beteiligten Gemeinden, den Abschnitt des Teils in seinem Departement.

Artikel 4: Spätere Ausdehnung des ersten Umkreises ist gestattet. Die Massregeln werden dann, wie bei der Neueröffnung eines Schlachthaus getroffen. Goldbeck.

Die Kontrolle des Fleischverkehrs.

Die Minister für Landwirtschaft, des Innern, der Finanzen, des Kultus und für Handel und Gewerbe haben an die Provinzialbehörden nachstehende Verfügung gerichtet:

Für das nach Massgabe des Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 amtlich untersuchte Fleisch ist im allgemeinen eine Wiederholung der Beschau ausgeschlossen. Nur für Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern ist in § 20 Abs. 2 und 3 des Schlachthausgesetzes vom 18. März 1868 und 19. März 1881 das nicht im Schlachthaus ausgeschlachtete frische Fleisch, bevor es feilgeboten oder in Gastwirtschaften usw. verwendet wird, ungeachtet der anderwärts bereits vorgenommenen Untersuchung dem vollen kommunalen Beschauzwange zu unterwerfen, ist durch § 5 Abs. 1 des preussischen Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 im Zusammenhange mit dem Ergänzungsgesetz vom 23. September 1904 auf solches Fleisch beschränkt worden, das nicht bereits von einem tierärztlichen Beschauer untersucht worden ist. Abgesehen hiervon ist nach § 20, Abs. 1 des Fleischbeschaugesetzes (vergl. auch § 5 Abs. 1 des Ausführungsgesetzes) eine abermalige amtliche Untersuchung nur noch zu dem Zwecke gestattet, um festzustellen, ob das Fleisch seit der ersten Untersuchung verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Auch bleibt die durch das Gesetz vom 14. Mai 1879 geregelte allgemeine Beaufsichtigung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genussmitteln nach § 29 des Fleischbeschaugesetzes unberührt. Dass mit derselben auch eine Kontrolle zu dem Zwecke verbunden werden kann, um Zuwiderhandlungen gegen die Fleischbeschauvorschriften, sowie etwaige Versehen oder Pflichtverletzungen der Fleischbeschauer aufzudecken, ist in der Begründung zum Fleischbeschaugesetz (vergl. S. 25/26 der Drucksache No. 138 des Reichstags. Session 1898/99) als selbstverständlich bezeichnet. Zur Erleichterung der letztgedachten Aufgaben der polizeilichen Fleischkontrolle dienen die Vorschriften über die Kennzeichnung des der Beschau unterworfenen Fleisches, die im Hinblick auf die sogenannte Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches in Schlachthausgemeinden durch die allgemeine Verfügung vom 24. September v. Js. (Min.-Bl. für die innere Verw. S. 254) eine Verschärfung erfahren haben. Im übrigen sind bisher in Preussen im Anschluss an die Fleischbeschaugesetzgebung allgemeine Vorschriften über eine Kontrolle des im Verkehre befindlichen Fleisches nicht erlassen worden. Es sind vielmehr für diese Kontrolle neben den Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes lokale Anordnungen massgebend, die, soviel bekannt, im wesentlichen eine polizeiliche Beaufsichtigung und Ueberwachung der Fleischverkaufsstätten, namentlich der Märkte und Läden usw. regeln. Vielfach ist diese Beaufsichtigung in Städten und grösseren Orten Tierärzten übertragen. In einzelnen Schlachthausgemeinden sind besondere Kontrolleure bestellt, deren Aufgabe es ist, den Fleischverkehr im Interesse der Beachtung der auf Grund des Schlachthausgesetzes erlassenen beschränkenden Vorschriften zu überwachen und Zuwiderhandlungen zur Anzeige zu bringen. Insbesondere fehlt es in Preussen an allgemeinen Kontrollvorschriften für den Verkehr mit Fleisch von einer Gemeinde nach der anderen, soweit nicht die

schon erwähnten Beschränkungen in Schlachthausgemeinden Platz greifen. In einigen ausserpreussischen Bundesstaaten bestehen solche Bestimmungen, z. B. in Württemberg, Baden und Elsass-Lothringen, wo durch ortspolizeiliche Vorschriften angeordnet werden kann, dass das zum Vertriebe nach einer Gemeinde eingeführte Fleisch einer Untersuchung daraufhin zu unterwerfen ist, ob es der ordnungsmässigen Beschau unterlegen hat, und ob es inzwischen verdorben oder sonst gesundheitsschädlich verändert worden ist. Für solche Untersuchungen, zu deren Vornahme auch die Vorlegung an einer bestimmten Stelle gefordert werden kann, ist in jenen Staaten sogar die Erhebung besonderer Gebühren zugelassen.

In Preussen ist seitens einiger Schlachthausgemeinden kürzlich der Versuch gemacht worden, ähnliche Verkehrsbeschränkungen für das eingeführte, tierärztlich bereits untersuchte frische Fleisch im Wege von Polizeiverordnungen zu erreichen. In den hier bekannt gewordenen Fällen sind jedoch die Aufsichtsbehörden angewiesen, bis auf weiteres solchen Versuchen entgegenzutreten zum Teil wegen der dagegen obwaltenden rechtlichen Bedenken, ferner, weil das Bedürfnis für derartige Beschränkungen zur Zeit nicht als nachgewiesen erachtet werden kann, zur Beurteilung der Bedürfnisfrage vielmehr die Beschaffung weiteren Materials erforderlich erscheint. Diese Frage erheischt namentlich deswegen auf Grund neuerer Erfahrungen eine eingehende Prüfung, weil einerseits durch die allgemeine reichsgesetzliche Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für alles in den Verkehr gelangende Fleisch der wichtigsten Schlachttiere unzweifelhaft eine wesentlich grössere Sicherheit in der Versorgung der Bevölkerung mit gesunder Fleischnahrung als früher geschaffen worden ist, andererseits durch die schon erwähnte Einschränkung der kommunalen Nachuntersuchungen in Schlachthausgemeinden gewisse Kontrollen des Fleischverkehrs fortgefallen sind. Um in diese Prüfung eintreten zu können, ersuchen wir Ew. usw., über die tatsächlichen Verhältnisse, die im dortigen Bezirk in Bezug auf die Kontrolle des Fleischverkehrs (im Gegensatz zu der eigentlichen „ordentlichen“ Schlachtvieh- und Fleischbeschau auch als „ausserordentliche Fleischbeschau“ bezeichnet) bestehen, die nötigen Ermittlungen anzustellen, über das Ergebnis unter Hervorhebung der dabei etwa beobachteten Missstände bis zum 1. Januar 1906 zu berichten und erforderlichenfalls Vorschläge über die zur Beseitigung von Mängeln zu ergreifenden Massregeln zu machen. Um insbesondere die Wirkung der seit dem 1. Oktober 1904 geltenden Erleichterungen des Verkehrs mit tierärztlich untersuchten frischen Fleisch in Schlachthausgemeinden klarzustellen, ist uns mit dem Bericht eine Uebersicht über die Zahl der Schlachtungen und die Untersuchung eingeführten frischen Fleisches in den Schlachthausgemeinden des dortigen Bezirks für die Zeit vom 1. Oktober 1903 bis ebendahin 1905 einzureichen. Diese Nachweisung ist auf Grund von Angaben aufzustellen, die von jeder Schlachthausgemeinde zu erfordern sind. (Formular B.) Die letzten Spalten der Nachweisungen sind zur Aufnahme von Bemerkungen bestimmt, die zur Erklärung etwaiger auffallender Ergebnisse der geforderten Statistik dienen können. Auf diese statistischen Mitteilungen und auf die Darstellung der Fleischverkehrskontrolle in den Schlachthausgemeinden sind jedoch die tatsächlichen Angaben nicht zu beschränken; sie haben sich vielmehr auf den gesamten Verkehr mit Fleisch im dortigen Bezirk und auf die Art der Beaufsichtigung dieses Verkehrs zu erstrecken. Etwaige bestehende Kontrollvorschriften, die sich bewährt haben, sind im Wortlaute mitzuteilen.

Ohne einer weitergehenden Berichterstattung vorzugreifen zu wollen, erwarten wir eine Aeusserung über folgende Fragen:

I. Hat die derzeitige Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch, insbesondere mit dem aus dem Schlachtort ausgeführten Fleisch zur Verhütung erheblicherer sanitärer Misstände ausgereicht oder ist dies nicht der Fall und welcher Art sind die beobachteten Misstände gewesen?

II. Welche Vorschläge können zur Verhütung etwaiger Misstände gemacht werden? Insbesondere 1. Wird von einer besseren Organisation und schärferen Handhabung der polizeilichen Kontrolle in den Fleischverkaufsstellen, den Betriebsstätten der Schlächter und der Fleischwarenfabrikanten ein ausreichender Erfolg erwartet, oder 2. erscheint ausserdem noch eine regelmässige Kontrolle der Verbringung von Fleisch nach anderen Gemeinden erforderlich?

Sofern zu II. 1. und 2. Vorschläge gemacht werden, sind die befürworteten Massregeln näher zu bezeichnen, namentlich ist zu erörtern, durch welche Organe die neuen oder verschärften Kontrollen auszuüben sein werden, ob es sich beispielsweise empfiehlt, die Fleischbeschauer hierzu zu verwenden. Wir setzen voraus, dass bei den dortigen Vorschlägen das sanitäre Bedürfnis und die Interessen von Handel und Verkehr sorgsam abgewogen werden.

Verschiedene Mitteilungen.

Frequenz der Tierärztlichen Hochschulen.

Mit besonderem Interesse wurde am Beginn dieses Sommersemesters in beteiligten Kreisen dem Neuzugang von Studierenden zu den Tierärztlichen Hochschulen entgegen gesehen. Seit Einführung des Abituriums für das Studium der Tierheilkunde sind jetzt zwei Jahre verflossen; den damals nach Prima Versetzten war plötzlich der Zugang zu den Tierärztlichen Hochschulen verschlossen und jetzt erst bot sich denjenigen, die Vorliebe für dieses Studium fühlten, wieder Gelegenheit, dasselbe zu ergreifen. Ich habe damals schon darauf hingewiesen, dass vor Ablauf von 2 Jahren ein stärkerer Zugang zu unserm Studium nicht zu erwarten sei; die Richtigkeit dieser Vermutung hat sich nun als richtig erwiesen. Zu beachten ist dabei allerdings, dass in Süddeutschland wie auch in Rheinland und Westfalen das Schuljahr der Höheren Schulen im Herbst zu Ende geht, während es im übrigen Norddeutschland zu Ostern geschieht; aus den letzteren Gegenden wird also der Hauptzugang zu Ostern, aus den ersteren im Herbst zu erwarten sein.

Die Gesamt-Frequenz und der Neuzugang stellt sich wie folgt:

| | S.-S. 1904 | | W.-S. 1904/05 | | S.-S. 1905 | |
|---------------------|-------------------|-----------|---------------|------------------|-------------------|-----------|
| | Frequenz | davon neu | Frequenz | davon neu | Frequenz | davon neu |
| Berlin | 361 ¹⁾ | 26 | 331 | 13 ²⁾ | 428 ⁴⁾ | 35 |
| Dresden | 159 | 14 | 150 | 5 ³⁾ | 152 | 24 |
| Giessen | 141 | 9 | 149 | 1 | 132 | 13 |
| Hannover | 247 | 20 | 236 | 16 | 245 | 47 |
| München | 321 | 9 | 336 | 48 | 319 | 18 |
| Stuttgart | 108 | — | 107 | 27 | 98 | 2 |
| | | 78 | | 110 | | 139 |

¹⁾ Hierzu kommen noch 96 Studierende der Militär-Veterinärakademie.

²⁾ Hierzu kommen noch 53 Studierende der Militär-Veterinärakademie.

³⁾ Hierzu kommen noch 7 Militärstudierende.

⁴⁾ Einschliesslich von ca. 100 Militärstudierenden.

Aus der vorstehenden Uebersicht ergibt sich zunächst, dass die Zahl der in das Studium Eintretenden wieder ganz bedeutend im Zunehmen begriffen ist; der Zuzug begann entsprechend den oben dargelegten Verhältnissen im letzten Wintersemester an den beiden süddeutschen Hochschulen und hat im Sommersemester an den norddeutschen Hochschulen mächtig eingesetzt. Besonders stark ist der Zugang in Hannover, Berlin und Dresden.

Die Gesamtfrequenz ist gegen das vorige Semester gestiegen in Hannover und Dresden; Berlin dagegen weist fortgesetzt einen Rückgang auf, denn in der angegebenen Zahl von 428 sind mehr als 100 Studierende der Militär-Veterinär-Akademie enthalten. Wie im vorigen, so hat auch in diesem Semester München die höchste Frequenz von Zivilstudierenden.

Wenn man von dem ungesunden, hohen Zulauf in den Jahren 1900 bis 1902 absieht, so ist das Stocken, das durch Einführung der Maturitas im Zugang zu den Tierärztlichen Hochschulen eintrat, jetzt nach zwei Jahren bereits vollständig überwunden. Es müssen nunmehr auch die letzten Besorgnisse, die an manchen Stellen bezüglich der Frequenz der Hochschulen unter der Maturität der Studierenden gehegt wurden, verschwinden. Es ist nicht wünschenswert, dass sich noch mehr Studierende der Tierheilkunde widmen, als es jetzt der Fall ist. Die Zeit ist gekommen, wo die Hochschulen ernstlich eine Aenderung der gänzlich veralteten Studien- und Prüfungsordnung erstreben müssen. Es geht nicht mehr länger an, dass die Hochschulen gewaltsam die einschläglichen Bestimmungen auslegen müssen, nur um die Tierärzte so ausbilden zu können, dass sie den Anforderungen, die der Staat selbst an sie stellt, genügen können. Von einer Ausbildung, wie sie der heutige Stand unserer Wissenschaft ermöglicht und die Anforderungen in der Praxis es erfordern, ist ganz zu schweigen. Bis jetzt konnte man mit einer gewissen Berechtigung sagen, die Anforderungen dürfen nicht auf einmal zu hoch geschraubt werden, sonst tritt Mangel an Tierärzten ein; erst muss die Wirkung der Maturitätsforderung abgewartet werden. Diese daran geknüpften Befürchtungen sind durch die Macht der Tatsachen zu nichte geworden. Es ist jetzt Pflicht der massgebenden Kreise mit Nachdruck auf eine Besserung der Studien- und Prüfungsordnung an den Tierärztlichen Hochschulen hinzuwirken. Ich würde es für sehr zweckmässig und erspriesslich halten, wenn die Professoren aller deutschen Tierärztlichen Hochschulen sich zusammenfänden um gemeinsam darüber zu beraten und dem Reiche wie den einzelnen Regierungen einen übereinstimmenden Entwurf zu einer neuen Studien- und Prüfungsordnung überreichten. Wer von den älteren Herren nimmt die Sache in die Hand? Die grossen Ferien liegen vor uns und bieten die schönste Zeit die Angelegenheit in Musse zu beraten.

Ich will nicht unterlassen darauf hinzuweisen, dass auf einer derartigen Konferenz auch noch manche andere Fragen einheitlich geordnet werden könnten.

Malkmus.

Fortbildungskursus in Hannover.

Wie in früheren Jahren ist auch diesmal für Anfang August ein Fortbildungskursus für Tierärzte an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover ins Auge gefasst. Das Programm dürfte in der Hauptsache das gleiche bleiben, wie im vorigen Jahre, wenn nicht etwa von Seiten der Kursusteilnehmer anderweitige Wünsche geäussert werden. Um recht bald die nötige Entscheidung treffen zu können, ist es notwendig, dass die Meldungen zu diesem Kursus baldigst erfolgen. Meldungen und Anfragen sind an Prof. Dr. Malkmus in Hannover zu richten.

Radium ein Heilmittel gegen Tollwut.

Manche Gelehrte haben die schlechte Gewohnheit, ihre Entdeckungen an die grosse Glocke zu hängen, bevor sie noch ihrer Sache vollkommen sicher sind. Die Ankündigung einer neuen italienischen Entdeckung erweckt deshalb unwillkürlich Misstrauen. Dessen ungeachtet erscheint es angezeigt, von den Experimenten des Professors Tizzoni von der Universität Bologna über den Einfluss der Radiumstrahlen auf das Tollwutgift Notiz zu nehmen. Tizzoni machte die Entdeckung, dass Radiumstrahlen das in einer Glastube in Flüssigkeit aufbewahrte Tollwutgift in kurzer Frist seiner Wirkungskraft völlig berauben. Während das Tollwutgift die Versuchskaninchen unfehlbar innerhalb 6 Tagen tötete, blieben die Tiere vollkommen gesund, sofern das Gift vorher eine zeitlang den Radiumstrahlen ausgesetzt gewesen war. Ferner impfte man verschiedenen Kaninchen wirksames Tollwutgift ein und teilte dann die Tiere in zwei Abteilungen, von denen die erste mit Radiumstrahlen behandelt wurde, die andere nicht, so stellte sich heraus, dass die Tiere der ersten Abteilung keinerlei Aenderungen ihres Wohlbefindens zeigten, während die Tiere der zweiten Abteilung innerhalb sechs Tagen allesamt starben. Die Radiumstrahlen wirkten auch heilend, wenn die Kaninchen schon von der Tollwut ergriffen waren und im zweiten oder dritten Stadium der Krankheit standen. Als Eingangstür für die Radiumstrahlungen wurde das Auge der Versuchstiere gewählt. Vor dem Auge wurde ein Kästchen mit dem strahlenden Radium angebracht, jeden Tag eine Stunde. Das Auge litt durch die Radiumstrahlen keinen Schaden. Professor Tizzoni schickt sich nun an, seine Versuche auch auf den Menschen auszudehnen. Um jeden Zweifel an der Wirksamkeit der Radiumkur zu zerstören, möchte er seine Experimente an Menschen vornehmen, die schon in den ersten Stadien der Tollwut stehen, so dass über die wirkliche Erkrankung der betreffenden Personen keine Meinungsverschiedenheiten bestehen können.

Konkurrenz und Reklame öffentlicher Institute.

Die D. T. W. hat kürzlich mitgeteilt in welcher Weise das bakteriologische Institut einer Landwirtschaftskammer Geflügelbesitzer öffentlich bittet, seinen Rat und seine unentgeltliche Hilfe bei Geflügelseuchen in Anspruch zu nehmen. Aehnliche Dinge kommen auch in der ärztlichen Welt vor. Es ist interessant zu sehen, wie sich die Aerzteschaft dazu verhält.

Wir lesen in der Aerztlichen Rundschau (Wochenschrift für die gesamten Interessen der Heilkunde, Herausgeber Dr. A. Krücke in München): „Recht befremdlich wirkt ein Rundschreiben der Berliner medizinischen Universitäts-Poliklinik an die Mitglieder der Vereinigung von Heufieberkranken, in dem diese aufgefordert werden, sich einer Kur mit Heufieberserum in dem genannten Institute (Luisenstrasse 18) zu unterziehen, wo eine öffentliche Sprechstunde für Heufieberkranke wochentäglich von 1—2 Uhr abgehalten wird. Das Serum wird unentgeltlich abgegeben. „Wir erwarten,“ heisst es in dem von dem Assistenten der Poliklinik, Dr. Alfred Wolff, unterzeichneten Schreiben, „dass die Berliner Heufieberpatienten von der Serumanwendung Gebrauch machen werden, und wir hoffen, dass zu dieser Kur auch Auswärtige hier eintreffen werden, wenigstens auf der Durchreise nach Helgoland, um hier abzuwarten, ob ihnen eventuell diese Reise erspart bleiben kann“. Viel richtiger wäre es doch, den Hausärzten der Heufieberkranken die Injektion mit dem überall erhältlichen Serum zu überlassen, bei dessen Anwendung es sich nicht um ganz besondere spezialistische Fertigkeit handelt. Oder sollte es nur am Sitze der Intelligenz in Berlin, wirken? Das Anerbieten der Gratisverabreichung macht auch einen recht unwürdigen Eindruck, zumal es sich um Leute handelt, denen eine-

Reise nach Berlin kein pekuniäres Opfer ist. Und da hofft man noch, durch Universitätsvorlesungen über ärztliche Pflichtenlehre eine Wiedergeburt des ärztlichen Standes zu erreichen! Die Universität Berlin sollte solchen mit der ärztlichen Ethik in Widerspruch stehenden Rundschreiben entgegenreten.“

Professor Zipperlen †

Völlig unerwartet verbreitete sich am 2. Juni d. Js. die Kunde von dem Ableben des in weiten Kreisen bekannten früheren Lehrers der Landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim, des Professors Wilhelm v. Zipperlen. Ueberraschend kam die Nachricht, weil er sich bis in die letzte Zeit voller geistiger Frische und körperlichen Wohlbefindens zu erfreuen hatte und ausser zeitweiligen durch Gallensteine hervorgerufenen Störungen, die er aber rechtzeitig durch Mineralkuren zu beseitigen wusste, niemals von Krankheiten belästigt wurde. Eine Gehirnnapoplexie infolge Arteriosklerose machte dem vielbewegten Leben im Alter von 75 Jahren ein plötzliches Ende, denn schon nach wenigen Stunden verschied er. So waren ihm nur wenige Jahre des Ruhestandes vergönnt und auch in diesen hatte er sich nicht von allen Zweigen seiner umfangreichen Beschäftigung losschälen können.

Zipperlen ist am 12. Oktober 1829 in Bönningheim geboren, und widmete sich demselben Berufe, dem auch sein Vater und Bruder angehörte. Im Jahre 1848 an der Stuttgarter Tierarzneischule approbiert, setzte er seine Studien 1851 in Berlin fort, wo ihn besonders Hertwig angezogen hatte und unternahm dann zur weiteren Ausbildung grössere Reisen, die ihn nach Brüssel, Kopenhagen und Wien führten. Im Jahre 1854 in den Militärdienst getreten, begaun Zipperlen seine Laufbahn in der Garnison Ludwigsburg, wurde aber schon 1855 als „Regimentspferdearzt“ nach Ulm versetzt, von wo er 1870 nach der Abberufung des Prof. Rueff von Hohenheim, der die Direktion der Stuttgarter Tierarzneischule zu übernehmen hatte, an die landwirtschaftliche Akademie daselbst berufen wurde, um die Professur für Tierheilkunde und Pferde-zucht zu übernehmen. Schon während seiner militärischen Karriere hatte er sich besonders auf den zahlreichen Remontereisen mit grosser Liebe der Pferde-zucht in Oberschwaben angenommen, die durch ihn in 15jähriger Tätigkeit sichtlichen Aufschwung genommen hatte, die Regierung anerkannte seine Bemühungen auch 1866 mit der Verleihung einer hohen Auszeichnung, der Goldenen Zivilverdienst-Medaille.

An der genannten, später zur landw. Hochschule erhobenen Anstalt wirkte der Verblichene volle 31 Jahre mit hervorragendem Eifer. Besonders lag ihm am Herzen die mit der Stelle eines tierärztlichen Lehrers verknüpfte Betätigung seines Wissens, brachte sie ihn doch ungleich näher mit seinen Schülern zusammen, als dies die theoretischen Studien der Landwirtschaft vermögen. Viele Hunderte von Schülern, auch jene der Hohenheimer Ackerbauschule, verdanken ihm ihre tierärztlichen Kenntnisse und rühmten stets auch die liebenswürdige Art des Verkehrs und das eifrige Bestreben des Lehrers, das praktische Auge der Schüler zu üben, indem er sie mit den kranken Tieren sowohl in den eigenen Stallungen der Schule als auch in denen seiner auswärtigen Praxis in direkte Berührung brachte. Die praktischen Unterweisungen liessen sich um so leichter ausführen, als mit der Professur zugleich die Stelle des beamteten Tierarztes des Landbezirkes Stuttgart verbunden war. Mit fast noch grösserem Eifer widmete er sich dem Unterricht über das Aeussere des Pferdes und die Pferde-zucht, und sind auch seit lange die Studierenden Hohenheims dafür bekannt, dass sie gute Pferdekennnisse nach Hause brachten.

Als Mann der Wissenschaft und grosser Erfahrung wurde sein Rat auch ausserhalb des engeren Berufs begehrt

und gehört, denn schon 1881 erfolgte seine Berufung als technisches Mitglied des Medizinalkollegiums im Nebenamt und leistete Zipperlen lange Zeit auch im Dienste als Referent des Veterinärwesens im Ministerium des Innern, wie er auch als Mitglied der Landesgäst-Kommission grossen Einfluss im Lande ausübte. Als Anerkennung wurde ihm 1901 das Ehrenkreuz des Ordens der Württb. Krone zu Teil, das ihm den Personaladel brachte. Welch grosses Vertrauen er allerwärts besass, geht auch daraus hervor, dass der Kollege in 3 Wahlperioden, von 1876—1895 zum Abgeordneten seines Bezirks in die Ständekammer gewählt wurde, wo er sich als loyaler, massvoller, von patriotischem Geist durchdrungener Deputierter erwies, dem das allgemeine Wohl über Partei- und Standesinteressen ging und welcher immer bereit war, da mitzuwirken, wo es das beste des Landes und seines Standes galt. Leider war es ihm nicht vergönnt, in der einflussreichen Stellung zur Verbesserung der trostlosen Lage beizutragen, in der sich die einheimische tierärztliche Schule befand, die Zustände derselben waren durch das unselige Regiment des damaligen Direktors derart verfahren, dass lange Zeit nirgends Hilfe zu finden war, am wenigsten in den landwirtschaftlichen Kreisen.

Als 1874 der Deutsche Veterinär-rat gegründet wurde und es galt, einen Delegierten für Württemberg zu ernennen, richteten sich die Blicke vor allem auf Zipperlen, der auch alsbald vom tierärztlichen Landesverein gewählt wurde. Welche Verdienste er sich in dem Ausschuss dieses Konsiliums erworben, ist noch in gutem Gedächtnis, er gehörte ihm lange Jahre an und war zuletzt dessen Vizepräsident. Um dieselbe Zeit 1874 berief ihn auch das Vertrauen gen. Vereins zu dessen Vorstand, als welcher er, auf Hering folgend, 10 Jahre lang treue Dienste leistete. Nach seiner im Oktober 1901 nachgesuchten Enthebung von der Professur übersiedelte der Verstorbene nach Stuttgart, ohne sich jedoch nach so langer und vielseitiger Tätigkeit völlig der verdienten Ruhe hinzugeben, er behielt vielmehr seine Nebenämter im Medizinalkollegium mit gewohnter Frische bei, auch betätigte er seine edle Gesinnung nach wie vor auf dem Gebiete der Nächstenliebe und Armenpflege, wobei ihm seine reichen Mittel zu statten kamen.

Der sonst so zufriedene und harmlose Mann, der sich allseits nur Verdienste erworben hat, wurde nach seiner eigenen Aeusserung durch eine Erfahrung aus seinen letzten Lebensjahren schwer betrübt: durch die unter dem derzeitigen Kurs innerhalb des Veterinär-rates ihm zu teil gewordene Nichtbeachtung seiner Person als Vizepräsidenten der Körperschaft. In den der Münchener Tagung vorausgegangenen Jahren ist er von den Leitern des Veterinär-rates so gut als nicht existierend behandelt worden; er hat z. B. von der damaligen Tagesordnung nichts erfahren, noch viel weniger von den der Plenarversammlung als fait accompli vorgelegten Danksagungsadressen, von denen eine bekanntlich an die falsche Adresse gerichtet war und an den interessierten Stellen peinlichst berührte.

Fasst man seinen Lebensgang zusammen, so steht ein ganzer Mann vor uns, der seine reichen Gaben während eines langen Lebens in den verschiedensten Berufstellungen in gewissenhafter und wohlwollender Weise zur Anwendung brachte, sicher werden auch dem verdienten, liebenswürdigen und charaktervollen Kollegen weite Kreise in und ausserhalb seines Heimatlandes ein pietätvolles Andenken bewahren!

Vogel.

Verein Pfälzer Tierärzte.

Die diesjährige Generalversammlung findet am Samstag, 29. Juli, vormittags 11 Uhr im Saale der Schlachthofrestauration in Ludwigshafen statt.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten.
2. Erfahrungen über die Ausführung des Reichsfleischbeschaugesetzes.
3. Tollwut im Bezirke Kirchheimbolanden.
4. Mitteilungen aus der Praxis.
5. Wünsche und Anträge.

Programm.

Von 9 Uhr ab Frühstück in der Schlachthofrestauration.
10 Uhr Besichtigung des neuerbauten Schlacht- und Viehhofes.

11 Uhr Beginn der Generalversammlung.

2 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen im Gesellschaftshaus.

Kirchheimbolanden, 20. Juni 1905.

Heuberger, Vorstand.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Ankauf, Einrichtung und Pflege des Motorzweirades

Von Wolfgang Vogel.

Phönix-Verlag, Grunewald-Berlin 1904.

Eine ungeheure Verbreitung hat in den letzten Jahren das Motorzweirad gefunden, nachdem die Konstrukteure der immer häufiger werdenden Spezialfabriken diese kleine Maschine zu einer Vollkommenheit gebracht hatten, die eine hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit im Betriebe garantierte. Welche Zahlen schon mitsprechen, beweist vor allem das Anwachsen der Mitgliederzahl der „Deutschen Motorradfahrer-Vereinigung“, welche erst vor 2 Jahren gegründet wurde, auf mehr als 8300. Mehr und mehr entwickelt sich aus dem früheren Sportsvehikel, ebenso wie schon längst beim Tretrade, ein Berufsfahrzeug ersten Ranges und wird das Motorrad von dem kostspieligen und so viel Bedienung erfordernden Motorwagen auf lange Zeit hinaus hierin sicherlich nicht übertroffen werden. Für uns Tierärzte haben folgende Zahlen grosses Interesse, weil sie uns den Wert des Motorrades für den ärztlichen Beruf so sehr vor Augen führen; in die oben genannte Vereinigung traten während des verflossenen Halbjahres nicht weniger als 86 Aerzte und 45 Tierärzte als Mitglieder ein.

Beim Gebrauch des Motorrades ist jeder Fahrer auf sich selbst angewiesen; jedenfalls während der Reise muss er die sachverständige Hilfe eines Nebenmenschen entbehren. Aber das ist ja gerade der Vorzug des Rades gegenüber den anderen Fuhrwerken, bei denen der sogenannte „Esel“ ein ebenso notwendiges wie lästiges Uebel ist. Der Motorradfahrer muss seine Maschine genau kennen, aussen und innen, er muss sich auf ihren Betrieb, verstehen, wie ein Physiologe auf das Leben des menschlichen und tierischen Körpers. Zu dem Zweck sind die Wolfgang Vogel'schen Hilfsbücher, welche mit dem Fortschreiten der Technik fortgesetzt werden sollen, entstanden. Der Inhalt des obigen Büchleins setzt den Motorfahrer ferner in den Stand, sich über Wert und Unwert der neueren Konstruktionen, Verbesserungen einzelner Teile in ihren Vorzügen und Fehlern genau zu unterrichten. Von besonderer Wichtigkeit sind die Abschnitte, welche der Behandlung des Motorrades gewidmet sind, sowie diejenigen, welche Ratschläge für den Ankauf des Motorrades und der Zubehörteile geben. Es ist dem Motorfahrer leicht gemacht, mit Hilfe des Vogel'schen Buches Betriebsstörungen an seinem Rade vorzubeugen und etwa eintretende schnell aufzufinden sowie sie abzustellen. Die im Buche enthaltenen Schlüssel lassen alles planlose Herumprobieren fortfallen.

Kurz, die Vogel'sche Broschüre ist eine Fundgrube in ihrer Art und ein zuverlässiger Freund und Berater des „Schnaufers“; das Buch kann jedem Motorradfahrer und solchen, die es werden wollen, bestens empfohlen werden.

Grimme.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Der komm. Dep.-Tierarzt Dr. Kampmann in Stralsund zum Dep.-Tierarzt bei der Königlichen Regierung daselbst.

Definitiv zu Kreistierärzten die bisherigen kommissarischen Kreistierärzte: Hoffheinz in Swinemünde, Schulz in Winsen a. d. Luhe, bisher in Uelzen, Bruehn in Opalenitza, Kreis Grätz, Patschke in Angerburg, Majewski in Schlawe, von Knobloch in Crossen a. d. Oder, Heine in Clausthal, Wenzel in Marienberg im Oberwesterwaldkreise, Hoppe in Melle und Dr. Schmidt in Ziegenhain.

Zu kommissarischen Kreistierärzten: Tierarzt und Schlachthofdirektor Wierzba in Königshütte O.-S. für Zabrze, Tierarzt Georg Kaiser in Homburg v. d. Höhe für St. Goar, Schlachthoftierarzt Feldhaus in Hannover für Burgsteinfurt, Tierarzt und Schlachthofverwalter Meyer in St. Johann für Wittlich, Tierarzt und Schlachthofinspektor Bambauer in Grätz für Schmiegel, Tierarzt Hasselmann in Crone a. d. Brahe für Neutomischel, Tierarzt Lehmknecht daselbst für Emmerich, Stabsveterinär a. D. Theodor Schmidt in Minden i. Westf. für Celle, Tierarzt Otto Beutler, Prosektor an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover für Stolzenau und Tierarzt Wilhelm Kaiser daselbst für Northeim; Tierarzt Ludwig Jansen in Sehlendorf, Kreis Oldenburg i. Holst., zum Kreistierarzt-Assistenten in Altona (Elbe).

Schlachthofinspektor Timmroth-Dortmund zum Schlachthofinspektor in Unna (Westf.), Tierarzt Hans Wetzstein aus Donauwörth zum ersten Assistenten an der chirurgischen Klinik der tierärztl. Hochschule in München, Stadttierarzt Schönweiler-Stuttgart zum Vorstand des Schlachthaus in Pforzheim, Schlachthofinspektor Meinecke-Norderney zum Schlachthofdirektor in Wernigerode.

Grenztierarzt Michel in Deutsch-Avrincourt ist mit der Wahrnehmung der kreistierärztlichen Geschäfte für den Veterinärbezirk Château-Salins II mit dem Amtssitz in Dieuze und Tierarzt Dr. Pferdorff in Hayingen ist mit der Wahrnehmung der kreistierärztlichen Geschäfte für den Veterinärbezirk Diedenhofen-West mit dem Amtssitz in Hayingen beauftragt worden.

Versetzungen: Die Kreistierärzte Wancke von Haynau nach Neisse, Bettkober von St. Goar nach Goldberg i. Schl., Sage von Zabrze nach Lauban, Wulff von Stolzenau nach Verden (Aller), Richter von Löwenberg nach Lublinitz.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Bodenschatz von Gera-Reuss nach Lobenstein.

Niederlassungen: Tierarzt Oskar Koch in Gröningen bei Halberstadt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: In der Armee: Preussen: Befördert: Oberveterinär Michaelis vom Train-Bat. Nr. 11 unter gleichzeitiger Versetzung zum Art.-Regt. Nr. 58 zum Stabsveterinär; Unterveterinär Neven vom Hus.-Regt. Nr. 16 zum Oberveterinär im Regiment.

Versetzt: Die Stabsveterinäre: Bandelow, technischer Vorstand von der Militär-Lehrschmiede in Königsberg zum Militär-Reitinstitut; — Nothnagel vom 3. Garde-Feldart.-Regt. als technischer Vorstand zur Militär-Lehrschmiede in Königsberg; — Dr. Berndt vom Art.-Regt. Nr. 9 zum 3. Garde-Feldart.-Regt. — Die Oberveterinäre: Kramell, vom Train-Bat. Nr. 2 behufs Wahrnehmung der Stabsveterinär-geschäfte zum Art.-Regt. Nr. 9; Guhrauer, vom Kür.-Regt. Nr. 2 zum Train-Bat. Nr. 2; — Vogler, vom 1. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 14 unter Enthebung von der Stellung als Assistent bei der Militär-Lehrschmiede in Gottesaue zum Train-Bat. Nr. 11; — Bauer, vom Hus.-Regt. Nr. 13 behufs Verwendung als Assistent bei der Militär-Lehrschmiede in Gottesaue zum 1. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 14; — Berg, vom Leib-Kür.-Regt. behufs Wahrnehmung der Stabsveterinär-geschäfte zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 2; — Wilczek, vom Ulan.-Regt. Nr. 2 zum Leib-Kür.-Regt.; Kurze, vom Art.-Regt. Nr. 75 behufs Wahrnehmung der Stabsveterinär-geschäfte, Taubitz, vom Hus.-Regt. Nr. 9 und Wendler vom Hus.-Regt. Nr. 2 zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 3. Die fünf Letzteren mit Wirkung zum 1. Oktober 1905. — Der Abschied bewilligt dem Korpsstabsveterinär Börendt vom Militärreitinstitut.

In die Schutztruppe für Deutsch-Südwest-Afrika übergetreten: Unterveterinär Suchantke, vom Feldart.-Regt. Nr. 70 unter Ernennung zum Oberveterinär.

Im Beurlaubtenstande: Befördert: Litty, Unterveterinär der Reserve vom Bez.-Kdo. Halle a. S. zum Oberveterinär. Abgang: Oberveterinär der Landwehr 1. Aufgebots Himstedt (Hameln); Oberveterinär der Landwehr 2. Aufgebots Stucke (Gelsenkirchen).

Bayern: Veterinär a. D. Emil Döderlein in der Landwehr 2. Aufgebots wieder angestellt. Zu einjährig-freiwilligen Unterveterinären befördert die Tierärzte: Jos. Spann im 1. Art.-Regt., Heinr. Magert und Dr. A. Schneider im 7. Art.-Regt., E. Mennel und Rud. Boden im 3. Art.-Regt., A. Wisskirchen und J. Falkenbach im 1. schweren Reiter-Regt., Heckmann und Hellmuth im Train.

Sachsen: Versetzt: Unterveterinär Kegler, vom Feldart.-Regt. Nr. 77, zum Garde-Reiter-Regt.

Württemberg: Im Beurlaubtenstande: Die Unterveterinäre Feldmann, Erlanger, Schung und Dr. Riedlinger zu Oberveterinären befördert.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in Hannover.

**№ 26.**

**Ausgegeben am 1. Juli 1905.**

**13. Jahrgang.**

## Ein erster Einbruch der Wild- und Rinderseuche in die Provinz Hannover.

Von

**Dr. Dammann** und **Dr. Oppermann**

Dirigent

Repetitor

des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

Am 10. Mai gingen dem Hygienischen Institute die Milz und 2 Fleischstückchen eines Rindes, das, wie es hiess, ganz plötzlich auf der Weide verendet sei, zur Untersuchung zu. In einem Tags darauf folgenden Briefe bemerkte der Einsender, Kreistierarzt Brandes in Walsrode, dass seit dem 4. Mai im Leinetal auffällig viele Rinder erkrankten und verendeten, und zwar durchweg 1 oder 2 Tage nach dem Auftrieb zur Weide. In dem einen Orte seien einem Besitzer 3 Rinder auf der Weide erkrankt und nach kurzer Zeit gestorben, an dem folgenden Tage noch 2, von denen eins ebenfalls schnell einging. Gleichzeitig seien in 3 anderen Ortschaften je 1 bzw. 2 Rinder unter den gleichen Erscheinungen gefallen. Einem Besitzer seien an demselben Tage sogar 8 Rinder erkrankt, von denen am Abend 6 Stück verendet waren.

Nach den Angaben der Besitzer hatten die betroffenen Rindviehstücke Unlust zum Fressen, trübes Dastehen, unsicheren Gang, Schwanken des Hinterteils, ödematöse Schwellung des Kehlganges zuweilen bis zum Trierl und auffällig pochenden Herzschlag gezeigt.

Die Sektion, welche Kreistierarzt Brandes bei einer Anzahl der gefallen Tiere vornahm, hatte folgendes Ergebnis geliefert:

Bei einigen Stücken, nicht bei allen, blutige Entleerung aus Nase und After, die Unterhaut am Kehlgang, häufiger bis zum Trierl herab, stark blutig-sulzig infiltriert, ferner Blutungen und blutig-sulzige Infiltrate in der Unterhaut der Körperseiten, des Rückens und der Hinterschenkel, auch am Euter, die sich tief in die Muskeln bzw. in das Euter erstreckten, bei allen Kadavern blutig-seröse Ergüsse in der Bauchhöhle in der Menge von 5—8 l, Blutungen unter dem Bauchfell, Serosa des Dünndarms gerötet, Schleimhaut desselben mässig geschwollen und gerötet, Milz bei einigen Tieren ohne Schwellung und sonstige Veränderung, bei anderen geringgradig geschwollen, Leber und Nieren im Zustande trüber Schwellung, Herzmuskel schlaff, fast wie gebrüht aussehend, mit entsprechender Konsistenz, kleine Hämorrhagien unter dem Epikardium, Blut schlecht geronnen.

Bis zur Absendung der vorstehenden Mitteilungen waren dem Berichtersteller aus 7 Ortschaften 27 Erkrankungsfälle bei Rindern bekannt geworden, von denen 18 einen tödlichen Ausgang genommen hatten.

Die eingesandten Teile waren bei ihrem Eintreffen im Institut schon stark in Fäulnis übergegangen, die Fleischstückchen dunkelschwarzrot, durchfeuchtet, der Milzrand etwas stumpf, die Kapsel mässig gespannt, Pulpa schwarzrot, zerfliessend. In Ausstrichpräparaten von der Milz fanden sich massenhaft Bazillen des malignen Oedems, ganz vereinzelt bipolare Bakterien verschiedener Grösse, im Saft der Fleischstücke viele Fäulnisbakterien.

Mit dem Milzbrei wurden am 11. Mai, vormittags 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr, subkutan geimpft:

a) weisse Maus; diese starb in der folgenden Nacht; in der etwas geschwollenen Milz fanden sich bei der Untersuchung am 12. Mai neben zahlreichen Bazillen des malignen Oedems vereinzelte bipolare Bakterien.

b) Kaninchen; dieses bekam bald nach der Impfung eine gut haselnussgrosse derbe Anschwellung an der Impfstelle, die Anschwellung bildete sich aber allmählich auf Erbsengrösse zurück. Weitere Krankheitserscheinungen stellten sich zunächst nicht ein.

Gleichzeitig mit diesen Impfungen wurden mit dem eingesandten Material Agarplatten beschickt, auf denen die für Milzbrand charakteristischen Haarlockenkolonien indess nicht sich entwickelten.

Ferner wurden am 13. Mai, vormittags 11 Uhr, mit einer aus der Maus a gewonnenen Kultur eine Hausmaus und ein Kaninchen subkutan geimpft; keins der beiden Tiere erkrankte.

Hiernach musste der zunächst wohl aufgetauchte Gedanke, die Erkrankungen und Todesfälle möchten auf Milzbrand zurückzuführen sein, als hinfällig bezeichnet werden; vielmehr drängte die Weise des Auftretens der Krankheitsfälle im Verein mit dem Befunde von, wenn auch spärlichen, bipolar färbbaren Bakterien zu der Annahme, dass sie durch Wild- und Rinderseuche veranlasst worden seien, obschon von einem Auftreten derselben in der Provinz Hannover bisher noch niemals etwas bekannt geworden war.

Inzwischen waren dem Institut am 13. Mai Blut- und Organproben von einer Kuh zugegangen, welche nach dem Berichte des Einsenders, Kreistierarzt Nelke-Nienburg, in dem zum Kreise Neustadt a. R. gehörigen Teil der Leinemarsch neben einer grösseren Zahl von anderen Rindviehstücken nach kurzer Krankheitsdauer eingegangen war. Im Blutaustrieb fanden sich, wie die sofort ausgeführte Untersuchung nachwies, neben einzelnen Fäulnisbakterien ziemlich zahlreiche bipolare Bakterien, die sich nach Gram nicht färbten; im Milzausstrich ergab sich derselbe Befund.

Mit diesem Material, Blut resp. Organstückchen, wurden noch an demselben Tage subkutan geimpft:

a) eine Hausmaus; sie blieb gesund;

b) eine Taube; sie blieb gesund;



c) ein Kaninchen; bei diesem stellte sich alsbald eine derbe Infiltration der Subkutis in der Nachbarschaft der Impfstelle (am Bauche) ein. Am 21. Mai spät abends starb das Tier. Bei der Sektion fand sich ein kleinwalnussgrosser Abszess an der Impfstelle mit trockenem, käsigem, gelbweissem Inhalt. Die Nachbarschaft des Abszesses war in weitem Umfange sulzig durchtränkt und geschwollen. In dem trockenem Käse liessen sich neben vielen Nekrosebazillen zahlreiche bipolare Bakterien nachweisen. An den Organen waren keine Veränderungen sichtbar.

Mit einer aus diesem Kaninchen c und zwar aus dem Eiter der Impfstelle desselben auf Schrägagar gezüchteten Kultur wurde ein weiteres Kaninchen am 27. Mai nachmittags 4 Uhr intraperitoneal und intrapleural geimpft. In der folgenden Nacht starb das Tier. Die Sektion ergab eine mässige Schwellung der Milz und Rötung der Trachealschleimhaut; im Blute waren bipolare Bakterien in nicht sehr grosser Zahl vorhanden.

Aus der Milz wurden bipolare Bakterien herangezüchtet; mit diesen wurden am 30. Mai, nachmittags 5 Uhr, subkutan geimpft:

1. eine Hausmaus; diese erkrankte nicht;
2. ein Kaninchen; dasselbe starb am 31. Mai früh 9<sup>1/2</sup> Uhr, und bei seiner Sektion wurden geringgradige Schwellung der Milz, einzelne Blutpunkte an den Nieren und eine streifige Blauröte der Trachealschleimhaut aufgedeckt. Blut und Organe enthielten massenhaft bipolare Bakterien.

Bezüglich der Kulturen ist zu bemerken, dass sie in beiden vorerwähnten Fällen aus den mit den eingesandten Organen geimpften Tieren auf schräg erstarrtem 5 Prozent Glycerin-Agar angelegt wurden. Das Wachstum erfolgte sehr üppig, es bildete sich schon in ca. 18—20 Stunden ein dicker, schleimiger, grauweisser Belag, welcher in Konsistenz und Aussehen lebhaft an Kolikkulturen erinnerte. Je mehr aber die Virulenz der bipolaren Bakterien durch Kaninchenpassage gesteigert wurde, um so weniger üppig gestaltete sich das Wachstum der alsdann gezüchteten Kulturen, so dass sie allmählich durchsichtiger, zarter, taupfropfenähnlicher wurden und sich mehr dem Bilde der Kulturen von Geflügelcholera- oder Schweineseucheerregern näherten.

Mit Material von derselben Kuh, von welcher er am 13. Mai Probestückchen dem Hygienischen Institut einsandte, hat Kreistierarzt Nelke auch selber 2 Kaninchen subkutan geimpft. Während das eine Kaninchen die Impfung reaktionslos überstand, bildete sich bei dem anderen eine gut fünfmarkstückgrosse Infiltration der Subkutis in der Nähe der Impfstelle. Am 25. Mai mittags starb das Tier und wurde unserem Institut zur Untersuchung eingeschickt. Die Sektion ergab: Subkutis und Bauchmuskulatur an der linken Bauchseite von der Blasengegend bis zum Brustbein eitrig-sulzig infiltriert und geschwollen. Am Rande des Infiltrationsbezirkes ein hellroter Saum, im Zentrum zäher, grauweisser Eiter, zahlreiche Nekrosebazillen und bipolare Bakterien enthaltend. Milz etwas geschwollen. Trachealschleimhaut vom Kehlkopf bis tief in die Bronchien hinein stark blaurötlich. Im Blute und dem Milzsaft bipolare Bakterien zwar nicht bakterioskopisch, wohl aber durch Kultur nachweisbar. Die Virulenz auch dieser Kulturen liess sich durch Kaninchenpassage erheblich verstärken, so dass sie schliesslich Kaninchen in 15 Stunden unter den Erscheinungen der hämorrhagischen Septikämie mit deutlicher Laryngotracheitis haemorrhagica zu töten vermochten.

Mittlerweile war auch das am 11. Mai mit den vom Kreistierarzt Brandes eingeschickten Tieren geimpfte Kaninchen in der Nacht zum 30. Mai gestorben. Dasselbe hatte an der Impfstelle einen derben, erbsengrossen, graugelben Knoten mit trockenem, käsigem Inhalt, in welchem neben zahlreichen Nekrosebazillen vereinzelt bipolare

Bakterien zu sehen waren. In der Bauchhöhle fand sich 1 Esslöffel voll klarer, wässriger Flüssigkeit mit spärlichen bipolaren Bakterien; die Trachealschleimhaut erschien geringgradig gerötet. Im Herzblut und in der keine Veränderungen zeigenden Milz konnten bakterioskopisch keine bipolaren Bakterien nachgewiesen werden, wohl aber in der daraus gezüchteten Kultur.

Mit dieser ward am 31. Mai, nachmittags 5 Uhr, ein Kaninchen intraperitoneal geimpft. Das Tier starb in der folgenden Nacht. In der Bauch- und Brusthöhle befand sich je 1 Theelöffel voll klaren wässrigen Exsudats. Die Milz war etwas geschwollen, in den Nieren zeigten sich vereinzelt punktförmige Blutungen. Die Schleimhaut der Trachea erschien blaurötlich, die Rötung schimmerte durch die Trachealwand hindurch. Im Herzblut, in der Milz und den Nieren wurden massenhaft bipolare Bakterien gefunden.

Nach alledem wird es keinem Zweifel zu unterwerfen sein, dass die Erkrankungs- und Todesfälle der Rinder im Leinetal der Wild- und Rinderseuche zur Last zu legen sind. Auffällig bleibt nur die immerhin nicht sonderlich grosse Menge der Erreger dieser Krankheit in den eingeschickten Teilen der Kadaver und die geringe Empfänglichkeit der für diese Bakterien sonst so hochempfindlichen Mäuse, und bemerkenswert die Mischinfektion mit Koagulationsnekrose, welche sich nicht allein bei mehreren in unserem Institut geimpften Kaninchen, sondern auch bei einem solchen, welches in Nienburg vorbereitet war, offenbarte, wenn die Impfkrankheit sich längere Zeit hinzog.

Eine Anregung des landwirtschaftlichen Vereins Mandelsloh gab der Landwirtschaftskammer in Hannover, zumal im Hinblick auf die schweren Verluste, welche den Viehbesitzern der Leinemarsch erwachsen, Veranlassung, den einen von uns (D) zu ersuchen, die ursächlichen Verhältnisse des Seuchenausbruches durch eine Lokalbesichtigung aufzuklären. Diese Untersuchung erfolgte am 25. Mai im mittleren Teil des Seuchengebietes, in Niedernstöcken und Umgegend, unter Mitwirkung des Kreistierarztes Brandes und des Tierarztes Rotermund.

In Stöcken fand sich noch eine Kuh, welche im Laufe der letzten Nacht im Stalle unter den Zeichen starker, von dem Besitzer von seinem Schlafräum aus bemerkter Aufregung erkrankt war; sie hatte auch früh das Futter gänzlich versagt, befand sich aber nachmittags gegen 5 Uhr schon wieder auf dem Wege der Genesung, erschien ruhig und munter, zeigte Fresslust und hatte eine Temperatur von 39,2 Grad C. Das einzige Krankheits-symptom, welches sie darbot, war eine mässigstarke, weich-ödematöse Anschwellung im Kehlgang und der Umgebung des Kehlkopfes. Ueberhaupt waren während der letzten Tage im ganzen Leinetal nur noch sehr vereinzelt Krankheitsfälle und zumeist solche von leichterem Charakter vorgekommen.

Die Erhebungen, welche angestellt wurden, bestätigten zunächst, dass die betroffenen Stücke, so lange sie unter voller Stallfütterung standen, durchweg gesund waren. Erst als in den ersten Tagen des Mai damit begonnen wurde, die Tiere tagsüber auf die Weide zu treiben oder sie dauernd auf derselben zu belassen, nahmen die Erkrankungen ihren Anfang, zumeist nach ein- oder zweitägigem Begehen der Weide. Mehrere Tiere, u. a. auch ein verendetes Fohlen, erkrankten aber schon, nachdem sie zum ersten Mal etwa 12 Stunden lang auf der Weide gewesen, einzelne erst, nachdem sie 8 bis 14 Tage gehütet waren.

Befallen wurden vorzugsweise Rindviehstücke, vereinzelt auch Pferde, Schafe dagegen nicht, obschon sie zum Teil dieselben Weiden und zwar schon früher als die Rinder bezogen. Auf dem Gute Poggenhagen, Kr. Neustadt a. R., wurden auch 3 Rehe tot aufgefunden, deren Ableben derselben Krankheit zur Last gelegt wird. Ob diese Annahme zutrifft, ist nicht festgestellt worden, da eine Sektion der

von Hunden stark angefressenen Tiere nicht ausgeführt worden ist.

Durchweg haben die erkrankten Tiere Hinfalligkeit, Unlust zum Fressen bekundet, weiterhin das Futter völlig versagt, stark eingefallenen Hinterleib, unsicheren oder vorsichtigen Gang, einzelne auch blutigen Ausfluss aus der Nase gezeigt. Dazu sind dann Anschwellungen getreten, welche bei Rindern besonders Kehlgang, Hals und auch das Euter, bei Pferden Kopf und Hals, Schlanuch und Brustbeingegend betrafen. Bei einzelnen Stücken soll die Anschwellung am Kopfe ausnehmend beträchtlich und auch die Zunge besonders stark davon betroffen gewesen sein, so dass die Tiere nicht haben schlucken können. Trat der Tod sehr schnell ein, so will man zumeist keine Anschwellungen beobachtet haben; von manchen Besitzern wollen in solchen Fällen aber auffällige rote Punkte an den weissen Körperstellen, namentlich auch an dem Euter wahrgenommen worden sein.

Die befallenen Tiere sind häufig schon binnen wenigen Stunden dem Leiden erlegen; in anderen Fällen hat die Kraukheit sich bis zum Tode oder zur Genesung 1 oder 2 Tage hingezogen.

Die Seuche ist ausschliesslich in Ortschaften aufgetreten, welche an der unteren Leine von dem Dorf Basse bis nahe der Einmündungsstelle des Flusses in die Aller gelegen sind. Die in Betracht kommenden Weiden sind im letzten Jahre nicht überschwemmt gewesen; dem Gedanken, das Auftreten der Krankheit in Beziehung zu einer solchen Ueberschwemmung zu bringen, fehlt sonach der Boden. Ebensowenig zutreffend ist die von anderer Seite ausgesprochene Meinung, dass ein Trinken des Leinewassers die Krankheitsausbrüche verschuldet habe, da die meisten Tiere wegen der Lage der Weide zum Trinken gar nicht an den Fluss herankommen konnten.

Dagegen liegt ein anderes Moment vor, welches geeignet erscheint, die nötige Aufklärung zu schaffen. Verschiedene Besitzer wollen beobachtet haben, dass erkrankte Tiere anfänglich an verschiedenen Körperstellen, in der Kehle, an der vorderen Halsfläche, unter dem Bauche und namentlich auch am Euter mit einer grossen Menge von Insekten besetzt waren, die sie mehrfach mit der Hand abgestreift haben. Manche geben an, dass es eine kleine Mückenart gewesen sei, die sie in Unmengen auf dem Körper der Tiere bemerkt haben, während anderen grössere Insekten aufgefallen sind, welche sich gelegentlich auf denselben festsetzten. Einzelne sagen mit aller Bestimmtheit aus, dass es sich um ein Insekt gehandelt habe, welches früher in der Gegend nicht von ihnen beobachtet worden sei.

Es drängt sich deshalb der Gedanke auf, dass Schwärme von fernher gekommener Insekten, welche sich auswärts mit den Erregern der hämorrhagischen Septikämie und zum Teil auch den Nekroseerregern beladen haben, diese durch ihre Stiche auf die Weidetiere überimpften und so die Infektion bewirkten. Dass die Sektion bei den Rindern keine auf die Wirkung von Nekrosebazillen zu beziehenden Veränderungen aufdeckte, kann bei der Schnelligkeit des Verlaufes der Krankheit bei diesen Tieren und den stark in den Vordergrund sich drängenden Erscheinungen der hämorrhagischen Septikämie nicht weiter Wunder nehmen. Was für die bezeichnete Annahme vornehmlich in das Gewicht fällt, ist der mehrfach konstatierte Befund von auffälligen roten Punkten an den pigmentlosen Körperstellen und die bei der Lokalbesichtigung gemachte Erhebung, dass die gefährlich gewordenen Weideplätze in der Nähe des Leineufers durchweg die Besonderheit an sich trugen, dass sie von Crataegushecken umschlossen waren. Ersichtlich hatten diese den Insekten vortrefflich zusagende Schlupfporte geboten.

Zu unserem lebhaften Bedauern ist es uns trotz vieler Bemühungen nicht möglich geworden, Exemplare der verdächtigen Insekten zu bekommen, um deren Spezies zu be-

stimmen, Impfversuche mit den Leibern derselben an empfänglichen Tieren anzustellen und Kulturen daraus zu züchten. Anfänglich wurde dem Auftreten derselben keine weitere Bedeutung beigelegt, und später, als auf sie gefahndet wurde, vermochte man ihrer nicht mehr habhaft zu werden. Kreistierarzt Nelke hatte die Güte, am 27. Mai alle von der Kalamität betroffenen Besitzer des Kreises Neustadt a. R. zu besuchen und eingehend auch wegen der Insekten zu befragen. Es waren damals schon 14 Tage seit dem letzten Todesfall in diesem Kreise verstrichen; Krankheitsfälle, die in Genesung übergingen, waren auch später noch aufgetreten. Die Besitzer erklärten ziemlich übereinstimmend, dass die Insekten sich in den letzten Tagen mehr verzogen hätten und dass das Vieh von ihnen nicht mehr so viel belästigt werde wie vordem.

Trotzdem halten wir an der Ueberzeugung fest, dass die hier, soweit bekannt, zum ersten Mal in der Provinz Hannover konstatierte Wild- und Rinderseuche durch Schwärme auswärtiger Insekten eingeschleppt worden ist.

Die Schutzmassnahme, welche Platz greifen musste, lag somit klar zu Tage. Es wurde den Viehbesitzern allgemein dringend empfohlen, trotz aller Schwierigkeit Rinder und Fohlen vorläufig nicht auf den Weiden zu belassen, sondern sie noch kurze Zeit in dem Stalle zu behalten. Diesen Rat hatte auch Kreistierarzt Brandes schon bald nach dem Auftreten der ersten Fälle, zu einer Zeit, wo die Natur der Seuche noch gar nicht festgestellt war, erteilt, und, wo man ihn befolgte, sind die Tiere auch verschont geblieben.

In der Zeit nach der Lokalbesichtigung am 25. Mai ist nur noch 1 Todesfall im Kreise Fallingbostel vorgekommen, über welchen Kreistierarzt Brandes wie folgt berichtet:

Die betr. Milchkuh, welche mit 3 anderen Kühen auf einer mit hoher Hecke umstandenen, etwa 2 km vom Leineufer entfernt gelegenen Weide ging, erkrankte den Angaben des Besitzers zufolge am 1. Juni abends unter den bekannten Erscheinungen — Unlust, Appetitmangel, steifer, vorsichtiger Gang, auffällige, blaurote Verfärbung des Euters und Schmerzhaftigkeit desselben, Versiegen der Milch —, so dass sie in den Stall gebracht werden musste. Am folgenden Morgen war eine starke Schwellung des Kehlganges bis zum Triel herab eingetreten. Hierzu gesellte sich am 3. Juni starker Blutausfluss aus der Nase, es schwellen dann beide rechte Schenkel stark an, einige Stunden später auch die linken, und abends verendete die Kuh. Am 5. Juni morgens nahm Kreistierarzt Brandes die Obduktion des schon stark gefaulten Kadavers vor und erhob hierbei in der Hauptsache den gleichen Befund wie in früheren Fällen, nur war eine deutliche Milzschwellung vorhanden, namentlich aber waren die Veränderungen an der Unterhaut, besonders auch an den vier Beinen, bedeutend stärker. Die bakterioskopische Untersuchung, welche er ausführte, brachte bipolar gefärbte Bakterien zu Gesicht, aber wieder nur in geringer Anzahl.

Mit diesem Todesfall hat die Seuche im Gebiet der Leinemarsch ihre Endschaft erreicht. Die genannten Kreistierärzte haben die Freundlichkeit gehabt, mir eine Zusammenstellung der Verluste in den beiden betroffenen Kreisen Fallingbostel und Neustadt a. R. zugehen zu lassen.

Darnach sind im Kreise Fallingbostel in folgenden Gemeinden Seuchenfälle vorgekommen:

1. Grindau; hier sind 8 Rinder gefallen, ausserdem erkrankten 5 Rinder und 3 Pferde, die aber genesen sind.
2. Schwarmstedt; es sind 2 Rinder erkrankt und gefallen.
3. Bothmer; es sind 2 Rinder erkrankt, davon 1 gefallen, 1 genesen.
4. Gilten; es sind 2 Rinder erkrankt und gefallen.

Im Kreise Neustadt a. R. sind amtlich Todesfälle festgestellt worden in:

1. Niedernstücken bei 7 Rindern.
2. Basse bei 4 Rindern und 1 einjährigen Fohlen.
3. Mandelsloh bei 2 Rindern.
4. Wurmeloß bei 2 Rindern.
5. Averhoy bei 1 Rinde.

Anserdem sind die Erscheinungen der Seuche, soweit amtlich ermittelt werden konnte, noch bei 11 Stück Rindvieh und 1 Fohlen beobachtet worden; diese Tiere sind jedoch genesen.

Hiernach sind in dem ganzen Seuchengebiet bei Rindern 46, bei Pferden 5, insgesamt 51 Erkrankungen vorgekommen, von denen 29 bzw. 1, insgesamt 30 einen tödlichen Ausgang genommen haben. Dies bedeutet eine Mortalität von etwa 59 Prozent, eine weit geringere, als sie, abgesehen von den Mitteilungen Krüger's für Schroda (Posen), allgemein in der Literatur angegeben wird. Wahrscheinlich ist die Sterblichkeitsziffer in dem vorstehenden Seuchengange eine noch niedrigere gewesen, weil sicher sämtliche Todesfälle von Rindern und Pferden zur amtlichen Kenntnis gelangt sind, nicht aber auch alle Erkrankungen, welche einen günstigen Ausgang genommen haben.

### Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von A. Hink, Grossh. Zuchtinspektor in Freiburg i. Br.

Herr Dr. A. Kraemer, ord. Professor an der vet. med. Fakultät der Universität Bern hat, wie ich erwarten mußte, auf meine Abhandlung mit obiger Ueberschrift in No. 25 d. Wochenschr. entgegnet. Meine Erwartungen bezügl. des Inhalts dieser Entgegnung sind aber gründlichst getäuscht worden. Nicht Worte sondern Taten möchte ich sehen, eine strikte wissenschaftliche Widerlegung meiner Behauptungen.

Es mag ja nicht angenehm sein, wenn ein simpler Zuchtinspektor als Veterinärmediziner es unternimmt, in die Erörterung wichtiger biologischer Fragen eine Kritik über die Arbeit eines Universitätsprofessors einzuflechten. Ich denke aber, dass es an sich ganz gleichgültig ist, ob ein Universitätsprofessor oder ein Zuchtinspektor über Biologie schreibt; die Hauptsache ist doch wohl die Befähigung und da kann es vorkommen, dass ein Zuchtinspektor nicht nur etwas über „Beobachtungen in der Züchterpraxis, welche für die Biologie von Bedeutung und Wert sind,“ mitzuteilen hat, sondern dass er selbst biologische Forschungen betreibt, namentlich wenn er „für die allgemein biologischen Fragen Interesse und hohes Verständnis hat.“ Ein Universitätsprofessor muss sich allerdings bei der Veröffentlichung seiner Studien ganz besonders vor Behauptungen in acht nehmen, die nicht vorurteilsfrei sind und den Tatsachen zuwiderlaufen.

Mit offenen oder versteckten Witzchen kann man sich gegebenenfalls nicht aus der Verlegenheit ziehen. Es erfordert schon die Stellung eines Universitätsprofessors, dass man dem Gegner wissenschaftlich zu Leibe rückt.

Ich kann dem Herrn Professor verraten, dass ich über die neuere Biologie schon längere Zeit eingehende Studien gemacht habe und mir das Erscheinen seiner Arbeit ein willkommener Anlass war, die Frucht meiner Studien der Öffentlichkeit zu übergeben. Wenn ich dabei zu ganz anderen Ergebnissen kam wie Herr Kraemer, die Neo-Lamarckianer und nahezu alle Tierzuchtlehrer und Zootechniker, so war mir dies ein weiterer Anreiz, mit meinen Ansichten nicht hinter dem Berge zu halten. Wir leben in einer neuen Zeit und da müssen veraltete Anschauungen, selbst wenn sie s. Zt. von einem Wilckens vertreten wurden, den neuen, auf weit umfassenderem Tatsachenmaterial beruhenden Lehren weichen.

Ich brauche wohl nicht ausdrücklich zu betonen, dass ich es bei meinen Untersuchungen in keiner Weise mit der Person des Gegners, sondern lediglich mit der Sache, zu tun hatte. Ich kenne Herrn Kraemer nicht und er kennt mich nicht. Würde er mich einigermaßen kennen, so würde er, ganz abgesehen von dem Vorwurf der „Bosheit“, in Beziehung auf mich nicht die Ueberzeugung ausgesprochen haben, dass ich mich in religionsphilosophischer Hinsicht „noch zu einer anderen, weit vornehmeren Anschauung werde durcharbeiten können“. Wer, wie ich, eine ganze Reihe von Jahren im schärfsten Kampfe um die Weltanschauung gestanden hat, wer insbesondere schon 1888/89 nach heissem Ringen gegen die ultramontane Volksverdummung mit seiner Familie vom Katholizismus zum Protestantismus übergetreten ist, dem braucht man hinsichtlich der religiösen Weltanschauung keinen Rat mehr zu geben. Auch könnte ich dem Herrn Professor eine Abhandlung aus dem Jahre 1881, also aus meiner Studentenzeit, über: „Die Religion der Liebe als das Glaubensbekenntnis eines guten Deutschen“ vorlegen, woraus er ersehen dürfte, was es heisst: um eine Weltanschauung kämpfen und wie sich die Gottesidee im Laufe der Jahrhunderte geändert hat. An dem damalig zitierten Spruche des alten Fischart: „Lasst's Euch nicht ärgern zumal, Man muss die Wahrheit treiben“, halte ich auch heute noch fest. „Tröstender Gottesgedanke!“ Wie herrlich wäre ein solcher Trost, wenn nicht Goethe heute noch Recht hätte mit seinem Ausspruch: „Die Leute traktieren Gott, als wäre das ungreifliche, gar nicht auszudenkende Wesen nicht viel mehr als ihres Gleichen“. Wie sagte aber doch Goethe so schön und wahr: „Gewiss, es gibt keine schönere Gottesverehrung als diejenige, die kein Bild bedarf, die aus dem Wechselgespräche in der Natur in unserem Busen entspringt“. So ist meine Weltanschauung geartet; ich stimme darin auch mit Häckel überein und lade Herrn Kraemer ein, sich zu der gleichen Anschauung zu bekennen, bezw. „durchzuarbeiten“, denn ich möchte seinen Aeusserungen nach sehr bezweifeln, dass er sich schon auf dieser höheren Warte befindet, sonst hätte er nicht auch an einer andern Stelle seiner Abhandlung, die ich mit meiner Kritik verschonte, auf Seite 38, schreiben können: „Die Hauptsache ist, dass die Erkenntnisse mehr und mehr reifen, und nicht dass die Wissenschaft mit leidenschaftlichem Eifer den göttlichen Gedanken durchaus zu vertilgen sucht“. Der Wissenschaft fällt es gar nicht ein, den „göttlichen Gedanken“ durchaus zu vertilgen. Es kommt nur darauf an, was man unter „göttlichem Gedanken“ versteht, ob man ihn anthropomorphistisch oder spinozistisch auffasst.

Da der Satz über den tröstenden Gottesgedanken gegen Häckel gerichtet ist, möchte ich für meine Behauptung von der „künstlerischen Phantasie“ Häckels noch überzeugende Beweise beibringen. Der Ausdruck „Künstlerphantasie“ soll nach der Ansicht Kraemers „auf wissenschaftlichem Gebiet viel verletzender klingen“, als das, was er selbst an Häckel auszusetzen hatte. Herr Professor Kraemer hat eine ganz unrichtige Auffassung von dem, was ich unter „künstlerischer Phantasie“ verstehe. Häckel ist in der Tat eine künstlerische Natur, er ist sogar ein recht geschickter Landschaftsmaler. Man durchblättere seine „indischen Reisebriefe“, sein Werk über „Insulinde“, aber namentlich sein prächtiges Werk über „Kunstformen der Natur“; überall tritt einem neben dem Forscher der Künstler entgegen. Und auf Seite 91 seiner soeben erschienenen Vortragstrilogie: „Der Kampf um den Entwicklungsgedanken“ (Berlin 1905) macht er selbst folgendes Bekenntnis: „So wird auch fernerhin die erwärmende, edle Kunst neben der erleuchtenden herrlichen Wissenschaft — nicht im Gegensatz zu ihr, sondern in Harmonie mit ihr — der wertvollste Besitz des mensch-

lichen Geistes bleiben.“ Auch möchte ich Herrn Kraemer noch auf einen Ausspruch des berühmten Chirurgen Th. Billroth aufmerksam machen, welcher ihm bei seinen Literaturstudien vielleicht entgangen ist; er lautet: „Ich habe noch nie einen Forscher kennen gelernt, der nicht im Grunde eine Art von Künstler gewesen wäre, mit reicher Phantasie und kindlichem Sinn“. Dieser Ausspruch trifft genau auf Häckel zu, und auch Weismann hat in gewissem Sinne eine Künstlerseele, die sich in seinem glänzenden Stil und seinem hohen Musikverständnis, ähnlich wie bei Billroth, offenbart.

Eigentümlich musste mich der Tadel des Herrn Kraemer berühren, dass ich mich in meiner Arbeit immer und immer wieder auf Weismann berufe. Auch wenn ich gar „keinen eigenen Gedanken“ entwickelt hätte — das Urteil darüber überlasse ich ruhig meinen gerechten Lesern — dürfte ich es mir wohl zur Ehre anrechnen, zuerst unter den deutschen „Zootechnikern“ und auch den Tierzuchtlehrern (ich lehre gerade Tierzucht am tierhygienischen Institut hier) die Deszendenz- und Vererbungslehre Weismanns in ihrer grossen Bedeutung für die Tierzucht eingehend dargelegt zu haben. Man muss sich in die sehr schwierige Materie erst gründlich einarbeiten, ehe man überhaupt daran gehen kann, diese Lehre in ihrer tiefen Philosophie zu erfassen und in prägnanter Form darzulegen. Ich möchte das Urteil darüber, inwieweit mir diese Darlegung gelungen ist, gleichfalls meinen Lesern überlassen.

Ein Lächeln trat mir aber auf die Lippen als ich den Versuch des Herrn Kraemer las, mich, den „Schüler“ mit Weismann, dem Meister selbst schlagen zu wollen.

Ich muss hier darauf verzichten, den Unterschied zwischen „Hypothese“ und „Theorie“ eingehend darzulegen. Meiner Ansicht nach hat Weismann eine Deszendenz- und Vererbungstheorie in Erweiterung der Darwinschen Lehre aufgestellt und diese mit einer solchen Fülle von Beweisen gestützt, dass man in der Tat die Mannigfaltigkeit der erkannten Einzelheiten mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit in ihrem Kausalnexus zu begreifen vermag. Und gerade das Kennmal der besten Theorie: „am einfachsten und ungezwungensten die Ergebnisse der Erfahrung aus einem oder einigen „Grundprinzipien herzuleiten“, trifft für die Weismannsche Theorie in vollstem Masse zu. Herr Kraemer wolle bei seinen Zitaten nur Weismanns Werk, Seite 49 Bd. I weiterlesen, wo es dann gleich heisst „Wenden wir uns jetzt zu einer solchen Prüfung der Theorie“ usw. Aus verschiedenen Ausführungen Weismanns, z. B. Seite 71, 88/89, 92, 289, 323 I. Bd., 130, 314, 317 und 327 II. Bd. geht aufs deutlichste hervor, dass er von der Tatsache der Selektion und von der Begründung seiner Keimplasmatheorie überzeugt ist. Seite 71 sagt er: „Es ist merkwürdig, wie sehr vorgefasste Meinung das Urteil schwächen und blind machen kann. Selbstverständlich gehen die Anpassungen nicht von einer tabula rasa aus, sondern von dem, was schon da ist. Naturzüchtung — knüpft an das Gegebene an, um es zu verändern und zu ergänzen, wie es am besten passt.“

Herr Kraemer scheint mir auch trotz der Beteuerung seiner Sachlichkeit von einer vorgefassten Meinung nicht ganz frei zu sein; denn die „Selektion“ beginnt ja nach ihm im Darwinismus zu „hause“. Wie wenn es auch ohne Selektion ginge! Ich muss es mir leider versagen, hier alle bezüglichen Aussprüche Weismanns zu zitieren, aber einige will ich doch noch vorbringen. Seite 92 I. Bd. heisst es: „So sehen wir, wie die Tatsachen überall, wo wir scharf zusehen, mit der Theorie stimmen. Gewiss reichen wir mit der Selektionstheorie nur bis in eine gewisse Tiefe der Erscheinungen hinab und sind von dem letzten Grund derselben noch weit entfernt, ja unser Verständnis muss einstweilen schon vor der Ursache der

Variation und ihrer Steigerung Halt machen, aber bis dahin gibt sie uns Klarheit und enthüllt den kausalen Zusammenhang der Erscheinungen in schönster Weise.“ Seite 323: „Die Existenz aber von Determinanten in dem angegebenen Sinne scheint mir unzweifelhaft und beweisbar.“ Seite 130 II. Bd.: „Soviel aber darf als sicher angenommen werden, dass ein ganzes Heer von Beziehungen und Beeinflussungen zwischen den Elementen des Keimplasmas besteht“. Dann Seite 317 II. Bd.: „Sonach durfte ich wohl sagen, dass Alles in der Welt des Lebendigen, was Dauer und Bedeutung hat, auf Anpassung beruht und durch Sichtung den sich anbietenden Variationen entstanden ist, also durch Selektion.“ — „Es beruht alles auf Anpassung und alles wird geregelt durch Selektionsprozesse.“

Und zum Schluss Seite 331: „Wenn nun aber der menschliche Geist sich bis zu seiner heutigen Höhe durch dieselben langsamen Ausleseprozesse gehoben hat, durch welche alle Entwicklung geleitet und bis zu einer zweckmässigen Höhe gehoben wird, so müssen wir darin den bestimmten Hinweis darauf sehen, dass auch der höchste Geist unter uns nicht über die für unsere Existenzfähigkeit massgebenden Verhältnisse hinausblicken kann und dass es uns für heute, wie für immer versagt bleiben wird, zu begreifen, was über das Irdische hinausgeht.“

Sapientia sat! Ich will überhaupt nichts weiter mehr zu der Entgegnung des Herrn Kraemer bemerken. Ein Freund des frisch-freien Kampfes erwarte ich weitere Angriffe. Meine Abhandlung wird in wenigen Tagen, mit einigen Abbildungen versehen, als Broschüre erscheinen. Ich habe sie „allen fortschrittlich denkenden deutschen Tierzüchtern“ gewidmet.

Also von jetzt ab, Herr Professor Kraemer, keine sarkastischen oder witzelnden Worte mehr, sondern Taten, strikte Widerlegungen. Die Hauptfrage wird für mich und Alle sein: „Vererben sich die erworbenen Eigenschaften oder nicht.“ Ich behaupte mit aller Bestimmtheit: sie vererben sich nicht, weil dies physiologisch unmöglich ist. Wenn es Ihnen beliebt, Herr Professor, kreuze ich mit Ihnen auch fernerhin die Klängen und zwar in allem Anstand. Die Sache ist es wahrlich wert.

## Referate.

### Pichler's Resolvierseife.

In No. 45 der „Illustrierten Landwirtschaftlichen Zeitung“ wendet sich ein Herr Oswald Mohaupt gegen Pichler's Resolvierseife, welches Mittel in No. 41 des genannten Blattes empfohlen worden war. Er ratet beim Gebrauch dieser Seife zur Vorsicht. Folgende Aeusserungen desselben sind bemerkenswert und verdienen hier wiederzugeben zu werden: „Ich wendete dieses Mittel bei einem Fohlen gegen Hasenhacke an. Der entstehende Hautreiz war jedoch so stark, dass das Tier unter Krampferscheinungen zugrunde ging.“ Das muss ja ein famoseres Mittel sein, das so stark wirkt, dass nicht nur die Hasenhacke verschwindet, sondern sogar das damit behandelte Fohlen. Es ist dieser Fall übrigens rechts bezeichnend dafür, wie die Tierpflege in vielen landwirtschaftlichen Kreisen zur Zeit noch ausgeübt wird. Man verwendet lieber ein mit vieler Reklame empfohlenes Mittel und trägt dann den Schaden, als dass man einen Tierarzt zu Rate zieht. Wenn man schadenfroh wäre, könnte man sagen, dem Herrn Mohaupt ist recht geschehen, warum wandte er sich nicht an die rechte Schmiede. Nörner.

### Beitrag zum Studium der Aetiologie und Bekämpfung der Brustseuche und ihr verwandter Krankheiten.

Von dem russischen Militärarzt Tartakowski.

Im Jahre 1902 ernannte die Direktion des Militär-sanitätsdienstes in Russland eine Kommission zur näheren Erforschung besonders der Brustseuche des Pferdes und der gegen sie zu richtenden Massregeln und wurde Tartakowski an die Spitze derselben berufen. Derselbe hat nun in dem russischen Veterinär-Archiv (Nr. 11, 1904) eine längere Abhandlung von wissenschaftlichem und praktischen Werte veröffentlicht und gibt der „*Progrès vétérinaire*“ vom 10. April 1905 folgenden Auszug von Tierarzt Kwatschkoff.

Im Eingang seiner Arbeit lässt T. auch die anderen Krankheiten Revue passieren, die mit der kontagiösen Pleuropneumonie in Beziehung stehen (Influenza, Druse, hämorrhagische Septikämie, Typhoid etc.) und führt die Ansichten auf, wie sie zur Zeit in den andern Ländern bestehen, um dann auf seine eigenen Untersuchungen und Experimente zu sprechen zu kommen. Letztere ermöglichten ihm, ein besonderes Heilserum darzustellen, das sich sehr wirksam bei Schweinen und Kaninchen erwiesen hat.

Die Brustseuche ist eine spezifische Krankheit der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie, die vollständig der Pneumoenteritis des Schweines und der Kaninchenpest entspricht. In ihren typischen Formen tritt sie am häufigsten als Pneumonie, Pleuropneumonie und mit Perikarditis komplizierter Pleuresie auf und endigt mit Septikämie, sie kann aber auch mit letzterer beginnen und ist es sehr wahrscheinlich, dass die gastrischen Komplikationen von denselben Bakterien ausgehen. Es ist nicht selten, dass die hämorrhagische Septikämie des Pferdes durch eine zweite, vom Streptokokkus der Druse ausgehende Infektion kompliziert wird. Die Infektion durch den Bazillus der ersteren kann dabei völlig verdeckt werden, wie dies auch die Beobachtungen von Babes, Starcovici und Lignières ergeben haben. Die Meinung von Schütz über die Identität der Pneumonie des Pferdes muss als eine irrite bezeichnet werden. Die Brustseuche wird stets durch den Kokkobazillus der hämorrhagischen Septikämie hervorgerufen.

Zu gleicher Zeit mit der Brustseuche können noch andere Affektionen, selbst Seuchen auftreten, die einesteils mit ihr viel Ähnlichkeit haben, andernteils mit der Pharyngolaryngitis, die von Dieckernhoff als Skalma beschrieben wurde, diese besteht jedoch durch den Drusenkokkus, ohne dass die Kokken der Septikämie dabei beteiligt wären. Wenn Ratten durch Reinkulturen der Drusenkokken infiziert werden, treten bei ihnen einesteils die Charaktere der typischen Druse auf, andernteils die der Pneumonie und Pleuropneumonie, gefolgt von allgemeiner Infektion, die identisch ist mit jener, wie man sie bei Epizootien der Pleuropneumonie des Pferdes beobachtet, welche durch den Streptokokkus erzeugt wurde. Das Impfen von Ratten (in der Nasenhöhle) ist ein empfehlenswertes Mittel, um die Streptokokken der Druse differenzieren zu können.

Das einzig wirksame Bekämpfungsmittel der Pleuropneumonie aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie ist das spezifische Serum und ist dieses Präventive wie Heilmittel. Mit diesem Serum vermischte Streptokokkulturen können zu'n selben Zwecke führen, in schweren Fällen darf aber nur intravenös injiziert werden. Da häufig die Komplikationen der Druse mit hämorrhagischen Infektionen verknüpft sind, wird es nötig, sich gleichzeitig beider spezifischer Sera zu bedienen oder gebraucht man das eigens hierfür dienende bivalente Serum.

Dem Gebrauch der von Lignières vorgeschlagenen Bezeichnung „Pasteurelle und Pasteurellose“ muss die Berechtigung abgesprochen werden, sie ist weder praktisch noch theoretisch begründet; er wünschte wohl nur, den

früher schon von deutschen Autoren geschaffenen Benennungen für die von den Kokkobazillen erzeugten Krankheiten einen spezifisch französischen Namen entgegen zu setzen. Die Vereinigung aller durch die ovoiden Bazillen hervorgerufenen Infektionen, zu denen auch die Geflügelcholera, die Septikämie der Kaninchen, Pneumoenteritis der Schweine, die Wildsenche und Büffelseuche zu rechnen sind, in eine Gruppe unter dem generischen Namen der hämorrhagischen Septikämie geschah schon 15 Jahre früher durch Hüppe (1886) und war das Resultat eingehender und auch später als einwandfrei befundener Forschungen. Wenn auch der Kollektivname für so differente Prozesse nicht allen Anforderungen entspricht, so bezeichnet der französische Name jedenfalls noch weniger, so grosse und unbestrittene Verdienste sich Pasteur auch, namentlich was die Geflügelseuche betrifft, erworben hat. Indes die ersten und bedeutendsten Arbeiten über die Bakterien dieser Septikämie stammen aus der italienischen und deutschen Schule. Wenn man ähnlich wie Lignières verfahren wollte, müsste man die von seinem Landsmann Davaine aufgestellte Septikämie der Kaninchen als Daviania oder Davianose bezeichnen und hätte es die gleiche Berechtigung, wenn die Deutschen von Müllerelle, Mollerose, Löfflerella, Kochelose oder Virchowose sprechen wollten, auch gäbe es schliesslich für die Bazillengruppe, von der die Pneumoenteritis des Schweines und andere analoge Infektionen ausgehen, eine Salmonella. Seit man die Influenza und Brustseuche näher kennen gelernt hat, müssten dergleichen verschiedene Namen wie Typhus, Typhoid und dergleichen schwinden und auch das Petechialfieber ist ja nur eine sekundäre Infektion, eine Komplikation einer der Krankheiten aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie, bezw. der Druse.

Die von der Kommission für das russische Reich vorgeschlagenen und jetzt ins Werk gesetzten Massregeln zur Verminderung der Verluste in der Armee gingen zunächst davon aus, die aus verdächtigen oder infizierten Gegenden stammenden Remonten zu schützen, die Armeecadres vor Ansteckung durch letztere zu bewahren und abzusperren, wenn die Seuche in der Armee ausgebrochen ist. Da die Hauptquelle der Infektion in dem Auftreten der genannten Krankheitsgruppe bei den Pferden der Bevölkerung gelegen ist, bedurfte es in erster Linie einer bedeutend verschärften tierärztlichen Beaufsichtigung aller Infektionskrankheiten der Pferde, sowie der Schweine, so dass die Militärbehörden in allen Gouvernements stets von dem Stande und Gange dieser Seuchen unterrichtet sind. Seit 1901 ist noch eine weitere Massregel angeordnet worden, wonach die Remonten immer nur bei den Eigentümern aufgekauft werden. Alle eingelieferten Pferde gelangen in besonders errichtete Isolierstallungen, die kleinere Abteilungen sowie Extraräume für Kranke enthalten, und wird hier eine Quarantaine von 1 Monat eingehalten. Die Reservekavallerie dient hauptsächlich als Remontedepôt. Die grossen Ausgaben für Ställe haben sich seither gut rentiert, schon ihr Besitz allein erleichtert die Seuchentilgung ganz wesentlich, auch können jetzt alle frisch eingelangten Pferde alsbald durch das obengenannte Serum behandelt werden. Von grosser Wichtigkeit ist, alle Krankheitsformen genannter Art im ganzen Reiche scharf im Auge zu behalten und wäre es überaus gefährlich, wenn irgendwo das Auftreten z. B. der Geflügelcholera oder der Pneumoenteritis der Schweine unbekannt bliebe.

Vogel.

### Ueber Staube der Hunde.

Von Carré.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905. S. 148).

Carré untersuchte den schleimigen Nasenausfluss im Anfangsstadium der Hundestaube und fand die darin vor-

kommenden Epithelzellen vollgestopft mit den verschiedensten Mikroben, die sich auch frei im Sekret fanden.

Zwei Tropfen dieses Sekretes impfte C. einem jungen Hunde ein, der nach 5—6 Tagen starb ohne irgend welche Läsionen an der Impfstelle. Die Untersuchung des Blutes ergab ein negatives Resultat.

C. filtrierte nunmehr das Sekret durch Chamberland-Kerzen und setzte von dem Filtrat Kulturen an, die aber steril blieben. Mit dem Filtrat impfte er junge Hunde, die schon nach 3—4 Tagen 40—40,5 Grad zeigten, sowie Nasenausfluss, rauhen Husten und Phlyktänen auf der Haut. Unter Zunahme der Erscheinungen starben die Impflinge an Bronchopneumonie. Das Blut solcher Tiere, die eben infolge der Impfung erkrankt waren, erzeugte bei anderen jungen Hunden dieselbe Krankheit. Das Blut selbst aber erwies sich bei Kulturversuchen als steril.

Junge Hunde, welche mit den Impfungen zusammengebracht wurden, erkrankten ebenfalls an der gleichen Krankheit.

C. zieht aus seinen Versuchen den Schluss, dass der Ansteckungsstoff der Hundestaube zu den filtrierbaren gehört.

Frick.

#### Vier anämische Krankheiten bei unseren Haustieren und deren Behandlung mit Damholid.

Von Evers-Waren. Berl. T. W. 1905. No. 11.

Auf Grund eigener praktischer Erfahrungen beschreibt Verfasser eine neue Heilmethode bei anämischen Krankheiten, deren Behandlung bis jetzt ziemlich aussichtslos war.

Das benutzte Mittel ist Damholid, ein Hämoglobinpräparat, das nach einer komplizierten Methode aus dem Blut von Schlachttieren hergestellt wird und von der Firma Felix Welker jun. in Rostock zu beziehen ist. Es stellt schwarze, glänzende Lamellen dar, die sich zu 20 Proz. leicht im Wasser lösen. Die Solution ist dunkelrot, geruchlos und hält sich kühl aufbewahrt 2—3, im Eisschrank ca. 14 Tage.

Die von Evers behandelten Krankheiten waren

- 1) das durch *Pyrosoma bigeminum* verursachte Blutharnen des Rindes,
- 2) die durch Lungen- und Magenwürmer hervorgerufene Anämie (Kachexie) beim Schaf,
- 3) ein Fall von hochgradiger Lecksucht beim Rind,
- 4) ein Fall von hochgradiger Anämie beim Hund.

Was die Erfolge der Heilmethode bei Blutharnen anlangt, so berichtet Verfasser, dass er von den im J. 1904 behandelten 31 Rindern darunter 8 hoffnungslos erkrankten nicht ein einziges verlor. Leider hatte das Mittel später die unangenehme Eigenschaft den Bazillus des malignen Oedems in sich zu beherbergen, sodass 5 Kühe nach subkutaner Injektion des Präparats zu Grunde gingen.

Infolge dieser schlimmen Erfahrung wendete Verfasser das Mittel jetzt per os an und zwar mit demselben günstigen Erfolg.

Ausserordentlich eklatant war das Heilresultat, bei 52 an Lungen- und Magenwurmsenche leidenden, ca. 1 Jahr alten Schafen. Die Tiere waren so matt, dass sie kaum stehen konnten, 10 Stück lagen seit 2 Tagen auf der Seite.

Nach Verabreichung einer 20 prozentigen Damholidlösung dreimal im Tage je 50 gr pro Kopf begann sich schon nach 4 Tagen Besserung einzustellen und nach 8 Tagen waren sämtliche Schafe genesen. Nicht ein einziges Tier verendete.

Eine infolge Lecksucht hochgradig heruntergekommene Kuh (das Tier musste vom Wagen in den Stall getragen werden) erholte sich bei Anwendung des Mittels innerhalb 3 Tagen zusehends und konnte nach 11 Tagen einen 18 km langen Weg zu Fuss zurücklegen.

Endlich gelang es bei einem anämischen und infolgedessen sehr schwachen Hund nach 3 Tagen auffallende Besserung und nach weiterer 5 tägiger Behandlung vollständige Heilung zu erzielen.

Verfasser geht sodann über auf die Wirkungsweise des Damholid, welche so zu denken ist, dass dem Körper das verloren gegangene Hämoglobin wieder ersetzt wird, ähnlich wie ein an Flüssigkeit verarmter lebender Körper Wasser begierig in sich aufnimmt. Das zugeführte Hämoglobin wirkt also quantitativ, nicht durch Bildung von Antikörpern. Deshalb ist es notwendig bei stürmisch verlaufenden Fällen von Blutharnen grosse Mengen von Damholid zuzuführen, um mit der Ausscheidung gleichen Schritt zu halten. Zur Gewinnung eines Masstabs empfiehlt deshalb Evers die Bestimmung des Hämoglobingehalts bei dem betr. Patienten mittelst des Hämoglobinometers von Gowa-Sahli, welches bei Hauptner-Berlin erhältlich ist.

Zum Schlusse macht Verfasser noch einige Mitteilungen über Versuche, die er anstellte, um den im Damholid häufig vorhandenen Bazillus des malignen Oedems unschädlich zu machen. Er glaubt im Einleiten von reinem Sauerstoff ein Mittel gefunden zu haben, das diesen Zweck erfüllt. Da jedoch das Präparat per os gegeben geradeso wirkt, so möchte der Autor dieser Anwendungsweise das Wort reden.

Anm. des Referenten: Nach dem Gesagten dürfte es nicht unmöglich sein, dass dem Damholid auch bei schwarzer Harnwinde der Pferde eine heilende Wirkung zukommt. Ein Versuch würde in dieser Beziehung bald Klarheit schaffen.

Carl.

#### Xeroform in der medizinischen und chirurgischen Praxis.

Von Dr. Currier.

St. Louis Med. Rev. 11. März 1905.

Verfasser bespricht das gesamte Anwendungsgebiet des Xeroforms, dessen Hauptvorteil vor dem Jodoform in seiner experimentell und klinisch festgestellten absoluten Ungiftigkeit und Reizlosigkeit besteht, und teilt zum Schluss die Erfahrungen mit, die er persönlich während eines Jahres mit dem Xeroform gemacht hat. Bei zwei inoperablen verjauchten Karzinomen bewirkte das Xeroform Geruchlosigkeit, Verminderung der Schmerzen und geringere Neigung zu Blutungen. Ebenso bewährte es sich auf genähten Operationswunden, die ohne Eiterung und reaktionslos heilten, in der kleinen Chirurgie, bei der Behandlung nässender Ekzeme, Pruritus ani etc. Als weiteren Vorzug rühmt er seine Billigkeit im Gebrauch.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Der deutsch-österreichische Handelsvertrag.

Am 1. Februar d. Js. wurde der am 25. Januar cr. zwischen den Regierungen des Deutschen Reiches und Oesterreich-Ungarns vereinbarte Handelsvertrag dem deutschen Reichstage zur Beschlussfassung vorgelegt und am 22. Februar cr. mit grosser Stimmenmehrheit angenommen. Der neue Handelsvertrag erscheint in der Form eines Zusatzvertrages zu dem Handels- und Zollvertrage vom 6. Dezember 1891, welcher gegenwärtig noch gilt. Das neue Uebereinkommen enthält also nur Zusätze und Abänderungen, sodass von dem alten Vertrage alles dasjenige, was nicht abgeändert oder aufgehoben ist, weiter bestehen bleibt. Das Prinzip der Meistbegünstigung ist beibehalten worden. Es darf also weder Deutschland noch Oesterreich-Ungarn dritte Staaten günstiger behandeln, als den anderen vertragschliessenden Teil. Jede Begünstigung, die einem dritten Staate gewährt wird, kommt gleich-

zeitig ohne Gegenleistung dem anderen vertragschliessenden Teile zu.

Wie günstig der neue Vertrag für die deutsche Landwirtschaft ausgefallen ist, tritt recht deutlich in Erscheinung, wenn wir die voraussichtlichen Folgen der Neuregelung, vom österreichischen Lager betrachtet, würdigen.

Hierzu bietet eine Druckschrift Gelegenheit, deren Inhalt, weil er von grossem Interesse ist, hier etwas ausführlicher wiedergegeben werden soll.

Der neue Handelsvertrag mit dem deutschen Reiche und die österreichische Landwirtschaft. Von Professor Dr. Al. A. Seidl. Wien 1905, Manzsche Hofbuchhandlung.

Der Verfasser betrachtet in dieser 91 Seiten starken Schrift vom Standpunkte des österreichischen Volkswirtes aus, wie sich nach dem Inkrafttreten des neuen Handelsvertrages zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn vom 25. Januar 1905 die Verhältnisse der Ausfuhr von landwirtschaftlichen Produkten von Oesterreich nach Deutschland gestalten werden. Er kommt, um dies gleich vorweg zu nehmen, zu dem Schlusse, dass die österreichische Landwirtschaft einer unsicheren Zukunft entgegengieht und dass sich für Oesterreich zu der politischen Krisis eine schwere wirtschaftliche Krisis gesellen wird.

Auf den Abschnitt: „Die deutschen Einfuhrzölle auf landwirtschaftliche pflanzliche Produkte“ (Weizen, Roggen, Gerste und Malz, Hafer, Mais, Hülsenfrüchte, Kleesaat, Lein- und Hanfsaat, Flachs und Hanf, Kleie und Heu, Kartoffeln, Hopfen, Obst und Gemüse, Mehl, Wein und Obstsaft und Holz), der annähernd 40 Seiten umfasst, gehe ich nicht ein. Uns interessiert in erster Linie der Abschnitt „Tiere und tierische Erzeugnisse.“

Die Vereinbarungen zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn beruhen zwar auf Gegenseitigkeit, tatsächlich aber schützen sie nicht allein den deutschen Viehstand vor der Gefahr der Viehseucheneinschleppung aus Oesterreich-Ungarn, sondern heben und fördern auch die deutsche Viehzucht durch Erhöhung der Zollschranken und Erschwerung der österreichisch-ungarischen Konkurrenz. Deutschland hat Recht, wenn es sich gegen Seucheneinschleppungen sichert. Oesterreichs Seuchenstand ist kein ungünstiger, dagegen sind die Veterinärverhältnisse Ungarns traurige. Und Deutschland macht und kann zwischen den beiden Reichshälften keinen Unterschied machen. So leidet Oesterreich unter dem unerfreulichen Seuchenstande Ungarns doppelt, es wird wegen der Freizügigkeit des ungarischen Viehs in Oesterreich häufig von Seucheneinschleppungen aus Ungarn geschädigt und es muss, dem Ausland gegenüber, dieselben schweren Ausfuhrbedingungen tragen, wie Ungarn, obgleich es nach seinem Seuchenstande Anspruch auf günstigere Bedingungen hätte. Für Oesterreich-Ungarn bedeutet die neue Konvention insofern einen Fortschritt, als alle zurzeit bestehenden Beschränkungen und Verbote der Viehausfuhr, sofern sie nicht von veterinärpolizeilichen Rücksichten diktiert sind, aufgehoben werden, dass also grundsätzlich das österreichisch-ungarische Vieh, sowohl Nutz- und Zuchtvieh, als Schlachtvieh, im Deutschen Reich wieder Eingang finden soll. Wenn Seuchengefahr oder Seucheneinschleppung Einfuhrverbote nötig macht, so sollen diese zeitlich und räumlich begrenzt sein. Dem Schlachtviehexport sind weitgehende Begünstigungen zugestanden. Dagegen musste dem deutschen Reiche ganz allgemein das Recht zugestanden werden, Einfuhrbeschränkungen nicht erst dann einzuführen, wenn eine Seucheneinschleppung tatsächlich stattgefunden hat (Repressivsperr), sondern schon dann, wenn nach dem Seuchenstande in den österreichisch-ungarischen Bezirken die Gefahr einer Einschleppung droht (Praeventivsperr). Ein von österreichischer Seite vorgeschlagenes Schiedsgericht zur Schlichtung von Meinungsverschiedenheiten wurde deutscherseits nicht akzeptiert, wohl aber

die Bildung einer gemischten Kommission zugestanden, deren Gutachten auf Verlangen eines der beiden Teile eingeholt wird. Das neue Uebereinkommen bezieht auch das Geflügel ausdrücklich in die vertragsmässige Regelung des Verkehrs ein.

Wie sich im Einzelnen die Bestimmungen für den Verkehr gestalten werden, ist den Lesern dieser Wochenschrift bekannt (vergl. diesen Jahrgang S. 125); es erübrigt sich also, hier nochmals darauf einzugehen.

Was die wirtschaftspolitischen Massregeln anlangt, so kommen für den Verkehr mit lebenden Tieren vor allem die Zollsätze und sonstigen Bestimmungen in Betracht, die der neue Handels- und Zollvertrag in Abänderung der bestehenden Normen enthält. Abgesehen von der Höhe der Zollsätze ist auch die Grundlage für die Bemessung der Zölle im neuen Vertrag eine andere geworden. Während der Zoll gegenwärtig nach der Stückzahl bestimmt wird, soll dies künftig bei den Pferden nach dem Werte und beim übrigen Vieh nach dem Gewichte geschehen. In zolltechnischer Beziehung bedeutet das einen Fortschritt, da der Stückzoll auf den Wert nicht Rücksicht nimmt, in zollpolitischer Hinsicht bedeutet das eine Erschwerung der Einfuhr wegen Erhöhung des Zolls.

Für Pferde gelten z. Z. folgende Zollsätze: Pferde bis zu 2 Jahren 10 Mk. für das Stück, ältere Pferde 20 Mk., Maulesel, Maultieresel 10 Mk. In Zukunft zahlen die Pinzgauer (Kaltblut norischen Schlags) 50–120 Mk. Zoll, je nach ihrem Werte, andere Pferde 72–360 Mk., Maultiere und Maulesel 30 Mk.; Esel sind frei, ebenso Saugfohlen, welche der Mutter folgen. Abgesetzte Fohlen kosten 30 Mk., Zuchtpferde, die mit staatlicher Genehmigung eingeführt werden 10–20 Mk. je nach Alter, Pferde im Werte von 300 Mk. und mit weniger als 1.40 m Stockmass kosten 30 Mk. Zoll. Diese Zollsätze werden eine Zollerhöhung um das 3–6fache ausmachen. Deutschland hat im Jahre 1903 16180 Pferde im Werte von 15308000 Kronen aus Oesterreich-Ungarn erhalten. Dabei kommt als Ausfuhrgebiet vornehmlich Ungarn in Betracht, wenn auch z. T. auf dem Umwege über Oesterreich.

Von erheblicher Bedeutung für Oesterreich-Ungarn ist der deutsche Viehmarkt. Es wurden im Jahre 1903 exportiert nach Deutschland 263168 Tiere (einschl. des Kleinviehs und der Schweine) im Werte von 105512000 Kronen. An der Ausfuhr nimmt Ungarn in hervorragendem Masse teil (ein Fünftel der Stückzahl, fast ein Drittel des Wertes); dazu kommt noch, dass ein grosser Teil des aus Oesterreich nach Deutschland exportierten Viehs erst aus Ungarn nach Oesterreich eingeführt ist. Bisher kosten Stiere und Kühe pro Stück 9 Mk. Zoll, Ochsen 25,50 Mk., Jungvieh 5 Mk., Kälber 3 Mk., Schweine 5 Mk., Spanferkel 1 Mk., Schafvieh 1 Mk., Lämmer 50 Pf. pro Stück, Ziegen sind frei. Die Zölle des neuen Vertrags sind pro 100 kg Lebendgewicht für Rindvieh und Schafe 8 Mk., für Schweine 9 Mk.; Ziegen bleiben zollfrei. Bullen der Höhenschläge, welche zu Zuchtzwecken von einem Staate oder mit staatlicher Genehmigung eingeführt werden, haben nur 9 Mk. pro Stück Zoll zu zahlen. — Die Mehrbelastung der österreichisch-ungarischen Viehausfuhr durch die neuen Zölle ist sehr bedeutend, bei Ochsen annähernd das Doppelte, bei Kühen das Vierfache, bei Schweinen das Doppelte, bei Schafen das Dreifache.

Lebendes Geflügel exportierte Oesterreich-Ungarn im Jahre 1903 nach Deutschland im Werte von 11374000 Kronen, geschlachtetes im Werte von 3307000 Kronen. Der weitaus grösste Teil davon entfällt auf Ungarn. Künftig erfolgt die Einfuhr von lebenden Gänsen, die im autonomen deutschen Tarif mit dem Zollsätze von 24 Mk. für 100 kg belastet waren, zollfrei, was ein Zugeständnis an Russland darstellt, an dem Oesterreich-Ungarn auf dem Wege der Meistbegünstigung teilnimmt. Für lebende Hühner und sonstiges lebendes Federvieh ist der Zoll von 6 Mk. auf

4 Mk. pro 100 kg herabgesetzt. Die Zollbelastung beträgt etwa 5 Prozent des Wertes. Für geschlachtetes Geflügel beträgt der vertragsmässige Zoll 14 Mk. Die künftige Belastung wird ca. 16 $\frac{1}{2}$  Proz. des Wertes ausmachen.

Die Ausfuhr von Fischen aus Oesterreich-Ungarn nach Deutschland betrug im Jahre 1903 5 883 000 Kronen, sie ist vorwiegend österreichischen Ursprungs. Lebende Teichkarpfen sind zollfrei. Nicht lebende zahlen 10 Mk. Zoll. Süsswasserkrebse, lebend oder abgekocht, und alle anderen lebenden Tiere, die im Zolltarif nicht genannt sind, gehen zollfrei nach Deutschland.

Für den Grenzverkehr mit sächsischen, bayerischen und württembergischen Gebietsteilen sind die Zollermässigungen beibehalten, aber unter Einführung des Gewichtszolls an Stelle des Stückzolls. Es sind Normalgewichte angesetzt worden, die niedrig sind, was für Oesterreich eine Begünstigung bedeutet. Die neuen Zollsätze laufen für Oesterreich-Ungarn trotzdem auf eine Steigerung der Zollbelastung gegenüber dem bisherigen Stande hinaus. Ein Schutz gegen eine spekulative Ausnutzung der Erleichterungen des Grenzverkehrs liegt in den besonders vereinbarten Stand- und Konfinierungsfristen.

Der Zoll auf Fleisch hat sich verdoppelt, er belastet das frische Fleisch mit ca. 21 Proz. des Wertes. Zubereitetes Fleisch (Schinken) wird mit ca. 20 Proz. des Wertes belastet sein.

Butter und andere Fette werden eine Zollerhöhung von 25 Proz. erfahren, sodass der Zoll ca. 12 $\frac{1}{3}$  Proz. des Wertes ausmacht. Käse wird etwa im Werte von 626 000 Kronen nach Deutschland exportiert. Künftig kosten 50 kg 30 Mk. Zoll, bisher 20 Mk. Milch war bisher zollfrei und bleibt es.

Felle und Häute bleiben wie bisher zollfrei, ebenso Haare und Borsten, Hörner und Knochen, sowie Därme.

Schafwolle hat 1893 Oesterreich-Ungarn etwa im Werte von 15 Mill. Kronen nach Deutschland exportiert. An diesem Exportartikel hat entsprechend seinem Schafreichtum Ungarn den grössten Anteil. Die bisherige Zollfreiheit bleibt bestehen.

An Eiern hat Oesterreich-Ungarn im Jahre 1903 für über 87 Mill. Kronen nach Deutschland exportiert. Der Zoll beträgt für 1 Doppelzentner 2 Mk., ebenso für Eigelb; Eiweiss ist zollfrei.

Deutschland nahm 1903 von Oesterreich-Ungarn Bettfedern ab im Werte von fast 18 Mill. Kronen. Dieselben sind und bleiben zollfrei.

Honig in Waben oder ausgelassen oder in Bienenkörben (ohne lebende Bienen) kostet 40 Mk. für 100 kg Zoll, Wachs 10 Mk. Es liegt also bei Honig eine Zollsteigerung, bei Wachs eine Ermässigung vor. Bienenstöcke mit lebenden Bienen können frei eingeführt werden.

Oesterreich-Ungarn hat, wie wir gesehen haben, in eine Erhöhung fast aller Positionen des deutschen Einfuhrzollens willigen müssen. Dafür hat Deutschland der österreichisch-ungarischen Monarchie höhere Zölle bei der Einfuhr nach Oesterreich für deutsche landwirtschaftliche Erzeugnisse zugestanden, also z. B. für Körnerfrüchte, Mehl, Obst, Gemüse, Sämereien, Vieh, Fische, Holz, Kohlen, Wolle, Flachs, Gips, landwirtschaftliche Maschinen usw.

R. Froehner.

## Nahrungsmittelkunde.

### Dänische Milch für Berlin.

In einer Versammlung aller Milchhändlervereine und Milchvertriebsgenossenschaften von Berlin und Umgegend am 7. Juni wurde die Masseneinfuhr dänischer Milch beschlossen.

### Strenge Bestrafung von Milchfälschern.

Zwei Milchhändler aus Ottefingen und deren Frauen wurden vom Landgericht München I wegen Betrugs und Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz zu Gefängnisstrafen von 6 Monaten bis 6 Wochen und zu Geldstrafen von 600 bis 300 Mk. verurteilt, weil sie dem Verein „Münchener Volksküche“ nach und nach 91 000 l Milch als Vollmilch geliefert hatten, die zu ein bis zwei Dritteln mit Magermilch im Werte von je 4 Pf. vermischt war.

fh.

### Der Milchkrieg.

Die Oekonomieräte Plehn und Boysen haben sich an den Berliner Magistrat sowie an die Magistrate von Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf mit Gesuchen um Unterstützung einer von dem deutschen Milchwirtschaftlichen Verein für das Jahr 1907 geplanten Ausstellung für hygienische Milchversorgung gewendet. Die Ausstellung soll „zu einer allgemeinen Verbesserung der Milchversorgung“ sowie dazu beitragen, „dass die Milch wieder eine stärker fliessende Einnahmequelle der Landwirtschaft wird, da Milch, die in den unmittelbaren Verkehr kommt, erheblich höher verwertet wird als bei ihrer Verarbeitung zu Butter.“

Demgegenüber hat der Verband deutscher Milchhändlervereine beschlossen, die beteiligten städtischen Behörden in einer Eingabe dringend davor zu warnen, die geplante Ausstellung aus dem Geld der städtischen Steuerzahler und Konsumenten zu unterstützen, wofern das Unternehmen nicht auf seinen ausgesprochen agrarischen Charakter verzichtet, der sich in dem Fernhalten und der Ausschaltung des Milchhandels ausspricht.

Der Milchhändlerverband weist in seiner Eingabe darauf hin, dass alle wirklichen Verbesserungen der Milchversorgung in den letzten 20 Jahren seinen Bemühungen zu danken sind. Neben der Bewilligung höherer Preise für Qualitätsmilch hat der Verband besonders durch strengere Bedingungen über die Milchgewinnung in seinen Vertragsformularen den gesteigerten Anforderungen der Hygiene Rechnung zu tragen gesucht und z. B. einen Mindestfettgehalt von 3 Prozent festgesetzt, während der Milchring eine Herabsetzung des Fettgehalts auf 2,7 Prozent in seine Vertragsformulare eingeführt hat. Der Verband erinnert daran, dass er seit 25 Jahren für die unbedingt nötige Kontrolle der Milchgewinnung an der Produktionsstätte eingetreten ist, dass aber alle dahingehenden Forderungen des Milchhandels und ebenso die wohlwollenden Absichten der Regierung an dem hartnäckigen Widerstand der agrarischen Interessenten gescheitert seien. Endlich wird darauf hingewiesen, dass es lediglich dem Milchhandel zu verdanken ist, wenn die Verteuerung des Milchpreises für Berlin verhindert und eine unheilvolle Verringerung des grosstädtischen Milchverbrauchs vermieden wurde. Der Milchhandel habe allein seit Beginn des Milchkrieges durch seinen Widerstand den Berlinern eine Summe von mindestens 16 Millionen Mark erspart.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Allerhöchster Gnadenakt.

Se. Majestät der Kaiser und König haben durch Allerhöchste Order vom 25. d. M. zu bestimmen geruht, dass die etatsmässigen Lehrer der tierärztlichen Hochschulen unter Bezeichnung ihrer Stellen als Professuren und unter Verleihung des Ranges der Räte vierter Klasse in Zukunft von Allerhöchst ihm ernannt werden sollen.

Diese für die Beteiligten frohe Kunde wird überall in den Kreisen der Fachgenossen freudige Erregung erwecken, indem sie dartut, dass von nun an die tierärztlichen Hoch-



schulen allen übrigen deutschen Universitäten und Hochschulen vollständig gleichgestellt sein sollen.

#### Führung ausländischer Dokortitel.

Die Führung ausländischer Dokortitel ist in Deutschland an die Genehmigung des beteiligten Unterrichtsministeriums geknüpft. In Preussen ist die königliche Verordnung vom 7. April 1897 massgebend, die sich als Abwehr gegen die Schädigungen, die deutschen Aerzten, Zahnärzten usw. durch die Konkurrenz minder qualifizierter ausländischer Doktoren erwachsen, als höchst erspriesslich erwiesen hat. Darüber hinaus haben sich im Wege der Vereinbarung die hauptsächlich in Betracht kommenden Bundesregierungen dahin verständigt, nur solche im Auslande erworbenen Dokortitel zur Führung im Inlande zuzulassen, die nicht bloss gleichwertig, sondern auch gleichartig mit den von deutschen Universitäten verliehenen Dokortiteln sind. Hinsichtlich der Gleichwertigkeit der ausländischen Dokortitel wird, von besonderen Ausnahmefällen abgesehen, der Besitz eines Reifezeugnisses von einer deutschen neunstufigen höheren Lehranstalt oder der Nachweis einer gleichartigen Schulvorbildung, der Nachweis des vorgeschriebenen Universitätsstudiums sowie die Vorlage einer durch den Druck veröffentlichten Dissertation und das Bestehen einer mündlichen Prüfung, bei Medizinern meist auch die vorherige Ablegung der ärztlichen Prüfung verlangt. — Hinsichtlich der Gleichartigkeit der ausländischen Dokortitel sind die Bundesregierungen, in deren Herrschaftsgebiet Universitäten vorhanden sind, dahin übereingekommen, die Führung im Auslande erworbener akademischer Würden, die von reichsdeutschen Hochschulen nicht verliehen werden, grundsätzlich nicht zu gestatten. Damit ist die Führung ausländischer zahnärztlicher und tierärztlicher Dokortitel grundsätzlich ausgeschlossen, auch wenn diese im einzelnen Falle auf Grund ernster Anforderungen verliehen sein mögen. Eine in einzelnen Beziehungen etwas andere Praxis bezüglich des tierärztlichen Dokortitels üben nur Hessen und in gewissem Umfange Bayern, was erklärlich ist, da Giessen selbst den tierärztlichen Dokortitel verleiht und Bayern bezüglich des technischen Dokortitels eine Sonderstellung einnimmt.

#### Beschlüsse des Deutschen Schmiedetages.

Am 19. Juni cr. trat in Wiesbaden der 30. deutsche Schmiedetag zusammen. Es wurden folgende Resolutionen beschlossen;

1. „Der 30. deutsche Schmiedetag beschliesst, bei dem Bundesrat und gegebenen Falles bei dem Reichstag vorstellig zu werden, dass die von dem preussischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, sowie für Handel und Industrie unter dem 21. Mai 1905 erlassenen neuen Ausführungsbestimmungen zur Ablegung der Hufsbeschlagsprüfung dahin abgeändert werden, dass dieselben erstens die Gesetzesbestimmungen zur Ausübung des Hufbeschlaggewerbes von 1884 nicht aufheben, resp. einengen, wie sie es zum Teil tun, zweitens, dass dieselben den Bestimmungen des Handwerkergesetzes von 1897 mehr entsprechen und angepasst werden. Eine diesbezügliche Eingabe soll der Vorstand des Bundes deutscher Schmiede möglichst bald erfolgen lassen.“

2. „Der 30. Schmiedetag bittet die Regierung, die Landwirte und Pferdebesitzer wiederholt auf die Wichtigkeit ordentlichen und rechtzeitigen Hufbeschlags hinzuweisen.“

fh.

#### Die Kurpfuscherei der Apotheker.

In Nr. 31 Jahrgang 1905 der „Pharmazeutischen Zeitung“ ist folgender Artikel zu lesen, der für alle praktizierenden Tierärzte von grossem Interesse sein dürfte.

#### Tierarzneimittel.

Während in neuerer Zeit ein nicht unbeträchtlicher Teil zu Heilzwecken benötigter Drogen und Chemikalien für den Gebrauch von Menschen infolge der von den Krankenkassenvorständen befohlenen sparsamen Arzneiverordnungen aus Drogenhandlungen bezogen wird, obgleich es erwiesen ist, dass eine wirkliche Ersparnis hierdurch nicht stattfindet, sind die Tierbesitzer im Grossen und Ganzen dem Apotheker treu geblieben. Sie wissen recht gut, dass das Sparen an Arzneimitteln vielfach eine Verlängerung der Krankheit und Arbeitsunfähigkeit im Gefolge hat, und das bedeutet für sie in der Regel einen uneinbringlichen Verlust. Auch kann man mit dem kranken Tier nicht wochenlang diätetische oder andere „arzneilose“ Kuren anstellen, um erst im Notfall zur Arznei zu greifen. Das Tier geht dabei schneller zurück als der Mensch und der Zeitpunkt, wo es zu spät ist, liegt viel näher.

Tierarzneimittel bilden deshalb in vielen Apotheken einen nicht zu unterschätzenden Teil des Umsatzes, sei es, dass dieselben durch approbierte Tierärzte verordnet werden, sei es, dass sie von den Tierbesitzern auf Grund alter von Hand zu Hand gehender Rezepte oder des guten Rats vom Schäfer, Schmied oder Viehhändler in der Apotheke verlangt werden. Daneben kommt es aber auch nicht selten vor, dass, weil ein Tierarzt nicht schnell genug zu erreichen ist, der Apotheker bei den verschiedensten Krankheiten des Viehstandes um Rat und vorläufige Hilfe gebeten wird. Wer öfter in diese Lage kommt, wird gut tun, sich entsprechende Literatur anzuschaffen, z. B. „Fröhners Arzneimittellehre für Tierärzte“ (Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart) oder Vogels „Tierärztliches Taschenbuch“ (Verlag von J. Ebner in Ulm) oder schliesslich das ganz populär geschriebene Buch von Schmidt „Der Tierarzt im Hause“ (Verlag von Jul. Springer in Berlin). Eine ganze Reihe einzelner Vorschriften zu Arzneizubereitungen gegen die verschiedensten Krankheiten der Tiere enthält auch Dieterichs „Pharmazeutisches Manual“ und schliesslich hat die Pharm. Ztg. schon im Jahre 1891 einmal durch einen bewährten Fachmann eine grosse Anzahl solcher Vorschriften ausarbeiten lassen, um den diesbezüglichen Wünschen ihrer Leser entgegen zu kommen.

Diese in Pharm. Ztg. 1891, Nr. 91 abgedruckte Vorschriftensammlung hat damals grossen Beifall gefunden. Sie ist sehr bald kritisiert und vermehrt worden und hat im Laufe der letzten 14 Jahre manche weitere wertvolle Ergänzung aus den Kreisen unserer Leser erfahren. Bald darauf, in Nr. 95, 100 und 103 desselben Jahrganges der Pharm. Ztg. wurde auch die Pharmakologie der wichtigsten Tierheilmittel in sachgemässer Weise ausführlich behandelt. In Anbetracht der gerade in den letzten Jahren sich wieder häufenden Anfragen nach Tierarzneimitteln glauben wir deshalb eine nutzbringende Arbeit zu leisten, wenn wir alle diese Vorschriften ihrer Bestimmung nach rubrizieren und in Form eines kleinen Manuale im Folgenden abdrucken.

Darnach folgen je ein Abschnitt über „Tierheilmittel allgemeiner Art“ (Brunstmittel, Viehwaschmittel, Ungeziefermittel, Fresspulver, Fiebermittel, Wundmittel usw.) und „Arzneimittel für Pferde“. In der letzten Abteilung finden wir Vorschriften mit Separanda und Giften in grossen Dosen z. B. Extract. Belladonnae 20,0, Arsenic. alb. 0,5, 0,6 oder 1,0 täglich, Cantharid. pulv. 0,6 (innerlich), Tartar. stibiat. 20,0, Sem. Strychni. 20,0 usw.

Man wundert sich schon gar nicht mehr, dass ein grosses Apothekenfachblatt ganz unverblümt und öffentlich die Apotheker zur gewerbs- und planmässigen Umgehung der Gesetze\*) auffordert und die verbotenen und sträflichen Kurpfuschereien unterstützt.

Solche Vorkommnisse sollten alle praktizierenden Tierärzte veranlassen, ausschliesslich selber zu dispensieren. Das Selbstdispensieren hat u. a. den grossen Nutzen, dass das Publikum nicht zu viel Rezepte in die Hand bekommt „die von Hand zu Hand gehen“.

fh.

\*) Vorschr. des Min. für geistl. usw. Angel. vom 16. Dezember 1894, 18. Februar 1902, Ministerialerlass vom 22. Juni 1896/19. April 1898.

**Leonhardt †.**

Am 13. Mai 1905 starb zu Oberursel bei Frankfurt a. M. im Alter von nahezu 63 Jahren Professor Dr. Karl Philipp Leonhardt, Departements- und Kreistierarzt a. D., langjähriges Mitglied des Deutschen Veterinärrates und der preussischen Tierärztlichen Zentralvertretung. Wie kaum in einem zweiten rollte tierärztliches Blut in seinen Adern. Er wurde am 30. September 1842 als Sohn des Tierarztes und Schmiedemeisters Johann Leonhardt zu Bönstadt (Oberhessen) geboren, nach dessen bis in das 17. Jahrhundert zurückreichenden Aufzeichnungen sich die männlichen Vorfahren mit der Hufschmiede- und Tierheilkunst beschäftigt hatten. In seiner Heimat durch Privatunterricht vorbereitet, trat er mit dem 16. Lebensjahre in die Tertia des Gymnasiums zu Darmstadt ein, das er im Jahre 1862 mit der Maturitätsnote II verliess, um die Universität Giessen zu beziehen. 1863 absolvierte er daselbst das naturwissenschaftliche-anatomische Examen, besuchte von 1864 ab die Tierarzneischulen zu München und Wien, auf seiner Rückreise nach Giessen auch Dresden, bestand 1865 die Giessener Fakultätsprüfung und promovierte als Dr. med. vet. s. c. l. Mit dem späteren Professor Dr. Winkler legte er auch das Grossh. Hessische Staatsexamen zu Darmstadt — beide mit der Note I — ab. Nachdem in demselben Jahre Leonhardts Vater gestorben war, übernahm der Sohn dessen ausgedehnte tierärztliche Praxis. Aber schon 1 Jahr später wurde Leonhardt zum Grossh. Kreisveterinärtierarzt in Giessen und hierauf zum akademischen Lehrer an der Universität in Giessen für Zootomie bestimmt. Auf Empfehlung von Leisering-Dresden und Leuckart-Leipzig erhielt L. den Ruf zum Professor an der Tierarzneischule zu Bern, welchem Rufe er Ende 1869 mit Pütz, Metzdorf und von Niederhausen folgte. Dort trat er in freundschaftliche Beziehungen zu den hinterher berühmt gewordenen Universitäts-Professoren Aeby, Lücke, Klebs, Naunyn, Kocher und den 3 Gebrüdern Vogt, sowie zu dem nachmaligen Bundespräsidenten Dr. Schenk. Die Verhältnisse der aus Deutschland nach Bern berufenen Tierärzte gestalteten sich nicht so glänzend wie erwartet und veranlassten Pütz und Leonhardt wieder nach Deutschland zurückzukehren. Unter allen Ehren und mit dem Ausdruck des Bedauerns wurde L. in Bern entlassen und siedelte 1872 zur Ausübung der tierärztlichen Praxis nach Frankfurt a. M. über. Im August desselben Jahres wurde in Frankfurt a. M. ein Kongress der Tierärzte aller deutschen Gauen abgehalten, der sich mit den Fragen der Vor- und Fachbildung der deutschen Tierärzte, der deutschen Veterinär-Gesetzgebung und der deutschen Veterinärorganisation beschäftigte. Zu dieser Zeit gründete L. mit Pütz die „Tiermedizinische Zeitschrift“, die nur einige Jahrgänge erlebte. 1874 absolvierte L. die Prüfung als preussischer Departementstierarzt mit der Note I und vertrat, nachdem er 1878 die preussische Staatsangehörigkeit erworben, von da ab die Stelle des erkrankten Kreistierarztes Dr. Schmidt-Frankfurt a. M., die er 1881 nach Schmidts Tode definitiv übernahm. 1894 wurde L. zum kommissarischen und im folgenden Jahre zum definitiven Departementstierarzt für den Reg.-Bezirk Wiesbaden mit dem Sitze in Frankfurt a. M. ernannt. Seine Tätigkeit war insbesondere hinsichtlich der veterinär-hygienischen Verhältnisse der vornehmen Stadt, in welcher er wirkte, sehr fruchtbringend. In die Zeit fiel, wie bekannt, die Reorganisation des Schlachtviehhofes, des Schlachthauses und der Fleischbeschau in der Stadt Frankfurt und in der Provinz Hessen-Nassau überhaupt. Leider erkrankte der in seinem Amte und in der tierärztlichen Praxis Vielbeschäftigte öfter schwer und musste deshalb zu verschiedenen Malen näher und ferner gelegene Heilstätten, schliesslich ergebnislos, aufsuchen, so dass er 1899 die Departements-Stelle und im Frühjahr 1901 auch die Kreistierarzt-Stelle niederlegte, nachdem er 1897 durch die Verleihung des Roten Adlerordens IV. ausgezeichnet worden war.

Er zog sich nach Oberursel zurück, um sich seiner Familie, einer durch gesellschaftliche Gaben ausgezeichneten Frau und seinen 3 Töchtern noch einige Jahre zu erhalten.

Mit Leonhardt ist ein geistig begabter, eifrig vorwärts strebender, mit reichen Erfahrungen ausgestatteter und den tierärztlichen Stand hochhaltender Kollege aus den Reihen der deutschen Tierärzte geschieden. Er hatte sich in Giessen in der physikalischen Diagnostik durch den Besuch der medizinischen Klinik (1864/65), in der pathologischen Anatomie bei Professor Dr. Schütz-Berlin (1868), in der Bakteriologie durch die Teilnahme an dem bakteriologischen Kursus in Berlin 1886 und in der Augenheilkunde durch Beteiligung an den ophthalmologischen Kursen an der Tierarzneischule zu München 1889 ausgebildet. Ausser Giessen, München, Wien, Dresden und Berlin besuchte er vorübergehend die Schulen von Alfort, Kopenhagen, Utrecht, London, Edinburg, Budapest, Mailand und Turin und zuletzt die neuerrichtete Tierärztliche Hochschule zu Hannover. Zu seiner Ausbildung in tierzüchterischer Hinsicht und zur Verwertung seiner zootechnischen Kenntnisse besuchte er 1867 die Weltausstellung zu Paris, 1874 die grosse Pferdeausstellung in Bremen, an die sich eine Bereisung von Hamburg, Schleswig-Holstein und Dänemark anschloss und 1880 die Landespferdeausstellung in Brüssel. Die Bereisung der ungarischen Gestüte Bâbolna, Kisber und Mezohögyes, sowie der grossen Hengste-Depots in Stuhlweissenburg erfolgte 1883. Im Auftrage des preussischen Landwirtschaftsministers bereiste L. mit Hermann von Nathusius-Althaldensleben und Gestütsdirektor von Münchenhausen Belgien und Nordfrankreich, um die Zucht des schweren Pferdes daselbst zu studieren und gegebenenfalls Zuchthengste auszusuchen. 1885 ging die Reise nach England, wo in Gemeinschaft mit dem Grafen Gronsfield und Zöpplitz Stuten für das Königl. Württembergische Gestüt Weil angekauft wurden. 1886 besuchte L. die Gestüte Beberbeck und Harzburg und 1889 das Königliche bayerische Gestüt in Landshut. Um seine Kenntnisse in der Rinderzucht zu vervollkommen, bereiste L. mehrmals die oberbadischen Zuchtbezirke (1885, 1891 und 1892), sodann die Schweiz und Italien (1888 und 1891) und wohnte mehreren staatlichen Viehprämierungen in Oberbaden und der Zuchtviehausstellung in Radolfszell (1892) an. Bei der ersten Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Frankfurt a. M. 1887 war L. besonders veterinärpolizeilich hervorragend tätig. L. beteiligte sich an den Naturforscher-Versammlungen zu Dresden (1867), zu Salzburg (1881) und zu Berlin (1886) an den Jubelfeiern der tierärztlichen Hochschulen zu Hannover (1878), zu Dresden (1879), zu Berlin (1890) und zu Mailand (1899). Besonders tätig war L. in den Sitzungen des Veterinärates zu Eisenach (1889), zu Nürnberg (1891) und zu Berlin (1893). In demselben Jahre wurde er als stellvertretender Präsident der Zentralvertretung des preussischen tierärztlichen Vereins in Berlin ernannt. Seuchenpolizeilich betätigte sich L. hauptsächlich 1870 bei der Bekämpfung der Rinderpest an der südwestlichen deutschen Grenze und 1877 bei dem Ausbruch der Rinderpest in Gaisenheim.

Dass es einem durch seine vollkommene humanistische Vorbildung und eine nicht minder vollkommene Fachbildung ausgestatteten Manne an Berufungen für die Uebernahme des Professorates an tierärztlichen und landwirtschaftlichen Lehranstalten nicht fehlte, geht aus den Aufzeichnungen über seinen Lebenslauf hervor. Obgleich ihn seine hohe männliche Gestalt, sein bartloses Angesicht mit scharf hervortretender Nase und kräftigem Kinn, sein beweglicher Mund und sein scharf blickendes Auge, sowie seine dem fränkisch-hessischen Stamme eigentümliche Leichtigkeit im Sprechen und mündlichen Vortrag und die Lebhaftigkeit seiner Bewegungen wie zum Dozenten geschaffen erscheinen liessen, zog er doch die tierärztliche Praxis und die Ausübung der Veterinärpolizei dem Lehramte vor. War er

doch durch seine tüchtigen anatomischen Kenntnisse, durch seine Uebung in der Diagnose, in der Chirurgie und in seinen gründlichen Studien der Veterinärhygiene besonders befähigt, als praktischer und als polizeilicher Tierarzt mit Erfolg zu wirken. Dies war auch der Grund, warum er sich wenig literarisch betätigte.

Nüchtern, bescheiden und uneigennützig und gleichwohl vornehm in seiner äusseren Erscheinung erwarb sich L. die Hochachtung seiner Vorgesetzten und Mitbürger sowie die Freundschaft seiner Kollegen. Seine Familie war ein gesellschaftlicher Mittelpunkt für gute bürgerliche Kreise.

Wie aber seine langwierige Krankheit, die er mit aller Energie bekämpfte, schliesslich seine stattliche Körpergestalt beugte, so litt darunter auch sein Gemüt und seine seelische Ruhe. Die nervöse Aufregung, welche ihn infolge der wiederholten schweren Erkrankungen erfasste und zwar in einer Zeit, in welcher er in seine volle Tätigkeit einzutreten hatte, werden ihm wohl manche Unannehmlichkeiten in der Ausübung seines Berufes bereitet haben, am meisten litt er unter der Aussicht, seinem Berufe nicht mehr voll genügen zu können. Darüber half ihm auch die treue Pflege seiner Familie nicht hinweg, obgleich es ihm an humorvollen Stunden an seinem Lebensabende nicht fehlte. Durfte er sich doch an die schöne und erhebende Feier seines 25jährigen Doktorjubiläums im Kreise seiner Kollegen erinnern und das Bewusstsein in sich tragen, dass ihm die Freundschaft hervorragender Lehrer und Praktiker der Veterinärmedizin seiner Lebenszeit erhalten blieb, mit denen er gemeinschaftlich an der Hebung des tierärztlichen Standes und Faches vor und nach der Gründung des Deutschen Reiches gearbeitet hatte. „In rebus magnis et voluisse sat est“, wollen wir auf seinen Grabstein schreiben! Lydtin.

#### Versammlung der Fleischerei - Berufsgenossenschaft.

Die diesjährige Versammlung der Fleischerei-Berufsgenossenschaft findet am 4. Juli vorm. 9 Uhr zu Freiburg i. Br. im Kornhause am Münsterplatz statt.

Die Herren Schlachthofleiter, welche nicht selbst an der Versammlung teilnehmen, werden gebeten, die Vollmachten zur Vertretung denjenigen Herren, welche im Interesse der Städte auf der Versammlung anwesend sein werden, übersenden zu lassen. Es sind dies:

Schlachthofdirektor Rieck-Breslau (I. Bezirk) für die Gemeinden von Ostpreussen, Westpreussen, Posen und Schlesien;

Schlachthofdirektor Colberg-Magdeburg (II. Bezirk) für die Gemeinden von Pommern, Brandenburg, Sachsen, Königreich Sachsen, Anhalt, Sachsen-Weimar, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Eisenach, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha, Reuss j. L. und Reuss. ä. L.;

Schlachthofdirektor Boysen-Hamburg (III. Bezirk) für die Gemeinden von Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Hamburg, Bremen, Lübeck;

Schlachthofdirektor Koch-Hannover (IV. Bezirk) für die Gemeinden von Hannover, Braunschweig, Westfalen, Hessen-Nassau, Lippe-Detmold, Schaumburg-Lippe, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Waldeck;

Schlachthofdirektor Kühnau-Köln (V. Bezirk) für die Gemeinden der Rheinprovinz, Hessen, Elsass-Lothringen;

Schlachthofdirektor Magin-München (VI. Bezirk) für die Gemeinden von Bayern, Württemberg und Baden.

Eine Vorbesprechung der Herren Schlachthofleiter findet Montag, den 3. Juli, abends 8 Uhr im Restaurant zur „Alten Burse“ oberer Saal (Markgräfler-Weinstube) statt.

Zwecks Sicherstellung von Hotels in Freiburg wolle man sich mit Herrn Schlachthofdirektor Metz daselbst in Verbindung setzen.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Anfechtung, Wandelung und Schadenersatz beim Viehkauf** von Dr. P. Krückmann, o. ö. Professor der Rechte in Münster i. W. nebst Anhang: Wesen, Erkennung; wirtschaftliche Bedeutung und Entwicklungsdauer einzelner Haupt- und Vertragsmängel von Regierungsrat Dr. A. Ströse, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Neudamm 1904. Verlag von J. Neumann. Preis geheftet 3,60, geb. 4 Mk.

In dem vorliegenden Werke bespricht Krückmann zunächst die Bedeutung des Irrtums im Viehhandel und kommt dabei zu wesentlichen anderen Schlussfolgerungen, wie andere Rechtslehrer. Im Rahmen dieser Besprechung kann darauf nicht eingegangen werden, es soll deshalb gelegentlich an anderer Stelle geschehen. Weiterhin finden die §§ 481–493 B. G. B. unter Berücksichtigung aller möglichen Fälle eingehende Erörterung. Die Ausführungen sind unter Zitierung zahlreicher anderer Rechtslehrer und Gerichtsentscheidungen streng juristisch gehalten.

Im zweiten Teile bespricht Ströse in klaren, kurzgefassten Abhandlungen Wesen, Erkennung und Bedeutung der Hauptmängel und zahlreicher Nebenmängel; Landwirte, für die das Buch in erster Linie geschrieben ist, können sich hier rasch und in ausreichender Weise informieren. Malkmus.

## Personal-Nachrichten.

**Ernennungen:** Tierarzt Richter-Breslau zum Assistenten am bakteriologischen Laboratorium der Landwirtschaftskammer zu Halle (Saale), Tierarzt Schraache-Altenessen zum Schlachthofdirektor daselbst, Kreistierarzt Gebhardt-Vohwinkel definitiv als solcher.

**Niederlassungen:** Die Tierärzte Heinrich Hillenbrand in Schwetzingen, Bernhard Lehmeier in Pforzheim, Hermann Karl Müller in Oppenau, Franz Schühlein in Haslach, Braun in Marienwerder.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In München die Herren: Max Knitl aus Freising, Hans Wetzstein aus Donauwörth und Alois Oeller aus München; in Dresden: Paul Knoll; in Hannover: Alexander Brauner aus Crefeld, Georg Korte aus Abo (Finnland), Otto Lautela aus Paimio (Finnland).

**Promotionen:** Tierarzt Friedrich Lucius-Giessen und Oberveterinär Bärner-Leipzig zum Dr. med. vet. in Giessen.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:** Sachsen: Die Oberveterinäre: Dr. Richter von der Militärabteil. bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede, zum 5. Feldart. Regt. Nr. 64, Winkler vom 1. Hus. Regt. König Albert Nr. 18, zu der Militärabteil. bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede, Barthel vom 5. Feldart. Regt. Nr. 64, zum 1. Feldart. Regt. Nr. 12, Männel vom 1. Feldart. Reg. Nr. 12, zum 1. Hus. Regt. König Albert Nr. 18, versetzt.

Dr. Käppel, Stabsveterinär der Landw. 2. Aufgebots des Landw. Bezirks Leipzig, der Abschied bewilligt.

**Gestorben:** Schlachthofdirektor Uhl-Gradenz.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 27.

Ausgegeben am 8. Juli 1905.

13. Jahrgang.

25 jähriges Direktor-Jubiläum.

Seit 25 Jahren ruht die Leitung der Tierärztlichen Hochschule in Hannover in Händen des Geheimen Regierungsrates Prof. Dr. Dammann. Als Medizinalrat Günther sich im Sommer 1880 wegen Erkrankung genötigt sah, einen längeren Urlaub zu nehmen, wurde Dammann am 9. Juli 1880 mit der Führung der Direktorialgeschäfte beauftragt und nach Günther's Abgang am 1. Januar 1881 zum Direktor ernannt. Seit jener Zeit hat Dammann ununterbrochen die Geschicke der Hochschule geleitet.

25 Jahre sind im Laufe der Zeiten nur eine kurze Spanne, und doch welche Wandlung hat gerade in dieser Zeit die Tierärztliche Hochschule durchgemacht! Die ersten hundert Jahre der Entwicklung hatten sie aus den kleinsten Verhältnissen einer Fachschule nicht herauswachsen lassen; weit war sie entfernt davon, in der Reihe der Hochschulen einen Platz beanspruchen zu können. Eingeeengt in durchaus unzureichende Räumlichkeiten, mangelhaft ausgestattet mit Unterrichtsmitteln und nur mit einer unzureichenden Zahl von Lehrkräften versehen, konnte sie an dem allgemeinen Aufschwung der Verhältnisse nicht recht teilnehmen.

Wie anders, wie vieles ist anders geworden im Zeitraum von 25 Jahren!

Die Bedeutung, welche die wissenschaftliche Tierheilkunde im Staatsleben gewonnen hat, gibt uns die Gewähr und die feste Zuversicht, dass ihre Vertreter mit denjenigen anderer wissenschaftlicher Berufe und dass ihre Bildungsstätten, die Tierärztlichen Hochschulen, mit den andern, älteren wissenschaftlichen Bildungsstätten, den Universitäten, eine Gleichstellung einnehmen werden und einnehmen müssen; in diesem festen Vertrauen dürfen uns auch kleine Enttäuschungen und unliebsame Verzögerungen nicht wankend machen. Gerade die Entwicklung unserer Hochschule zu Hannover in den letzten 25 Jahren zeigt uns dies unwiderleglich. Die alte Tierarzneischule ist zur Tierärztlichen Hochschule geworden und der preussische Staat hat es sich über 2 Millionen kosten lassen, um ihr ein neues, allen bisherigen Anforderungen gerecht werdendes Heim zugeben. Für das Studium der Tierheilkunde gelten heute dieselben Vorbedingungen, wie für das Studium an den Universitäten und andern Hochschulen. Der Unterricht hat durch Vermehrung der Lehrkräfte und Vervollkommnung der Lehrmittel eine bedeutende Verbesserung erfahren und sucht fortgesetzt nach Möglichkeit den steigenden Anforderungen, die an die Tierärzte gestellt werden, zu entsprechen. Und bedeutet nicht der neuste Allerhöchste Erlass einen imposanten Fortschritt in der Stellung der Professoren an den Tierärztlichen Hochschulen! Von Seiner Majestät werden

sie unter der Bezeichnung ihrer Stellen als Professoren ernannt und gehören der 4. Rangklasse an. Für den ganzen tierärztlichen Stand ist diese Gleichstellung mit den Professoren an den Universitäten von Bedeutung.

Es wäre zuviel gesagt, wenn man alle die Fortschritte und Verbesserungen an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover dem Einflusse Dammann's zuschreiben wollte. Seitdem im Jahre 1872 die preussischen Tierärztlichen Lehranstalten aus dem Ressort des Kultusministeriums in das des landwirtschaftlichen Ministeriums übergegangen sind, haben sie sich andauernd einer wohlwollenderen Förderung zu erfreuen gehabt. Erst seit dieser Zeit ist die Entwicklung der Tierärztlichen Hochschulen in ein rascheres Tempo gekommen. Es muss aber anerkannt werden, dass Dammann mit seinem klugen und weitsichtigen Geiste es verstanden hat, diese Entwicklung vorzubereiten und auf das Kräftigste zu fördern. Seinem Geschick allein ist nach jahrelangem Bemühen das Zustandekommen des Neubaus unserer Hochschule zu danken, seinem praktischen Verständnis die harmonische Gestaltung der ganzen Anlage und die zweckmäßige Einrichtung der einzelnen Institute. Dammann hat sich damit ein Denkmal gesetzt, wie es die Verehrung seiner Schüler niemals besser kann. Mit regstem Interesse an allen Einzelheiten hat er die Verwaltung und den Betrieb geordnet, wie er ihn nach seiner Ueberzeugung für richtig hält; mit väterlicher Sorgfalt ist er für das weitere Gedeihen und die Förderung der Hochschule bemüht. Bei allen wichtigen Neuerungen, Berufungen und Verteilungen der Disziplinen hat Dammann mit beispielgebender Objektivität nur das Interesse der Sache gewahrt und sich selbst dabei nicht geschont.

Auf die Erfolge seiner 25 jährigen Tätigkeit als Direktor der Tierärztlichen Hochschule kann Geheimrat Dammann mit Stolz und Freude zurückblicken; es war ihm vergönnt, grosses zu leisten und sich hervorragende Verdienste um die Hochschule zu erwerben. Unter seiner 25 jährigen Leitung ist die Hochschule weiter vorgeschritten, als im ganzen ersten Saekulum ihres Bestehens. Vieles von den Fortschritten ist ihm allein, anderes seiner klugen und tatkräftigen Mitwirkung zu verdanken. Die Hochschule ist ihm für das, was er ihr positiv geleistet hat, zu ewigem Danke verpflichtet.

Auf das Herzlichste beglückwünsche ich Herrn Geheimrat Dammann zu seinen ausserordentlichen Erfolgen und verbinde damit die zuversichtliche Hoffnung, dass es ihm vergönnt sein möge, die Hochschule noch weiter in ihrer Entwicklung fördern zu können und damit noch neue Blätter seinem Ruhmesglanze einzuverleiben. Malkmus.

Mitteilungen aus der Praxis.

Von Kreistierarzt **Schöttler** - Oberndorf.

1. Traumatische Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

Am 26. Sept. v. J. wurde ich ersucht, die Todesursache eines versicherten Pferdes der Zementfabrik in H. zu eruieren.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Exentration des Leerdarmes fällt die blutige Verfärbung des Peritoneums in der Gegend der magenähnlichen Erweiterung des Grimmdarms auf. Der Magen, Zwölffingerdarm und die Bauchspeicheldrüse werden im Zusammenhang herausgenommen.

Das Duodenum enthält einen ca. 30 cm langen und 1 mm dicken Zinkdraht, welcher, im Bogen verlaufend, schleifenförmig endet. Dieser Draht durchbohrte nach strichförmiger Verletzung der Mucosa die Darmwand mit beiden Enden.

Ca. 10 cm vom Pfortner entfernt beginnt die erste Verletzung, welche etwa 15 cm weiter geschlängelt verlaufend zur Durchbohrung der Darmwand führte.

Das zackige unregelmässige Loch hält ca. 1 cm im Durchmesser.

Etwa 6 cm von diesem entfernt beginnt wiederum eine strichförmige, narbige Veränderung der Schleimhaut in Gestalt einer 6 cm langen 2 1/2 mm breiten und 1 mm tiefen Furche, diese mündet knapp vor dem Vater'schen Divertikel in ein kreisrundes Loch mit glattem Rande von der Grösse eines Fünfpennigstückes aus.

Auf der Bauchspeicheldrüse ist blutiges Gerinnsel aufgelagert im mittleren Lappen, welcher sich bekanntlich zwischen Bauchfell und Muskelhaut des Grimmdarmes einschleibt, wurden auf mehreren Durchschnitten zahlreiche kleine Abszesse geöffnet, an anderen zahlreichen Punkten weisen Narben auf die stattgehabten Verletzungen durch den Draht hin. Die magenähnliche Erweiterung des Grimmdarmes ist in einer Ausdehnung von ca. 20 qcm mit 3 mm dicken fibrinösen Platten belegt.

Die Serosa ist an dieser Stelle erheblich verdickt (5 mm) und gerötet, ebenso ist die Muskularis verdickt (4 mm) und durchfeuchtet. Die Schleimhaut des Grimmdarmes ist auch hier ohne Veränderungen.

Aus dem übrigen Befunde ist die Vermehrung des interlobulären Bindegewebes der Leber, die fettige Degeneration des Nierenepithels und die enorme Umfangsvermehrung der konsistenten, blauschwarz gefärbten Milz zu erwähnen.

Es muss angenommen werden, dass beim Passieren des Darmes das schleifenförmige Drahtende hinter dem Vater'schen Divertikel festhakt zuerst die Darmwand durchbohrte.

Bei den zahlreichen Verletzungen der Bauchspeicheldrüse durch den Draht kam es jedenfalls häufig zur Eröffnung kleiner Gefässe, wodurch das Blut mit Infektionserregern überschwemmt wurde. — Im steten Bestreben, diese Stoffe für den Körper unschädlich zu machen, wurden die blutbildenden Organe zu immer stärkerer Tätigkeit angeregt (Hypertrophie der Milz).

Nach Eröffnung eines grösseren Gefässes (Blutgerinnsel auf der Bauchspeicheldrüse) reichten schliesslich die vorhandenen Schutzstoffe nicht aus (oder es handelte sich um andere Bakterien) sodass in dem fortwährenden Kampfe mit den eingedrungenen Mikroparasiten schliesslich der Körper die Waffen strecken musste.

Die Krankheitserscheinungen bestanden nach Aussage des Futterknechtes in wechselnder Fresslust, leichter Ermüdung, sowie öfterem Stöhnen. Kolik wurde nicht beobachtet.

2. Verlegung des Schlundes durch Tuberkulose der oberen Halsdrüsen.

Eine Kuh des Hofbesitzers K. in B. zeigte im Herbst v. J. starke Schlingbeschwerden und Trommelsucht. Nach

Einführung der Schlundsonde ergab sich nur vorübergehende Besserung. Da die weitere Untersuchung mit hinreichender Sicherheit das Zugewesen von Tuberkulose ergab, wurde die Kuh dem Abdecker überwiesen.

Bei der Sektion fanden sich die tuberkulös veränderten retropharyngealen Lymphdrüsen doppelgäuseigross angeschwollen.

3. Darmzerreissung infolge Geburt.

Kurz nach dem Gebären zeigte eine Kuh des Hofbesitzers S. zu J. ängstlichen Blick, Puls- und Atembeschleunigung, geringgradiges Fieber 39,6 C, leichte Schwelung der Uterusmukosa, völlige Inappetenz. Während meiner Untersuchung legte sich die Kuh nieder und war nicht zum Aufstehen zu bewegen. Da sich der Zustand schnell verschlimmerte, liess ich die Kuh schlachten.

Bei der durch mich vorgenommenen Fleischschau findet sich vollständige Zerreiung einer Dünndarmschlinge, auch das Gekröse ist, etwa 3 cm von der Anheftungsstelle gerechnet, in Mitleidenschaft gezogen.

Die Darmschleimhaut ist an der Zerreiungsstelle blutig durchtränkt, die Ränder sind unregelmässig, zackig, in der Bauchhöhle dünnbreiige Futtermassen.

Parenchym der Leber und Myokard von fester Konsistenz und rotbrauner Farbe.

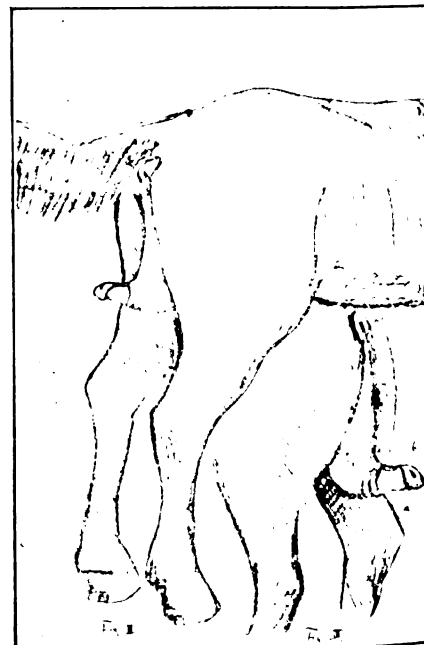
Das Kalb war in Steisslage durch Zug von 8 Männern lebend zur Welt befördert.

Die Schlachtung erfolgte einige Stunden nach dem Gebären, daher konnte das Fleisch als minderwertig abgestempelt werden.

4. Abnorme Lage des Penis bei einem Hengst.

Einen neunjährigen, braunen Hengst mit einer ungewöhnlichen Verbildung des Penis hatte ich Gelegenheit unterwegs zu sehen. Der Besitzer war gern erbötig, mir das Tier behufs näherer Untersuchung zuzuführen. Wie aus Figur I u. II ersichtlich, handelt es sich um eine abnorme Lage des an und für sich gut entwickelten Penis.

Anstatt vom Schambeinbogen an der ventralen Becken- und Bauchwand entlang bis in die Nabelgegend zu ziehen, steigt der Penis zunächst nahezu senkrecht vom Sitzbeine herab, biegt sich dann etwa in der Mitte seiner Länge knieförmig kaudal um und verläuft nun horizontal in der Verlängerung der Medianebene des Körpers schwanzwärts, sodass sein distales Ende im erigierten Zustande weit hinter den Oberschenkeln hervorragt. Der Rücken des Penis liegt der Verlaufsrichtung des letzteren entsprechend anfangs kranial, später ventral, die Harnröhre resp. der Canalis urogenitalis anfangs kaudal, später dorsal. Von der Innenfläche der Oberschenkeln und dem Damme her schiebt sich die äussere Haut trichterförmig über den Penis hinüber, wobei sie durch zweimalige ringförmige Einstülpung ein Präputium um das distale Ende des Penis bildet, aus dessen Öffnung die Eichel hervorsieht. Die äussere Einstülpung — äussere Vorhaut, äussere Vorhautfalte — ist verhältnismässig schwach entwickelt; bei der Erektion des



Penis wird sie fast vollständig ausgeglichen, sodass die im Grunde der seichten Präputialhöhle gelegene und normal ausgebildete innere Vorhauteinstülpung — innere Vorhaut, innere Vorhautfalte, Vorhautwulst — zum Vorschein kommt. (Fig. IIa.) Das Frenulum praeputii, welches sich unter normalen Verhältnissen nur zwischen der äusseren und inneren Vorhaut längs der Harnröhrenfläche ausspannt, reicht im vorliegenden Falle, indem es zugleich zu einem regelrechten Bande umgewandelt ist, mit seinem distalen Ende bis an die Eichel heran. Proximal setzt sich das Frenulum praeputii gewissermassen in die hier dorsal liegende und bis zum After verlaufende Raphe praeputii fort. (Fig. IIb.)

Ein Skrotum fehlt; die beiden gänseeigrossen Testikel liegen in den Leistenkanälen.

Zum Beschäler ist der Träger dieses abnormen Penis verdorben; da er jedoch sehr verträglich ist und mit einer Stute zusammen vor dem Wagen geht, hält der Besitzer eine Kastration nicht für erforderlich. Als einzigen Uebelstand bezeichnete der Besitzer das Urinieren während der Arbeit, wodurch nicht selten die Kleidung der Wageninsassen verunreinigt wird.

Primäre relative Insuffizienz der Trikuspidalis und Gastritis ulcerosa beim Schwein.

Von Repetitor Dr. Oppermann.

(Aus dem Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

Nach den Angaben der Lehrbücher der Speziellen Pathologie und Therapie ist eine primäre relative Insuffizienz der Trikuspidalis bei unseren Haustieren eine äusserst seltene Erscheinung. Der einzige in der Literatur von mir vorgefundene ist der von Malkmus und Bambauer in dieser Zeitschrift (1902 No. 41, 42) mitgeteilte Fall, der bei einem 4-jährigen Arbeitspferd beobachtet wurde. Wenn auch Magengeschwüre bei unseren Haustieren häufiger konstatiert werden, so handelt es sich doch vorwiegend um Kälber; nach den Aufzeichnungen von Kitt (Lehrbuch der Pathol. Anatomie) sind auch bei Kühen und in je einem Falle beim Hunde und beim Hasen Magengeschwüre gesehen worden. Das Vorkommen derselben beim Schwein dürfte somit nicht zu den alltäglichen Erscheinungen gehören.

Das fragliche Schwein wurde wegen schlechter Entwicklung, dauernder mangelhafter Fresslust von der Schweineversicherungskasse zu K. am 25. März dem Hygienischen Institute zur Verfügung gestellt.

Es handelt sich um ein ca. 5 Monat altes Läufer-schwein. Das Tier war im Alter von 2—3 Monaten mit einem gleichaltrigen Stallgenossen von dem letzten Besitzer gekauft worden und war mit Magermilch, Kartoffeln und Schrot gefüttert. Während das andere Ferkel stets gut gefressen und, wie ich beobachten konnte, sich gut gemästet hatte, hatte dieses Tier von Anfang an schlecht gefressen, oft gehustet und war in der Entwicklung zurückgeblieben, so dass es im Alter von 5 Monaten nur 38 Pfd. wog. Während der 10-tägigen Beobachtungszeit im Institut frass das Tier sehr wenig, besass bei sonst glatter Haut ein struppiges, glanzloses Borstenkleid. Die Temperatur schwankte zwischen 37,9° und 39,2° C. Beide Ohren waren ständig kalt, am Grunde ödematös geschwollen und zeigten, wie die ganze Kopfpartei, eine auffallend zyanotische Farbe. Besonders stark nach der Futteraufnahme und bei physischer Erregung, z. B. bei der Temperatureaufnahme, waren Hustenanfälle zu hören. Die Atmung geschah pumpend. Der Kot war dickbreiig. Im übrigen war das Tier munter, grunzte, wenn man den Stall betrat und liess sich leicht aufreiben. Eine genaue Untersuchung des Zirkulations- und Respirationsapparates war wegen der

Ungeberdigkeit des Tieres nicht möglich. Am 4. April hatte die Kyanose bedeutend zugenommen, die Atmung geschah unter grosser Anstrengung; die Temperatur betrug früh um 9 Uhr 37,5°; um Mittag verendete das Schwein.

Die interessanteren Daten der Sektion seien gleich vorausgeschickt: Herzumfang an der Basis 19 cm, Spitze sehr stark abgerundet. Herzoberfläche glatt glänzend, Myokard braunrot, derbelastisch. Das durch noch nicht geronnenes schwarzrotes Blut prall gefüllte rechte Herz stellt die grössere Hälfte des ganzen Organs dar. Linker Ventrikel 7 cm hoch; Dicke der Wand in der Nähe der Basis 11 mm, nahe der Spitze 6 mm. Das Ostium atrio-ventriculare misst am aufgeschnittenen Herzen 6,5 cm, demnach stellt sich der Durchmesser auf rund 2 cm. Rechte Kammer 7,5 cm hoch, geht fast ebensoweit spitzwärts wie die linke. Wanddicke nahe der Basis 12 mm, nahe der Spitze 5 mm. Das Ostium venosum misst aufgeschnitten 9,2 cm, was einem Durchmesser von rund 3 cm entspricht. Dieses Ostium war so weit, dass man bequem drei Finger hineinführen konnte. Das Trabekel-system der rechten Kammer ist bedeutend stärker entwickelt wie im linken Ventrikel. Der eine Papillarmuskel hat dort die enorme Dicke von 7 mm. Die Ausflussöffnung der Arteria pulmonalis kommt der Dicke eines mittelstarken Zeigefingers gleich. Ihre Semilunarklappen schliessen dicht und zeigen wie die Aortenklappen keine Veränderungen. Die Sehnenfäden der Segelklappen sind intakt. Die Segelklappen in beiden Kammern sind grauweiss, scharfrandig und durchscheinend; allerdings erscheint die Trikuspidalis dünner und durchscheinender wie die Mitralis. Die rechte Vorkammer ist fast doppelt so gross wie die linke, ihre Wand um die Hälfte dicker wie die des linken Atriums. Mikroskopisch betrachtet zeigt der Herzmuskel keine Veränderungen. Die Lungenarterie erwies sich, soweit sie sich aufschneiden liess, als wegsam. Die Lungen sind dunkelrosarot, nicht retrahiert, sondern im Expirationszustande, mit Ausnahme der in geringem Umfange atelektatischen dreikantigen Spitze überall lufthaltig, fühlen sich aber etwas derber an wie sonst. Das interlobuläre Bindegewebe fällt durch seine blaurote Farbe und seine bis 2 mm messende Breite auf. Auf dem Querschnitt sind die Interstitien stark sulzig durchfeuchtet und die Gefässe stark mit blaurotem Blut gefüllt. In den Bronchien feinblasiger Schaum, in der Trachea daneben viel zäher, gelbrötlich gefärbter Schleim. Pleura überall glattglänzend, mit starker Gefässinjektion. Bronchial- und Mediastinaldrüsen walnuss- resp. haselnussgross, blaurot, von etwas weicherer Konsistenz wie normal und stark durchfeuchtet.

Im Magen mässig viel Futterbrei; beim Ausspülen des Inhalts fliessen einzelne kleine bräunlich-schwarze Blutgerinnsel ab. Die ganze drüsenhaltige Partie der Schleimhaut ist diffus gerötet, im Fundus dunkelschiefrig bis dunkelschwarzrot, nach dem Pylorus und der Kardia zu mehr hellrot. In den hellrot gefärbten Bezirken sieht man, namentlich auf der Höhe der Falten, einzelne punkt- und strichförmige Blutungen. Die ganze Schleimhaut ist ziemlich reichlich mit trübem, weissgrauem, zähem, hie und da kleine Blutgerinnsel einschliessendem Schleim belegt. In der Fundusschleimhaut beobachtet man neben zahlreichen kleinsten und grösseren Erosionen 8 deutliche Ulzera, teils rundlich mit einem Durchmesser von 4—7 mm, teils unregelmässig zackig gestaltet. Erosionen wie Ulzera liegen vornehmlich auf, weniger zwischen den wulstigen Falten. Die grösste Tiefe der teils mit wulstigen, teils mit mehr flachen aber immer stark schwarz pigmentierten Rändern ausgestatteten Geschwüre beträgt 1,5 mm. Ihr Grund ist bedeckt mit Futterpartikelchen, kleinen Blutgerinnseln und grauweissen Gewebsbröckelchen und wird von der Muskelschicht der Magenwand gebildet. Die Schleimhaut des Fundus ist $\frac{5}{4}$ mm dick, die Submucosa sulzig durchfeuchtet.

Im übrigen fanden sich bei der Sektion als Folge der Herzerkrankung: pralle Blutfülle der hinteren Hohlvene und ihrer Zweige, namentlich der Gekrösvenen. Der ganze Darm ist graurot bis blaurot; die Mesenterialdrüsen gleichen im Aussehen und in der Konsistenz den Bronchialdrüsen. Die etwas vergrößerten Nieren bieten ein typisches Bild der zyanotischen Induration. Die stark bluthaltige Leber ist dunkelbraunrot, sehr derb; die zentrale Partie der Azini etwas dunkler braun gefärbt wie die Randzone.

Es handelt sich hier also um eine Insuffizienz der Trikuspidalis, verbunden mit Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens, besonders der rechten Kammer, die bei der Intaktheit der Mitralis als primäre bezeichnet werden muss. Nach den ätiologischen Momenten und im Hinblick auf die starke Verdickung der Wand des rechten Ventrikels möchte ich annehmen, dass man es hier, ebenso wie in dem eingangs citierten Falle beim Pferde, mit einer kongenitalen Dilatation zu tun hat, die die Insuffizienz der Trikuspidalis nach sich zog.

Für das Zustandekommen der Gastritis ulcerosa liessen sich anamnestiche Anhaltspunkte nicht eruieren. Nach den beim Menschen gemachten Erfahrungen können aber hochgradige Stauungshyperämie und kapillare Stasen Magengeschwüre bedingen. Es liegt deshalb der Gedanke nahe, dass die Gastritis ulcerosa eine indirekte Folge der bestehenden Trikuspidalinsuffizienz gewesen ist.

Agenesis Renis sinistri et Hypertrophia functionalis Renis dextri.

Mitteilung aus der Schlachthauspraxis von **Franz Marek**, k. k. Bezirks-Tierarzt in Böhmischbrod.

Die Fälle des kongenitalen Nierendefektes — der Aplasie — sind zwar keine besondere Rarität, doch aber kommen dieselben nicht so oft vor, um diesen von mir beobachteten und beschriebenen Fall für die Literatur als überflüssig zu betrachten.

Ich will meine kurzgefasste Abhandlung mit der Aufzählung und Betrachtung der speziellen Literatur nicht in die Länge ziehen und erwähne nur die Beobachtung Prettners, die er in der „Zeitschrift für Tiermedizin, Bd. VI, 1902“ — unter dem Titel „Nierendisllokationen bei Schweinen“ veröffentlicht. In dieser Abhandlung führt der Autor an, dass er zwischen den 150 000 von ihm im Prager Schlachthause beschauten Schweinen 67 mal Nierendisllokation und zweimal Agenesis, einmal der rechten, das anderemal der linken Niere gefunden hat.

In dem von mir beobachteten Falle handelte es sich um einen 1 $\frac{1}{4}$ Jahr alten Stier des hiesigen Landschlages, welcher wegen der — heuer oft vorkommenden — Knochenbrüchigkeit an Metzger verkauft wurde. Die Funktion der Harnorgane hatte also nicht die Ursache zur Beobachtung von etwaigen Krankheitserscheinungen und desto weniger zur Notschlachtung abgegeben.

Als ich bei der Besichtigung der entleerten Bauchhöhle den Befund des Nierendefektes konstatiert hatte, nahm ich eine genaue, lokale Untersuchung zum Zwecke der Beschreibung vor.

Der zur fehlenden Niere zugehörige Urether ist in der ganzen Länge entwickelt; er ist zwar schwächer als der anderseitige, seine Lage ist jedoch ganz normal. Aus der vollkommen normalen Harnblase kann man die Oeffnung resp. Mündung und Kanallumen des Urethers nicht sondieren — die Mündung fehlt, der Urether ist also ein blinder, bindegewebiger Strang.

Als ich den Urether gefunden hatte, war ich der Meinung, dass es sich hier nicht um vollkommene Agenesis (Aplasie) sondern nur um Hypogenie (Hypoplasie) — um eine unvollkommene Nierenentwicklung handelt und habe auch ein Nierenrudiment finden wollen. Aber der Urether beginnt

im Nierenfette nicht im mindesten ausgebuchtet, sondern noch verschmälert, so dass makroskopisch keine Spur eines rudimentären Gebildes zu beobachten ist. Bei mikroskopischer Betrachtung des Uretherursprunges fand ich keine Spuren von drüsigen oder pelviellen histologischen Elementen, so dass die Agenesie tatsächlich vollkommen war. — Nicht minder interessant ist dabei, dass hier auch die Arteria renalis entwickelt war, die — gerade so wie der Urether — sich unter dem Nierenfette verliert, wo sie einige kurze dickwandige Verzweigungen bildet. Sie ist um die Hälfte dünner als die Renalis der rechten Seite.

Also ein ganz interessanter Befund! Einerseits findet sich die entwickelte Arteria renalis — andererseits ein Urether — die Mitte aber, das Organ selbst, dem beides gehören soll — fehlt.

Die rechte Niere ist um die Hälfte vergrößert. Infolge des linksseitigen Organdefektes ist der rechten Niere grössere, überzählige Arbeit auferlegt worden und diese erhöhte Funktion äussert sich in der Ausbildung der kongenitalen resp. vikariierenden Hypertrophie. Die Vergrößerung dieser Niere äussert sich nicht nur in vergrößerten Nierenbecken der einzelnen Lobuli, sondern auch mikroskopisch in vergrößerten Glomerulis und erweiterten Kanälchen.

(Bei der histolog. Untersuchung der Präparate waren die gewöhnl. Methoden angewendet. S. Rawitz: Leitfaden für histol. Untersuchungen Kap. VIII.)

Vollkommene Agenesis der beiden Nieren ist ein recht seltener Fall und kommt nur bei den lebensunfähigen Früchten vor. Linksseitiger Nierendefekt ist öfter, als der Defekt der rechten Niere. Agenesis der Niere bei Schweinen ist — nach den Beobachtungen im hiesigen Schlachthause — fünfmal so oft als wie beim Rinde. Einseitiger Nierendefekt hat für das Tier — soweit es gesund ist und soweit insbesondere das Harnorgan selbst nicht affiziert war, keine ungünstige Bedeutung. Gefährlich wird wohl dieser Defekt erst dann, wenn die einzige Niere erkrankt, und unrettbar ist das Leben, wenn hier eine zerstörende Erkrankung einsetzt. Einseitiger Nierendefekt ist für den Chirurgen in der humanen Medizin eine sehr bedächtige Sache. Ein folgender Fall ist nämlich nicht ausgeschlossen: Durch eine bösartige Nierenerkrankung wird die Nephrektomie zwingend indiziert. Die Operation wird durchgeführt, aber bald darnach wird bei dem Operierten Anurie bemerkt und der Patient, dem seine einzige (wohl schwer kranke) Niere extirpiert wurde, stirbt an Urämie. — Der Chirurg muss also vor der beabsichtigten Nierenoperation vollkommen sicher sein, dass der Patient beide Nieren besitzt.

Literatur:

1. Ellenberger-Baum: Handb. d. Anatomie der Haustiere.
2. Ellenberger: Vergl. Histologie der Haussäugetiere.
3. Kitt: Pathol. Anatomie der Haustiere.
4. Bergmann, Bruns, Mikulicz: Handb. d. prakt. Chirurgie III. Bd.
5. Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie.
6. Prettner: Nierendisllokationen bei Schweinen, Zeitschr. f. Tiermedizin 1902, Bd. VI.
7. Rawitz: Leitfaden für histol. Untersuchungen.

Referate.

Ueber das Eingeben von Arzneien an Schweine.

Das Eingeben von Arzneien an Schweine kann unter Umständen, besonders wenn es sich um Eber oder ältere Sauen handelt, recht schwierig sein, da die Schweine sich eine derartige Manipulation nicht ohne weiteres gefallen lassen. Die Sache wird wesentlich erleichtert, wenn man in folgender Weise vor geht. Der Wärter der Schweine begibt sich, mit einem Strick, dessen unteres Ende in eine Schlinge ausläuft, versehen, in die Bucht des kranken Schweines und lässt dieses, falls es liegen sollte, aufstehen.

Er versucht nun demselben die Schlinge so um den Oberkiefer zu legen, dass sie hinter den Hakenzähnen zu liegen kommt. Sollte das Tier, das Maul nicht öffnen, so genügt ein Ziehen an den Ohren, um es zu veranlassen, zu grunzen oder zu schreien und das Maul zu öffnen. Nun wird die Schleife fest zugezogen und der Strick hoch gehalten. Diese Situation ist dem Schwein so unangenehm, dass es nie nach vorne gehen wird, sondern ruhig stehen bleibt und sich mit dem Hinterteil hinsetzt oder zurück tritt, wobei man es in eine Stallecke zu dirigieren versucht. Der Wärter nimmt nun am besten das Tier zwischen die Beine und zieht den Strick an. Ein anderer Mann kann jetzt mit Leichtigkeit, das Medikament eingeben. Ist dieses eine Latwerge, so wird sie vermitteltst eines Holzspanes auf die Zunge gestrichen und zwar so weit wie möglich auf den Zungengrund. Zum Eingeben von flüssigen Arzneimitteln, benutzt man entweder ein Kuhhorn, das an der Spitze so weit abgeschnitten ist, dass eine Oeffnung etwa von der Stärke einer starken Bleifeder entsteht, oder auch einen alten Stiefel, bzw. einen Holzpantoffel, in dessen Spitze eine entsprechende Oeffnung geschnitten ist. Beim Eingiessen muss der Mann den Strick lockern, damit das Schwein schlucken kann.

Um den Schweinen flüssige Medizin einzugeben, empfahl ein Herr Kurth-Sandhagen in der Illustrierten Landwirtschaftlichen Zeitung vor einiger Zeit die Benutzung eines Maulholzes. Dieses ist ein etwa 40 cm langer, aus hartem Holze hergestellter Stab, dessen Mittelstück stark und vierkantig ist und beiderseits in die abgerundeten Endstücke ausmündet; in seiner Mitte besitzt es eine runde, durchgehende Oeffnung. Das Schwein wird mit dem Hinterteil in eine Ecke der Bucht gestellt, ihm das Holz in das Maul gesteckt und dieses von zwei Männern in der Weise festgehalten, dass jeder mit einer Hand das Holz und mit der anderen ein Ohr des Schweines ergreift. Hierauf wird ein harter Gummischlauch durch die Oeffnung des Maulholzes bis in den Schlundkopf geschoben und die Medizin durch einen dem Schlauche aufgesetzten Trichter eingegossen. Hierdurch soll verhindert werden, dass Medizin beim Schreien des Schweines in die Luftröhre gelangt.

Nörner.

Kurze Mitteilung über eine bei Gänsen beobachtete exsudative Septikämie und deren Erreger.

Von Stabsarzt Dr. Riemer-Rostock.

(Zentralbl. f. Bakteriologie 37. Bd., 5. Heft, S. 641).

In zwei Landorten Mecklenburgs trat, im einen Fall nachweisbar aus Berlin eingeschleppt, unter den Gänsen eine seuchenhafte Erkrankung auf, die sich in Abnahme der Fresslust, zunehmender Schwäche teilweise auch im Absetzen eines blutigen Kotes äusserte. Nach 2—5 tägigem Leiden erfolgte meist der Tod. Betroffen wurden 12 Gehöfte mit 162 Tieren, von welchen 35 erkrankten und 21 verendeten.

Der Autor untersuchte im ganzen 4 Tiere, welche teils tot eingeschickt, teils krank im Institut getötet worden waren.

Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen bestanden in einer mehr oder minder soliden Auflagerung auf die Leber. Sonst ist die Bauchhöhle ohne Veränderung, namentlich ist kein flüssiges Exsudat vorhanden. Dagegen konnte ein solches im Herzbeutel festgestellt werden. Sonstige namhafte Veränderungen an den übrigen Organen fehlen.

Im Blute, in den Exsudaten und allen inneren Organen konstatierte der Verfasser ein sehr kleines, an den Rotlaufbazillen erinnerndes Stäbchen, das sich in Reinkultur züchten liess und eine Länge von 0,3—1 und eine Breite von 0,1 μ besass. Die Färbung gelingt mit den gewöhnlichen Anilinfarben, nicht nach Gram.

Das Wachstum des Spaltpilzes erfolgt langsam auf Gelatine, etwas besser in Bouillon und auf Agar, üppig auf Blutserum, auf dem sich ein gelbweisser Rasen bildet.

Die Widerstandsfähigkeit des Mikroorganismus gegen äussere Einflüsse ist ziemlich gering, da Sporenbildung nicht stattfindet. Eine Temperatur von 56 Grad C. tötet innerhalb 5 Minuten eine 24 St. alte Agarkultur ab.

Die Uebertragung der Reinkultur auf Gänse gelang bei intramuskulärer und subkutaner Impfung. Das klinische Krankheitsbild stimmte mit dem ursprünglich beobachteten überein, hingegen ergab die Sektion insofern eine kleine Abweichung, als sich auf der Leber blos ein kleiner Anflug von Fibrin vorfand, der aber die Bazillen enthielt. Der Verfasser führt diese Erscheinung auf den schnellen Verlauf der Impfkrankheit zurück. Der Krankheitserreger konnte aus verschiedenen Körperteilen gezüchtet werden.

Per os war eine Infektion bei ausgewachsenen Gänsen nicht möglich, doch wäre eine solche bei jungen Tieren, die aber nicht zur Verfügung standen, wohl möglich gewesen. Auch bei Enten gelang der Impfvorsuch, fiel jedoch negativ aus bei Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen, Hühnern und Tauben.

Zum Schlusse kommt der Autor nach einem Vergleich mit ähnlichen in der Literatur beschriebenen Krankheiten zu der Ansicht, dass die vorliegende Seuche einen Erreger sui generis besitzt, den er als *Bacillus septicaemiae anserum exsudativae* bezeichnet.

Carl.

Tinct. Opii bei Kolik.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1905. Heft 5).

Oberveterinär Dr. Goldbeck berichtet:

In einem eingehenden Aufsatz — veröffentlicht in der „Zeitschrift für Veterinärkunde“ — hatte ich auf eine erfolgreiche Behandlungsmethode derjenigen Kolik hingewiesen, welche wir als Indigestionskolik bezeichnen. Das Verfahren besteht in der Verabreichung von 80 g Opiumtinktur per os.

In letzter Zeit hatte ich Gelegenheit, weitere fünfzehn Fälle dieser Art zu beobachten, die ausnahmslos günstig verliefen, trotzdem es sich um recht schwere Fälle handelte.

Bereits früher hatte ich die Ansicht vertreten, dass Opium nicht wie beim Menschen stopfend, sondern beim Pferde in erster Linie lähmend auf die Schliessmuskeln des Magens und Darmes wirkt. Hierdurch wird der Weiterbeförderung der Inhaltsmassen durch Abführmittel der Weg geöffnet, ohne dass es zu Darmzerreissungen oder Magenzerreissungen kommt. Ferner wirkt Opium desinfizierend auf die schädlichen Bakterien des Darmes. Manche Fälle von Indigestionskolik erinnern ja in ihrem Verlauf lebhaft an Infektionen durch das Futter oder Getränk, die oft in ganz geringer Menge Kolik erzeugen. Endlich wirkt Opium beim Pferde stark beruhigend. Die Pferde legen sich auf die Seite, schlafen ein, die Schmerzen lassen nach, bald erfolgt Abgang von Winden und Fäces.

Es liegt nun der Verdacht nahe, dass in dieser Beruhigung überhaupt die einzige Wirkung des Opiums beruhe, so dass besser und bequemer Morphium subkutan zur Anwendung käme. Letzteres Mittel wurde von jeher empfohlen bei Krampfkolik. Es ist dies nicht der Fall, wie ich mich durch Versuch überzeugen konnte. Ein mässig genährter, 8jähriger Wallach erkrankte morgens an Kolik durch Aufnahme von mit Urin durchtränkter Streu. Puls 70, Arterie hart; sehr lebhaft Unruhe. Das Tier erhielt eine Pille aus 30 g Aloe, $\frac{1}{4}$ Pfund Glaubersalz in Wasser, Wassereinlauf in den After; subkutan 0,5 g Morphium. Nach einer Viertelstunde tritt geringe Schlafsucht und Beruhigung ein. Aber schon nach einer Stunde sind alle Erscheinungen wie am Morgen wieder vorhanden. Einspritzung von 0,08 g Arekolin verschlimmert das Bild. Bis nachmittags 5 Uhr wird keine weitere Behandlung eingeleitet, das Tier nur bewegt. Irgend welche Besserung trat nicht ein. Um 5 Uhr erhielt das Tier 90 g Tinct. Opii. Nach 20 Minuten tritt Beruhigung ein, Abgang von

Winden usw. Um 6 Uhr kann das Tier als geheilt angesehen werden. In ähnlicher Weise verlief ein zweiter Fall, bei dem Morphium nach dem Arekolin gegeben wurde. Erst kurze Ruhe, dann erneute Kolik. Auch hier führte Tinct. Opii zur baldigen Heilung.

Also entfaltet die Opiumtinktur eine viel weitgehendere Wirkung als Morphium. Auch halte ich die Verwendung des reinen Opiums für nicht so wirksam wie der Tinktur, welche die wirksamen Bestandteile gelöst enthält. Selbstredend kann auch Tinct. Opii nicht ein Universalmittel gegen Kolik sein; ich halte aber seine günstige Wirkung bei der Indigestionskolik für äusserst wertvoll. —

Stabsveterinär Barth verwendet statt der reinen Opiumtinktur eine Mischung von Tinct. Opii und Tinct. Valerianae aa 50,0. Goldbeck.

Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind.

Von Prof. Dr. A. Eber.

Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 15. Jahrg., S. 193.

Für seine Versuche zur Uebertragung der Tuberkulose des Menschen auf das Rind benutzte Eber Leichenteile von fünf Kindern, bei denen die Sektion frische tuberkulöse Veränderungen im Bereiche des Darmkanals einschliesslich der Mesenteriallymphdrüsen teils mit, teils ohne weitere Organveränderungen ergeben hatte. Das tuberkulöse Leichenmaterial wurde entweder so wie es war, oder falls dieses nicht möglich, die Organe von Meerschweinchen, die mit dem Leichenmaterial infiziert waren, zur Ueberimpfung benutzt. Als Versuchstiere dienten 7 junge (ca. 8 bis 12 Wochen alte) gesunde, auf Tuberkulin nicht reagierende Rinder, denen das Infektionsmaterial subkutan oder intraperitoneal einverleibt wurde. Hierbei erwies sich das von Menschen stammende Material für 2 Rinder stark virulent, für 2 mittelgradig virulent und für 3 geringgradig virulent bzw. avirulent. Besonders wichtig ist es, dass es in zwei von fünf insgesamt untersuchten Fällen gelang, mit vom Menschen stammenden tuberkulösem Material bei Rindern eine von der Impfstelle ausgehende generalisierte Tuberkulose zu erzeugen, während in einem dritten Falle eine ausgedehnte Bauchfelltuberkulose bei dem Versuchsrinde hervorgerufen wurde, die während einer 64tägigen Beobachtungszeit ihren lokalen Charakter zwar bewahrte, jedoch nicht ohne Einwirkung auf den Gesundheits- und Kräftezustand des Versuchstieres blieb. Dabei unterschieden sich die tuberkulösen Prozesse der Versuchsrinder weder makroskopisch noch mikroskopisch von den spontan bei Rindern mit vom Rinde stammenden tuberkulösem Infektionsmaterial erzeugten krankhaften Veränderungen.

Wenn es aber möglich ist, bei passender Auswahl des Infektionsmaterials und entsprechender Versuchsanordnung menschliche Tuberkulose auf Rinder zu übertragen und hierbei typische Formen der Rindertuberkulose künstlich zu erzeugen, so ist die Behauptung Kochs, dass die menschliche Tuberkulose von der des Rindes verschieden sei, nicht aufrecht zu erhalten.

Gleichzeitig mit diesen Versuchen wurden im Veterinärinstitut der Universität Leipzig noch solche über die Widerstandsfähigkeit zweier in Marburg mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft vorbehandelter Rinder gegen subkutane und intravenöse Infektion mit tuberkulösem vom Rinde stammenden Virus angestellt, über die Eber schon in No. 1 des laufenden Jahrganges der Wochenschrift selbst berichtet hat. Edelmann.

Die Widerstandsfähigkeit verschiedener Bakterienarten gegen Trocknung und die Aufbewahrung bakterienhaltigen Materials insbesondere beim Seuchendienst und für gerichtlich-medizinische Zwecke.

Von Prof. Dr. Heine.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1905 Heft 1)

Zur Antrocknung und Aufbewahrung von Bakterien verwendet Verfasser folgendes Verfahren: Bei auf schräg erstarrten Nährböden gewachsenen Kulturen schüttet man einige sterilisierte Seidenfäden auf den Rasen, dreht sie mit einem Platindraht einige Male darin um und legt sie dann einzeln nebeneinander auf eine sterilisierte Glasplatte. Handelt es sich, was bei pathogenen Bakterien immer den Vorzug verdient, um Herzblut von Tieren, so beseitigt man erst die am Thorax von der Hautablösung her etwa noch haftenden Haare mittels eines alkoholfuchten Wattebäuschchens, eröffnet dann die Brusthöhle durch Einschnitt in die Rippen der linken Seite, hält das Brustbein mit einer Pinzette in die Höhe, trennt das Zwerchfell ab und schneidet auf der rechten Seite die Rippen von innen durch; dann wird das Brustbein ganz nach oben geklappt und mit einer Tuchnadel neben dem Kopfe fixiert. Sticht man nunmehr den rechten Vorhof mit einer glühenden Platinnadel an, so gelingt es mit dem ausfliessenden Blute etwa 20 Seidenfäden und selbst mehr noch reichlich zu benetzen; sie werden mit einer spitzen Pinzette gefasst und ins ausgeflossene Blut oder ins Herz hineingetaucht. Die imprägnierten Fäden werden einzeln auf sterilisierte Objektträger oder in Schälchen gelegt und diese in den Chlorcalcium enthaltenden Exsikkator gestellt.

Nach dieser Methode erhielten sich lebensfähig:

| | | | |
|--|---------|---|---------|
| Tetanusbazillen im Eiter über | 2 Jahre | — | Monate |
| Tetragenus in Mausblut | 2 | " | " |
| Mäusetyphus in Mausblut | 1 | " | 10 " |
| Diphtheriebazillen aus Serumkultur | 1 | " | 11 " |
| Staphylokokken in Eiter von Knochenabszess | 1 | " | 5 " |
| Kurze Streptokokken aus Peritonitis | 1 | " | 4 " |
| Schweinerotlauf in Mausblut | 1 | " | 5 " |
| aber nicht mehr in 1 Jahr 10 Monaten | | | |
| Milzbrandbazillen (ohne Sporen) in Meerschweinblut | 2 | " | 5 " |
| Hühnercholeraabazillen etwa | — | " | 1/2 " |
| Schweineseuchebazillen etwa | — | " | 2 1/2 " |
| Schweinepestbakterien über | — | " | 3 " |

Zürn.

Karzinom der Kornea beim Pferd.

Von Petit und Coquot.

(Rec. de méd. vét. 1905, S. 10.)

Wenn auch Karzinome des Bulbus öfter gesehen sind, so ist im vorliegenden Falle der Sitz der Geschwulst eigenartig.

Ein ausrangiertes Militärpferd zeigte zwischen den Lidern des linken Auges eine taubeneigrosse, zerklüftete, rote Wucherung, die zum teil mit dem oberen Augenlid verwachsen war. Der Bulbus wurde zum Zwecke der Heilung enukleiert.

Die Untersuchung des exstirpierten Augapfels ergab, dass es sich um ein echtes Karzinom handelte, welches von dem Epithel der Kornea ausgegangen war und von dort aus die Kornea, die Iris, die Linse und die Sklera total durchwuchert hatte. Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Fleischteuerung.

Die „allgemeine Fleischerzeitung“ schreibt: „Die zu einer ernsten Kalamität gestiegene Vieh- und Fleischteuerung darf die Regierung nicht länger mit verschränkten Armen mit ansehen; die Regierung muss vielmehr schleunigst

Mittel ergreifen, um der Not entgegenzutreten. Die Klagen des konsumierenden Publikums nehmen geradezu einen stürmischen Charakter an, denn nicht bloss die ärmere Bevölkerung ist hart bedrückt, auch die Wohlhabenden empfinden bereits die Teuerung schwer. Am schlimmsten aber sind die Fleischermeister daran, die nicht allein nichts verdienen, sondern obendrein noch von der Kundschaft wegen der hohen Preise arg bedrängt werden. Es kann nicht so weiter gehen. In Deutschland sind selbst im Jahre der Fleischnot 1902 die Schlachtviehpreise nicht so hoch gewesen. Die Teuerung ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen. Unsere heimische Schlachtviehproduktion hat unter dem Futtermangel gelitten; aber auch in den Nachbarländern Oesterreich und Dänemark ist aus dem gleichen Grunde die Vieherzeugung zurückgegangen und die Einfuhr hat dadurch und infolge der Einfuhrerschwerungen abgenommen. Ferner haben die auf dem Gewerbe ruhenden Lasten durch die Fleischbeschau-gesetzgebung und insbesondere durch die Gewerkschaftsverordnung sich bedeutend erhöht, und anderes. Eine Erleichterung der Einfuhr würde auf die Vieh- und Fleischteuerung ganz gewiss mildernd einwirken. Schon durch die Beseitigung der nutzlosen, ja schädlichen und kostspieligen Quarantäne für dänisches Rindvieh würde die Einfuhr bedeutend gefördert werden. Bei Schweinen würde die Oeffnung der russischen Grenze zweifellos einen ganz erheblichen Preisdruck bewirken. Die Frage der Fleischversorgung muss um so schwerer genommen werden, als die neuen Zolltarife die Zölle noch ganz erheblich hinaufschrauben. Die Fleischerinnungen sehen sich überall gezwungen, in eine Beratung über die Schritte einzutreten, die gegenüber der herrschenden Vieh- und Fleischteuerung unternommen werden müssen, um die schwierige und auf die Dauer unhaltbare Lage der Fleischermeister zu beseitigen. Noch viel dringlicher aber ist, dass die Regierung endlich die Hände rührt. u. s. w.“

Zubereitung des Freibankfleisches.

Im Landwirtschaftsministerium fand dieser Tage über die Verarbeitung des Freibankfleisches zu Büchsenfleisch eine mehrstündige Beratung statt, zu der Vertreter des Fleischergewerbes, der Landwirtschaft und andere Sachverständige berufen waren. Der Vorschlag begegnete allgemein freundlicher Aufnahme. Es sind Werte von ca. 7 Millionen Mark, welche das im Deutschen Reiche jedes Jahr den Freibanken überwiesene Fleisch repräsentiert. Bei der Prüfung der Verwirklichung tauchten grosse Schwierigkeiten auf. Es ergab sich insbesondere, dass der Preis des Büchsenfleisches dem jetzt auf den Freibanken erzielten Preis des bedingt tauglichen Fleisches kaum gleich komme, den des minderwertigen auf den Freibanken roh zum Verkauf kommenden Fleisches wahrscheinlich niemals erreichen werde. Einig war man darin, dass derartige Büchsenfleischfabriken nur in grösseren Gemeinden, wohl ausschliesslich in Provinzialhauptstädten, werden bestehen können. Der Vorsitzende der Konferenz, Geheimrat Schroeter, gab am Schluss die Erklärung ab, dass der Minister sicherlich, soweit es ihm möglich sei, die Verwirklichung des Gedankens begünstigen werde, bezweifelte aber, dass dazu Mittel zur Verfügung ständen. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Gemeinden, das Fleischergewerbe oder die Schlachtviehversicherungen, die am meisten von der Frage berührt würden, die Mittel für die Errichtung der Fabriken aufbringen müssten. Ein Beschluss wurde nicht gefasst.

Jela-Konservierung.

Das unter dem Namen Jela in den Handel kommende Konservierungsmittel für Fleischwaren ist nach dem

„Deutschen Schlachtvieh-Verkehr“ eine wachsähnliche Substanz von brauner Farbe, welche sich rasch verflüssigt und bei einer Temperatur von 65° C. in Anwendung kommt. Die zu konservierenden Nahrungsmittel werden in die bei dieser Temperatur flüssig gehaltene Masse eingetaucht und sofort wieder herausgenommen. Durch die schnell erstarrende Masse wird eine für Luft- und Fäulnisreger undurchdringliche Schicht um das Nahrungsmittel gebildet. Die Masse wird weder vom Saft der Konservierungsprodukte noch von Wasser und Luftfeuchtigkeit angegriffen, auch enthält sie keine chemischen Konservierungsmittel, Gifte u. dergl. Mit der Jela-Masse können selbst Fleischwaren mit hohem Wassergehalt haltbar gemacht werden, wie Versuche mit frischen Leberwürsten, Presskopf, Zungen und dergl. bewiesen haben. An derartig frisch konservierten Leberwürsten, die unter gewöhnlichen Verhältnissen in 3—4 Tagen schon Erscheinungen der beginnenden Verderbnis erkennen lassen, konnten bei Aufbewahrung in einem luftigen, kühlen Raume noch nach 4 Wochen keinerlei Veränderungen wahrgenommen werden. Auch ergab die Kostprobe nicht den geringsten Unterschied gegenüber frisch bereiteter Wurst. Die Kosten des Verfahrens sind sehr gering, da die von den Waren entfernte Masse wieder benutzt werden kann. Der Kaufpreis des von der Deutschen Konservierungsgesellschaft für Nahrungs- und Genussmittel in Berlin in den Handel gebrachte Präparat stellt sich ab Fabrik auf 34 Mk. für 25 kg. Edelmann.

Die Häufigkeit tuberkulöser Erkrankung der Fleischlymphdrüsen bei den Schlachttieren.

Von Amtstierarzt Dr. Stroh in Augsburg.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. 15. Bd., S. 137.)

Aus den verdienstlichen statistischen Mitteilungen Stroh's über die Häufigkeit tuberkulöser Erkrankung der Fleischlymphdrüsen bei den Schlachttieren ergibt sich zunächst, dass von den während dreier Jahre tuberkulös befundenen Tieren mit Tuberkulose der Fleischlymphdrüsen im engeren Sinne behaftet waren: 1,43 Proz. der Ochsen, 1,99 Proz. der Bullen, 3,01 Proz. der Kühe und weiblichen Jungrinder, 22,90 Proz. der Kälber und 14,38 Proz. der Schweine. Hinsichtlich der Beteiligung der Lymphdrüsen an der tuberkulösen Erkrankung liess sich irgend eine Regelmässigkeit nicht herausfinden. Erwähnenswert ist höchstens, dass bei Rind, Kalb und Schwein verhältnismässig häufig die Bugdrüse allein erkrankt.

Was die prozentuale Häufigkeit der Erkrankung der eigentlichen Fleischlymphdrüsen bei der Tuberkulose anlangt, so ergibt sich folgendes Bild.

| | Rind. | Kalb. | Schwein. |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| Kniekehldrüse | 27,11 Proz. | 23,85 Proz. | 13,33 Proz. |
| Bugdrüse . . . | 26,74 „ | 40,78 „ | 52,59 „ |
| Kniefaltendrüse . | 23,44 „ | 22,30 „ | 34,08 „ |
| Gesässbeindrüse | 17,22 „ | 6,14 „ | — |
| Achseldrüse . . | 5,49 „ | 6,93 „ | — |

Ausserdem waren beim weiblichen Rinde und namentlich auch beim Schweine und zwar stets im Anschluss an m. oder w. hochgradige Organtuberkulose die Schamdrüsen erkrankt. In den Jahren 1902/04 stellte Stroh bei 4 tuberkulösen Ochsen, 97 weiblichen Rindern, 2 Kälbern und 178 Schweinen Tuberkulose der Schamlymphdrüsen fest. Hierbei waren bei 3,50 Proz. und 109 Tieren ausser den Eingeweiden nur die Schamdrüsen tuberkulös infiziert, während bei den übrigen auch die oben genannten Fleischlymphdrüsen mit erkrankt waren. Diese häufige Feststellung der Schamdrüseninfektion bei tuberkulösen Schweinen, hat in Augsburg dazu geführt, dass zwecks möglichst rascher Entschliessung über deren Freigabe oder Beschlagnahme nächst Prüfung der geteilten Wirbelknochen immer zuerst die Schamlymphdrüsen angeschnitten werden.

Was die Häufigkeit der Eutertuberkulose bei den Kühen anlangt, so wurde diese mit durchschnittlich 1,74 Proz. der tuberkulös erkrankten Kühe ermittelt.

Edelmann.

Mitteilungen aus dem Laboratorium des Gemeindefleischhauses in Utrecht.

Von Hoefnagel und H. E. Ruser.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. No. 7, April 1905.

A. Lungentuberkulose beim Pferde.

Nach dem Schlachten eines alten Pferdes eines Frachtfuhrmannes, das bei Lebzeiten sich nicht krank gezeigt hatte, fanden sich in den Lungen und in der linken und mittleren Bronchialdrüse grössere und kleinere Geschwülste. Die grossen Geschwülste waren auf dem Durchschnitt ca. 4 cm gross, sehr hart und schienen beim Durchschneiden zum grössten Teil aus einer harten speckartigen grauweissen Masse zu bestehen. Einige Geschwülste schlossen eine milchige Flüssigkeit ein. Fast alle lagen in der nächsten Umgebung der Bronchien und waren vom umliegenden normalen Gewebe scharf getrennt. Von einer Kapsel um die Geschwülste war nichts wahrzunehmen. Die Mehrzahl der Bronchien war stark erweitert.

Die übrigen Organe sowie die Pleura und das Peritoneum erschienen normal und die Lymphdrüsen mit Ausnahme der Bronchialdrüsen waren nicht geschwollen.

Die Geschwülste wurde für Sarkome oder Karzinome gehalten und daher wurde von der Impfung von Versuchstieren abgesehen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Geschwülste wurde bei der Doppelfärbung der Schnitte mit Hämalaun und Eosin zahlreiche Riesenzellen bemerkt und infolgedessen wurde nach Tuberkelbazillen gesucht. Hiervon wurden einzelne auch mit Hilfe der Ziehl-Gabbet'schen und Koch-Ehrlich'schen Methode nach langem Suchen in den Riesenzellen gefunden. Letztere waren umgeben von den charakteristischen epithelioiden Zellen.

Es lag also primäre Lungentuberkulose und zwar eine Inhalationstuberkulose vor.

Bass.

B. Etwas über den Echinococcus polymorphus unilocularis bei Rind, Pferd und Schwein.

Im Januar und Februar 1905 wurden die Fälle von Echinokokken bei den verschiedenen Haustieren näher untersucht, und es ergab sich, dass beim Rinde die Echinokokkenblase meistens steril ist, d. h. dass sie weder Tochterblasen noch Brutkapseln noch lose Scolices enthält (Echinococcus cysticus sterilis), während beim Pferd und Schwein die Blasen meistens fertil sind und eine Menge scolices einzuschliessen (Echinococcus cysticus fertilis).

Das Verhältnis stellte sich derartig, dass beim Rinde 90 Proz. steril, beim Schweine 80 Proz. fertil, beim Pferde 70 Proz. fertil waren. Die mikroskopische Untersuchung nach der An- bzw. Abwesenheit der Scolices lässt sich am leichtesten in der Weise vornehmen, dass die Blase eingeknipst und die Flüssigkeit in einem Spitzglas aufgefangen wird. Nach einiger Zeit sind die als weisse Punkte in der Flüssigkeit sichtbaren Scolices zu Boden gesunken. Eine geringe Menge des Bodensatzes wird auf einen Objektträger gebracht und unter dem Mikroskop untersucht.

Die Brutkapseln lassen sich schon makroskopisch wahrnehmen. Denn die durch die Flüssigkeit gespannte hellere Wand des Echinokokkus ist mit weissen Punkten besetzt. Wird ein solcher weisser Fleck mit einem Stückchen der äussersten feinen Cuticula unter das Mikroskop gelegt, dann ist ein ovaler Körper, die Brutkapsel, zu erblicken. In letzterer befinden sich ungefähr 5 Scolices. Rings um die Brutkapseln ist der lamellöse Bau besonders deutlich zu beobachten.

Die Scolices sind sehr resistent, sodass sie noch unverändert sind, wenn der Blaseninhalt eines fertilen Echinococcus etwa zwei Wochen in einem Spitzglase gestanden hat und einen höchst unangenehmen Geruch verbreitet.

Die Scolices erscheinen entweder als runde Körperchen mit dem Hakenkranz in der Mitte oder mehr nach einer Seite, oder sie bilden aus zwei Teilen bestehende Körper; einen vordersten Hakenkranz rund um die Spitze und herum die vier Saugnäpfe und einen hintersten länglichen Teil, worin die bekannten Kalkkörperchen sehr deutlich zu bemerken sind.

Die mikroskopischen Präparate lassen sich am besten aufbewahren, wenn sie eingeschlossen sind in einem Tropfen halb Glycerin und halb Wasser.

Bass.

Der Einfluss der Hausschlachtungen auf den Fleischkonsum.

Mit der Viehzählung am 1. Dezember v. Js. ist zum ersten Male auch eine Zählung der sogenannten Hausschlachtungen vorgenommen worden, d. h. derjenigen Tiere, die in den der Viehzählung vorausgegangenen zwölf Monaten, also in der Zeit vom 1. Dezember 1903 bis zum 30. November 1904 geschlachtet worden sind und bei denen weder eine amtliche Schlachtvieh- und Fleischschau noch eine Fleischschau durch den zuständigen Fleischbeschauer vorgenommen worden ist. Das nach dem „Reichsanzeiger“ hier mitgeteilte Ergebnis dieser Zählung ist ausserordentlich wertvoll, bildet es doch die notwendige Ergänzung der seit dem 1. Juli v. Js. eingeführten vierteljährlichen Statistik derjenigen Schlachtungen, bei denen eine amtliche Fleischschau stattgefunden hat. Erst wenn man die Ergebnisse beider Zählungen zusammen betrachtet, erhält man den wirklichen Fleischverbrauch in Deutschland.

Bisher sind nun nur die Ergebnisse, sowohl die der Viehzählung als auch die Zahl der Hausschlachtungen, für Preussen und einige andere deutsche Staaten veröffentlicht worden, und auch hier lässt sich ein genaues Bild des Umfangs der Fleischproduktion noch nicht gewinnen, da in der Uebersicht über die „vorläufigen Ergebnisse“ die Viehgattungen nur summarisch angegeben sind, es aber zweifellos ein wesentlicher Unterschied ist, ob die jetzt als „Rinder“ zusammengefassten Schlachtungen in der Hauptsache aus Kälbern oder aus älteren Ochsen und Kühen bestanden haben. Immerhin dürfte es recht interessant sein, schon im allgemeinen festzustellen, welcher Anteil des Fleischkonsums ungefähr durch Hausschlachtungen gedeckt wird. Es ist hierzu nötig, dass man das bisher allein feststehende Ergebnis der gewerblichen Schlachtungen für das Halbjahr vom 1. Juli 1904 bis 31. Dezember 1904 durch Verdoppelung als Umfang der Schlachtungen eines ganzen Jahres, die der Fleischschau unterlegen haben, berechnet und damit die bei der Viehzählung gewonnenen Zahlen der Hausschlachtungen zusammenstellt. Man kommt dann zu folgendem Ergebnis: Von den innerhalb eines Jahres in Preussen geschlachteten Tieren haben

| | der Fleisch-
schau
unterlegen: | haus-
geschlachtet
wurden: | zusammen
Jahres-
schlachtungen: | Anteil der
Haus-
schlachtungen: |
|------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Rinder . . | 4 105 308 | 125 843 | 4 231 151 | 2,97 v. H. |
| Schafe . . | 1 871 046 | 536 762 | 2 407 808 | 22,29 „ „ |
| Schweine . | 9 296 510 | 3 730 983 | 13 027 493 | 28,63 „ „ |
| Ziegen . . | 165 922 | 497 787 | 663 709 | 75,00 „ „ |

Diese Zusammenstellung zeigt einmal, dass der Anteil der Hausschlachtungen an dem Fleischkonsum doch ganz wesentlich grösser ist, als man wohl meist angenommen hat, und dass daher der wirkliche Umfang des Fleischverbrauchs in Deutschland gleichfalls sehr viel grösser ist, als er bisher geschätzt wurde. Sie zeigt aber zum anderen auch, wie ausserordentlich wichtig für die Feststellung des

Fleischverbrauchs eine solche Statistik der Schlachtungen ist, und dass die bisher allein übliche Methode, auf Grund der Ergebnisse der Viehzählung den Fleischverbrauch zu berechnen, völlig ungenügend war, weil man bei dieser Methode nicht in der Lage ist, den mit der ständigen Verbesserung unserer Viehhaltung fortschreitenden rascheren Umsatz der Tiere entsprechend zu berücksichtigen. Dies wird am schlagendsten durch die erstaunlich hohe Zahl der Schweineschlachtungen bewiesen. Denn während man bisher angenommen hatte, dass 90 bis 95 Proz. der bei den Viehzählungen sich ergebenden Stückzahl des Schweinebestandes alljährlich zur Schlachtung kämen, zeigt die obige Zahl der Gesamtjahresschlachtungen im Vergleich mit dem Ergebnis der Viehzählung vom 1. Dezember 1904, die insgesamt nur 12540498 Schweine in Preussen nachweist, dass tatsächlich nicht 90 bis 95 Proz., sondern 103,88 Proz. der durch die Viehzählung nachgewiesenen Stückzahl im Jahre geschlachtet worden sind.

Kann man soweit den Ausführungen des Reichsanzeigers im allgemeinen beipflichten, so dürften seine weiteren Auseinandersetzungen die darauf hinauslaufen, dass die vorliegende Statistik im wesentlichen gegen die Notwendigkeit einer Schlachtvieh- und Fleischschau bei den Hausschlachtungen spreche, nicht allenthalben Zustimmung finden. Ist es zunächst schon nicht erwiesen, dass die Angaben über die Zahl der Hausschlachtungen, die nicht auf wirkliche Zählungen beruhen, sondern von den Haushaltungsvorständen aus dem Gedächtnis gemacht worden sind, den tatsächlichen Verhältnissen auch wirklich entsprechen, so ist als zweiter zweifelhafter Punkt die Frage zu beantworten, ob auch die Notschlachtungen mitgezählt worden sind. Diese werden bekanntlich auf dem flachen Lande recht häufig vorgenommen und spielen in fleischbeschaulicher Beziehung keine geringe Rolle. Ganz besonders kommen hier die Kälber mit in Betracht, von denen der Reichsanzeiger meint, dass sie nur selten zu Beanstandungen Anlass geben.

Dieser Ansicht kann, soweit die Kälberschlachtungen auf dem flachen Lande in Frage kommen, nicht beigepflichtet werden. Erfahrungsgemäss handelt es sich hier in nicht geringer Zahl um krankheitshalber geschlachtete Tiere. Und dass gerade die hinsichtlich des Fleischgenusses gefährlichsten Krankheiten, wie die eitrigen und jauchigen Blutvergiftungen, bei den Notschlachtungen der Kälber die Hauptrolle spielen, ist genügsam bekannt. Wenn deshalb der Reichsanzeiger die Meinung zu vertreten scheint, dass, weil nur etwa 3 Proz. hausgeschlachtete Rinder in Preussen in Frage kämen, unter denen sich noch dazu sehr viele Kälber befänden, von einer Notwendigkeit der Beschau bei den Hausschlachtungen nicht die Rede sein könne, so muss dieser rein statistischen Schlussfolgerung aus sachlichen Gründen widersprochen werden.

Aehnlich, obgleich viel weniger bedenklich, liegen die Verhältnisse hinsichtlich der Ziegen- und Schafschlachtungen. In Bezug auf diese schreibt der Reichsanzeiger, dass hier auch von tierärztlicher Seite dem Wegfall der Untersuchungen keine grosse Bedeutung beigemessen werden dürfte, da diese beiden Tiergattungen verhältnismässig wenig an gesundheitsschädlichen Krankheiten, besonders auch nicht an der gefürchteten Tuberkulose leiden. Ist letzteres auch zuzugeben, so bleibt dennoch zu berücksichtigen, dass wegen Tuberkulose allein die Schlachtvieh- und Fleischschau nicht vorgenommen wird, sondern noch mancherlei andere Krankheiten und Veränderungen hierbei von Bedeutung sind. So sind im Jahre 1903 von den im Königreich Sachsen geschlachteten 69064 Ziegen 1,37 Proz. vollständig beanstandet und ausserdem noch über 4000 verschiedene Eingeweide und Fleischteile von denselben beschlagnahmt worden. Bei den 206892 geschlachteten Schafen ist das Verhältnis hinsichtlich der ganz beanstandeten Tiere mit 0,136 Proz. zwar viel günstiger, in-

dessen waren hier 31258 Organe und Teile zu beschlagnahmen.

Was endlich die Schweineschlachtungen anlangt, so ist dem Reichsanzeiger zwar zuzustimmen, dass hier die Vornahme der Trichinenschau mit zu berücksichtigen sei. Geschieht dies, so bleiben von den 28,63 Proz. hausgeschlachteten Schweinen nur 7,7 Proz. übrig, die keinerlei Beschau unterworfen gewesen sind. Aber die Trichinenschau schützt nur gegen eine, allerdings recht gefährliche Krankheit, die durch den Schweinefleischgenuss auf den Menschen übertragen werden kann; allenfalls bietet sie noch einen Schutz gegen die Finneninvasion. Ausserdem gibt es jedoch bei den Schweinen noch verschiedene andere Krankheiten und Mängel, die nur bei der Fleischschau ermittelt werden und zur vollständigen Beanstandung von rund 1,5 Proz. der geschlachteten Schweine führen, abgesehen von den zahlreichen krankhaften Organen und Teilen die ausserdem beschlagnahmt werden müssen. So ganz überflüssig dürfte deshalb die Schlachtvieh- und Fleischschau auch bei den für den Hausbedarf geschlachteten Schweinen an und für sich schon durchaus nicht sein, ganz abgesehen von den Nebenwirkungen veterinär-polizeilicher, hygienischer und kommerzieller Art, die sich mit der Fleischschau zum Vorteile aller Fleischkonsumenten verbinden. Diese Nebenzwecke der allgemeinen obligatorischen Fleischschau spielen naturgemäss auch bei den übrigen erwähnten Schlachtviehgattungen eine grössere oder geringere Rolle.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Würfel sind gefallen.

Unserer neulichen Mitteilung über die Rangstellung der Professoren an den Tierärztlichen Hochschulen können wir heute alle übrigen Entscheidungen über die Rangverhältnisse und Dienstbezüge der beamteten Tierärzte anfügen.

Verordnung

über das Inkrafttreten des Gesetzes, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte, vom 24. Juli 1904

(Gesetzsamml. S. 169). Vom 25. Juni 1905.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen etc.

verordnen auf Grund des § 10 des Gesetzes, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte (Gesetzsamml. S. 169), was folgt:

Einzigiger Paragraph.

Das Gesetz, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte, vom 24. Juli 1904 (Gesetzsamml. S. 169) tritt am 1. Juli 1905 in Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insignel.

Gegeben Kiel, an Bord M. J. „Hohenzollern“, den 25. Juni 1905.

(L. S.)

Wilhelm.

Fürst von Bülow. Schönstedt. Graf von Posadowsky. Studt. Freiherr von Rheinbaben. von Podbielski.

Möller. von Budde. von Einem.

Freiherr von Richthofen. von Bethmann-Hollweg.

Allerhöchster Erlass

vom 25. Juni 1905,

betreffend den Rang der etatsmässigen Lehrer der Tierärztlichen Hochschulen sowie der Departements- und Kreistierärzte.

Auf den Bericht vom 17. Juni d. Js. bestimme Ich folgendes:

I. Die etatsmässigen Lehrer der tierärztlichen Hochschulen werden unter Bezeichnung ihrer Stellen als Professoren von Mir ernannt und gehören der vierten Rangklasse an.

II. Die etatsmäßig angestellten Departementstierärzte sind den technischen Mitgliedern der Regierungen (D. V. c. der Kabinettsordre, betreffend eine Abänderung in der bisherigen Organisation der Provinzialbehörden, vom 31. Dezember 1825 [Gesetzsamml. 1826 S. 5]) mit dem Range der Räte fünfter Klasse und dem Stimmrechte der Regierungsassessoren zuzuzählen. Sie können Mir, sofern sie sich in ihrer Stellung bewährt haben, zur Verleihung des Charakters als „Veterinär“ vorgeschlagen werden.

Veterinärärzten, die diesen Charakter mindestens 10 Jahre besitzen, jedoch nicht mehr als der Hälfte der Gesamtzahl der Departementstierärzte, will Ich auf Antrag den persönlichen Rang der Räte vierter Klasse verleihen; auch will Ich einzelne Veterinärärzte die den Rang der Räte vierter Klasse mindestens 10 Jahre besitzen, in besonderen Fällen durch die Verleihung des Charakters als „Geheimer Veterinär“, auszeichnen.

III. Die Kreistierärzte (Bezirkstierärzte in den Hohenzollernschen Landen) erhalten den Rang zwischen der fünften Rangklasse und der Klasse der Referendarien der Landeskollegien. Als Auszeichnung kann für ältere Kreistierärzte die Verleihung des Charakters als „Veterinär“ mit dem persönlichen Range der Räte fünfter Klasse beantragt werden.

Kiel, an Bord M. J. „Hohenzollern“, den 25. Juni 1905.
Wilhelm.

Freiherr von Rheinbaben. von Podbielski.
von Bethmann-Hollweg.

An den Finanzminister, den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und den Minister des Innern.

Verordnung, betreffend die Tagegelder und Reisekosten der Veterinärbeamten.

Vom 25. Juni 1905.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen etc. verordnen auf Grund des § 12 des Gesetzes vom 24. März 1873 (Gesetz-Samml. S. 122) in der Fassung der Verordnung vom 15. April 1876 (Gesetz-Samml. S. 107) und des Artikels V des Gesetzes vom 21. Juni 1897 (Gesetz-Samml. S. 193) sowie des § 4 Gesetzes vom 24. Juli 1904 (Gesetz-Samml. S. 169), was folgt:

§ 1. Bei Dienstreisen zur Verrichtung veterinär- oder sanitätspolizeilicher Geschäfte innerhalb ihrer Amtsbezirke erhalten die Kreistierärzte (Bezirkstierärzte in den Hohenzollernschen Landen)

1. an Tagegeldern 10 Mark.

Erstreckt sich eine Dienstreise auf zwei Tage und wird sie innerhalb 24 Stunden beendet, so sind im ganzen nur 15 Mark zu liquidieren.

Wird die Dienstreise an ein und demselben Tage angetreten und beendet, so tritt eine Ermässigung der Tagegelder auf 8 Mark ein.

2. an Reisekosten:

a) bei Reisen, die auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen gemacht werden können, für das Kilometer 7 Pfennig und für jeden Zu- und Abgang 2 Mark;

b) bei Reisen, die nicht auf Eisenbahnen, Kleinbahnen oder Dampfschiffen zurückgelegt werden können, für das Kilometer 40 Pfennig.

Das gleiche gilt für Professoren der tierärztlichen Hochschulen und Departementstierärzte, soweit ihnen die Wahrnehmung der kreistierärztlichen Geschäfte für einen bestimmten Bezirk übertragen worden ist.

§ 2. Bei Reisen in gerichtlichen Angelegenheiten erhalten unbeschadet der Bestimmungen des § 5 des Gesetzes vom 24. Juli 1904 (Gesetz-Samml. S. 169)

I. Kreistierärzte (Bezirkstierärzte) und, soweit es sich um kreistierärztliche Geschäfte des ihnen überwiesenen kreistierärztlichen Bezirkes handelt,

Professoren der tierärztlichen Hochschulen und Departementstierärzte

1. an Tagegeldern 7 Mark 50 Pfennig,

2. an Reisekosten:

a) bei Reisen, die auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen gemacht werden können, für das Kilometer 7 Pfennig und für jeden Zu- und Abgang 2 Mark;

b) bei Reisen, die nicht auf Eisenbahnen, Kleinbahnen oder Dampfschiffen zurückgelegt werden können, für das Kilometer 35 Pfennig.

II. Departementstierärzte, soweit nicht die Bestimmungen zu I Platz greifen,

1. an Tagegeldern 9 Mark;

2. an Reisekosten:

a) bei Reisen, die auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen gemacht werden können, für das Kilometer 9 Pfennig und für jeden Zu- und Abgang 3 Mark;

b) bei Reisen, die nicht auf Eisenbahnen, Kleinbahnen oder Dampfschiffen zurückgelegt werden können, für das Kilometer 50 Pfennig.

Eine Ermässigung der Tagegelder bei eintägigen und bei solchen zweitägigen Dienstreisen, die innerhalb 24 Stunden begonnen und vollendet werden, tritt nicht ein. Im übrigen finden jedoch die für die Staatsbeamten geltenden allgemeinen Bestimmungen über die Gewährung von Tagegeldern und Reisekosten Anwendung.

§ 3. Diese Verordnung tritt gleichzeitig mit dem Gesetze, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 (Gesetz-Samml. S. 169) in Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchstehändigen Unterschrift und begedrucktem Königlichen Insignel.

Gegeben Kiel, an Bord M. J. „Hohenzollern“, den 25. Juni 1905.

(L. S.)

Wilhelm.

Schönstedt. Frhr. v. Rheinbaben. v. Podbielski.

Tarif für die Gebühren der Kreistierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten.

Vom 15. Juni 1905.

Auf Grund des § 3 des Gesetzes, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 (Gesetz-Samml. S. 169), setze ich im Einvernehmen mit dem Finanzminister und dem Justizminister folgendes fest.

§ 1. Die den Kreistierärzten für die Tätigkeit als gerichtliche Sachverständige zustehenden Gebühren sind nach den Bestimmungen des anliegenden Tarifs zu bemessen.

§ 2. Die Höhe der Gebühr ist, sofern der Tarif einen Mindest- und Höchstbetrag vorsieht, innerhalb der festgesetzten Grenzen nach den besonderen Umständen des einzelnen Falles, insbesondere nach der Beschaffenheit und Schwierigkeit der Leistung, sowie nach dem Zeitaufwande zu berechnen. Wird mehr als der Mindestsatz einer Gebühr beansprucht, so ist dies in der Gebührenberechnung unter Angabe der für die Verrichtung aufgewendeten Zeit und Arbeitsleistung zu begründen.

Bei besonders schwierigen und umfangreichen Verrichtungen darf die Höchstgebühr mit Zustimmung des Regierungspräsidenten (Polizeipräsidenten in Berlin) überschritten werden.

Die Gerichte sind befugt, den Regierungspräsidenten (Polizeipräsidenten in Berlin) um eine gutachtliche Äusserung über die Angemessenheit der Gebührenforderung zu ersuchen.

§ 3. Verrichtungen, für die der Tarif Gebührensätze nicht auswirft, sind nach Massgabe der Sätze, die für ähnliche Leistungen nach dem Tarife gewährt werden, zu vergüten.

§ 4. Dieser Tarif tritt gleichzeitig mit dem Gesetze, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 (Gesetz-Samml. S. 169), in Kraft.

Berlin, den 15. Juni 1905.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
v. Podbielski.

Anlage. **Gebührentarif.**

| Lfd. No. | Bezeichnung der Verrichtung. | Gebühr in Mark |
|----------|--|--------------------------|
| 1 | <p>Abwartung eines Termins bis zur Dauer von zwei Stunden, einschliesslich der während des Termins ausgeführten Untersuchungen und erstatteten mündlichen Gutachten</p> <p>Jede angefangene halbe Stunde mehr</p> <p>Als Anfang des Termins gilt die Zeit, zu der geladen ist, als Endpunkt die Zeit der Entlassung.</p> <p>Unterbrechungen der Verhandlung und Beurlaubungen des Veterinärbeamten werden in die Terminsdauer mit eingerechnet; dies gilt jedoch bei einer Unterbrechung oder Beurlaubung, die auf mehr als zwei Stunden bestimmt wird, dann nicht, wenn der Veterinärbeamte an seinem Wohnorte vernommen wird oder wenn seine Rückreise durch die Unterbrechung oder Beurlaubung nicht verzögert wird.</p> <p>Die Gebühr ist für jeden Verhandlungstag besonders zu berechnen.</p> <p>Ist der Veterinärbeamte in mehreren Terminen an demselben Tage beschäftigt gewesen, so darf eine mehrfache Berechnung derselben Zeit nicht stattfinden.</p> | 6
1 |
| 2 | <p>Untersuchung eines Tieres behufs Vorbereitung des in einem Termine zu erstattenden Gutachtens</p> <p>Hat sich der Veterinärbeamte zum Zwecke der Untersuchung an Ort und Stelle begeben und kann die Untersuchung ohne sein Verschulden nicht stattfinden, so ist die Mindestgebühr anzusetzen.</p> <p>Mehr als 3 Untersuchungen dürfen nur mit Zustimmung der ersuchenden Behörde berechnet werden.</p> | 2—5 |
| 3 | <p>Für eine Akteneinsicht ausserhalb des Termins</p> | 1,50—4 |
| 4 | <p>a) Für die Obduktion eines Pferdes oder Rindes, einschliesslich des Obduktionsberichts</p> <p>Auslagen für die Zuziehung von Gehilfen sind in diesem Satze nicht einbegriffen, sondern besonders zu liquidieren.</p> <p>b) Für die Obduktion eines anderen Haustiers, einschliesslich der durch die Zuziehung von Gehilfen entstehenden Kosten und des Obduktionsberichts</p> <p>c) Werden mehrere Obduktionen in derselben Sache an demselben Tage ausgeführt, so ist für jede der ersten Obduktion folgende Obduktion anzusetzen</p> <p>bei Pferden und Rindern</p> <p>bei den übrigen Haustieren</p> <p>Die Gesamtgebühr für Obduktion darf an einem Tage 25 Mark nicht überschreiten.</p> <p>Im unmittelbaren Anschluss an die Obduktion etwa erforderlich werdende mikroskopische Untersuchungen von Kadaverteilen sind in den obigen Sätzen einbegriffen.</p> | 15
4—8
7,50
2—4 |

| Lfd. No. | Bezeichnung der Verrichtung. | Gebühr in Mark |
|----------|--|----------------|
| 5 | Für Ausstellung eines Befundscheins oder Erteilung einer schriftlichen Auskunft ohne nähere gutachtliche Ausführung | 3 |
| 6 | Für ein schriftliches, ausführliches, wissenschaftlich begründetes Gutachten | 8—30 |
| 7 | Für die Untersuchung eines Futter-, Nahrungs- oder Arzneimittels, einschliesslich eines Befundscheines oder kurzen Gutachtens | 3—12 |
| | Sind bei der Untersuchung zeitraubende bakteriologische oder chemische Arbeiten erforderlich, so sind diese mit 12 bis 60 Mark besonders zu vergüten. Auslagen für Reagenzien, Nährböden, Versuchstiere, zu der Untersuchung beschaffte Instrumente und sonstige notwendige Unkosten sind in diesen Sätzen nicht einbegriffen, sondern besonders zu vergüten. | |
| 8 | Ausser der Gebühr zu 6 erhält der Veterinärbeamte im Falle der Wahrnehmung eines Termins die zu 1 bestimmte Gebühr, dagegen sind die zu 2 und 3 bestimmten Gebühren in der Gebühr zu 6 mit einbegriffen. | |
| 9 | Erfordert ein Gutachten zu 6 eine Untersuchung der in 7 bezeichneten Art oder wird im Falle zu 7 nachträglich ein schriftliches, ausführliches und wissenschaftlich begründetes Gutachten erfordert, so kommen die Gebühren zu 6 und 7 nebeneinander zum Ansatz. Erfordert eine Untersuchung zu 7 einen vorgängigen Besuch oder eine Besichtigung, so tritt die Gebühr zu 2 hinzu. | |
| 10 | Schreibgebühren sind, sofern der Veterinärbeamte sich zur Reinschrift der Berichte und Gutachten fremder Hilfe bedient, nach Massgabe der für die Berechnung der gerichtlichen Schreibgebühren geltenden Bestimmungen zu bewilligen. | |

Wohnungen in Budapest.

Mit Rücksicht darauf, dass gelegentlich des tierärztlichen Kongresses auch ein zweiter Kongress in Budapest tagen wird und der Fremdenverkehr hier im Monat September auch sonst sehr lebhaft zu sein pflegt, empfiehlt es sich für die Teilnehmer am Kongress, — durch Vermittlung des Fremdenverkehr-Bureaus — rechtzeitig die Wohnungen besorgen lassen.

Die zu diesem Zweck — zu ermässigten Preisen — reservierten Hótelwohnungen wurden je nach den Hóteln und den Ansprüchen der Gäste in folgende drei Kategorien gruppiert:

| | Kategorien | | |
|--|------------|------|-----|
| | A | B | C |
| Kronen | | | |
| Zimmer für eine Person pro Tag | 5.— | 4.— | 3.— |
| „ „ zwei Personen pro Tag | 9.— | 7.— | 5.— |
| „ „ drei Personen pro Tag | 12.— | 10.— | 7.— |

Die angeführten Wohnungen können für die ganze Dauer des Aufenthaltes in Budapest, somit für mindestens sechs Tage, aber auch für länger bestellt werden. Das Fahrkarten-Bureau wird für die einzelnen Wohnungen auf die gewünschte Zeitdauer Wohnungs-Anweisungen

ausstellen, welche in den betreffenden Hôtels, auf welche sie lauten, an Zahlungsstatt angenommen und zum Bezug der angegebenen Wohnung berechtigen werden; aus diesem Grunde und weil den Hôtels gegenüber für die vorgezeichneten Zimmer volle Garantie übernommen werden musste, können dieselben nur gegen vorherige Einsendung des entfallenden Betrages verabfolgt werden.

Die entfallenden Beträge sind mittelst internationaler Postanweisungen (Mandat de poste international) an das Fahrkarten-Bureau der kön. ung. Staatsbahnen (Budapest IV., Vigadóter 1; abgekürzte Brief- oder Telegramm-Adresse: „Menetjegyiroda Budapest“) einzusenden. Auf Wunsch der Besteller können die Wohnungs-Anweisungen (Hôtel-Koupons) auch gegen Postnachnahme zugestellt werden.

Sollte Jemand die bereits bestellte Wohnung nicht in Anspruch nehmen wollen, so wird ihm insofern er dies dem Fahrkarten-Bureau spätestens bis 31. August anmeldet, der einbezahlte Betrag ohne jeden Abzug zurückerstattet. Ausserdem können jene Kongress-Mitglieder, die weniger als sechs Tage in Budapest zu verweilen beabsichtigen, nach ihrer Ankunft ihre Wohnungs-Anweisungen im Fahrkarten-Bureau gegen auf eine kürzere Zeitdauer lautende Anweisungen bei Rückerstattung der Preisdifferenz, einzutauschen.

Als Termin für die Bestellung der obigen Wohnungen wurde der 15. August l. J. festgesetzt. Die Effektuierung der später einlangenden Wohnungsbestellungen kann nicht gewährleistet werden, ausserdem empfiehlt sich aber die möglichst frühzeitige Bestellung auch aus dem Grunde, weil die einzelnen Hôtels je nach ihrer Qualität in der Reihenfolge der Anmeldungen in Betracht kommen werden.

In Fällen, wo Wohnungen der einen oder der anderen Kategorie nicht mehr zur Verfügung stehen werden, wird das Fahrkarten-Bureau für solche der nächstfolgenden Kategorie Hôtel-Koupons ausstellen und die Preisdifferenz zurückerstatten. In solchen Fällen sind jedoch die Besteller berechtigt, die Koupons postwendend und rekommandiert, gegen Rückerstattung des eingesendeten Betrages, zurückzustellen.

Im Bestellbrief sind anzuführen: Tag und Tageszeit der Ankunft nach Budapest, Dauer des hiesigen Aufenthaltes bzw. Tag der Abreise, Kategorie der gewünschten Wohnung, Zahl der Personen, endlich ob der für den Kupon entfallende Betrag gleichzeitig eingesendet wurde oder ob derselbe mittelst Postnachnahme beglichen werden wird.

Bei Bestellungen auf Zimmer mit zwei oder drei Betten sind auch die Mitbewohner (Gattin, Familienmitglieder etc.) anzuführen.

Bestellungen auf Wohnungen können selbstverständlich auch an die Hôtels direkt gezeichnet werden, nur haben in solchen Fällen die oben angegebenen Preise keine Geltung und kann das Fahrkarten-Bureau für die Effektuierung solcher Bestellungen keine Verantwortung übernehmen.

Die Behring'sche Immunisierungsmethode gegen Tuberkulose in Italien.

Die „Federazione degli agricoltori lomellini“ in Mortara hatte vor einiger Zeit eine öffentliche Prüfung der Methode, welche Baccelli zweckes Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit intravenösen Sublimat-injektionen empfohlen hatte, veranstaltet. Die auf Kosten dieser Gesellschaft s. Zt. angestellten Versuche haben wesentlich dazu beigetragen die beregte Frage zu Ungunsten Baccelli's zu entscheiden. Man darf den fraglichen Versuchen bezüglich der Behring'schen Impfmethode eine Bedeutung für die Lösung der Frage nicht absprechen und ihnen mit Interesse entgegen sehen.

Frick.

Vierunddreissigste Generalversammlung des tierärztlichen Vereins der Provinz Westfalen.

Sonntag, den 30. d. Mts., vormittags 11¹/₄ Uhr in den Räumen des Schützenhofes in Hamm i. W.

Tagesordnung:

1. Ernennung des Herrn Departementstierarztes Johow-Minden i. W. zum Ehrenmitgliede und Ueberreichung einer Bowle an denselben anlässlich seines 50jähr. Jubiläums als Tierarzt.
2. Eingänge; Verlesung des Protokolls der vorjährigen Versammlung; Aufnahme neuer Mitglieder; Neuwahl des Vorstandes; Rechnungslage und Zahlung der Beiträge.
3. Vortrag des Herrn Kreistierarztes Ostermann-Herford über „Geburtshilfe verbunden mit einer Demonstration der neueren Instrumente auf dem Gebiete der Embryotomie“.
4. Bericht der Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei. Referent: Herr Kreistierarzt Voss hage-Meschede.
5. Mitteilungen aus der Praxis.

Nach der Sitzung findet um 1¹/₂ 3 Uhr ein gemeinschaftliches Essen mit Damen statt. Die Anzahl der gewünschten Kuverte (zu 3 Mark) bitte ich tunlichst bis zum 25. Juli Herrn Kreistierarzt Lück-Hamm i. W. mitteilen zu wollen.

Der Vorsitzende: Hinrichsen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Neue physikalisch-chemische Untersuchungen der Milch. Unterscheidung physiologischer und pathologischer Kuh-Milch von Dr. C. Schnorf. Verlag Art. Institut Orell Füssli, Zürich 1905.

Verfasser sucht die für die Milchuntersuchung so überaus wichtige Frage, ob die Milch von einem gesunden oder kranken Tiere her stammt mit Hilfe neuerer Untersuchungsmethoden zu lösen. Er benutzt dazu die Refraktoskopie, Kryoskopie und die elektrische Leitfähigkeit.

Die Lösung der Frage ist aber auch mit Hilfe dieser Methoden nicht möglich; am unsichersten erweist sich die Refraktoskopie, indem die Brechungsexponenten bei offensichtlich pathologischen Milchen einen höheren und bei gesunden Tieren niedrigere Werte angeben, als nach Rippers Untersuchungen der Fall sein sollte. Die Gefrierpunktsbestimmung der Milch (Kryoskopie) ergibt zwar etwas gleichmässiger Resultate, ist jedoch gleichfalls praktisch nicht verwertbar, indem die Gefrierpunktsdepression bei kranker Milch oft vermehrt ist, in einigen Fällen jedoch innerhalb der normalen Schwankungen liegt.

Die Leitfähigkeit zeigte bei krankem Euter und veränderter Milch regelmässige Steigerungen, die über die Grenze normaler Schwankungen hinausgingen; diese Methode erwies sich als die empfindlichste und ist nach Verf. Ansicht einer weiteren Verbreitung wert.

Wengleich diese Methoden die obige Frage nicht zu lösen vermögen, so bilden sie doch eine Ergänzung der bisher gebräuchlichen Untersuchungsmethoden und können gegebenenfalls in Laboratorien versucht werden. Für die praktische Milchkontrolle sind sie bislang noch belanglos.

Rievel.

Personal-Nachrichten.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Fuchs, Assist. am zootechn. Institut, und Surmann, Assist. am patholog. Institut der Tierärztlichen Hochschule Dresden, beide nach Leipzig.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Adolf Giffhorn, Eduard Heynich, Paul Lenze, Albert Stammwitz; Kuno Braun in Dresden.

Promotionen: Tierarzt Ewald Franke, Assistent am Kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., zum Dr. med. vet. in Giessen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: In der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika: Befördert die Unterveterinäre Biesterfeld, Kitzel, Koops, Krack, Reichardt, Reske und Tuche zu Oberveterinären.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover. Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. **Görg** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 28.

Ausgegeben am 15. Juli 1905.

13. Jahrgang.

Ueber die Wirkung einiger Baryumsalze beim Schwein.

Von Dr. H. Kabitz.

In dem Physiologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule bot sich aus einer besonderen Veranlassung Gelegenheit die Wirkung von Baryumsulfat und natürlichem und künstlich dargestelltem Baryumkarbonat (Witherit und ausgefälltes Baryumkarbonat in Pulverform) zu untersuchen. Die Veröffentlichung der Resultate wurde mir von Herrn Professor Tereg überlassen.

Als Versuchstiere dienten 3 Schweine im ungefähren Alter von 3 Monaten. Ihr Futter bestand aus Schrot, Kartoffeln (gekocht), Wasser. Puls- und Atemzahlen liessen sich während der Versuche wegen der Lebhaftigkeit der Tiere nicht genau feststellen.

Versuche mit Baryumsulfat.

Versuchstier III. erhielt bei einem Gesamtgewicht von 17,5 kg 17,5 BaSO₄ d. h. pro Kilogr. Körpergewicht (pro KK.) 1 g früh morgens 7 h als Pulver aufs Futter gestreut. Das Futter wurde schnell ausgefressen. T. 39,6. Befinden gut. Kein Durchfall, keine Verstopfung. 2. Tag: T. 39,9. Befinden gut. T. abends 38,8. 3. Tag: 39,6. Auf das Morgenfutter wird die doppelte Menge BaSO₄ gestreut, also 35,0. Futter ausgefressen. Befinden gut. T. 39,2. — 4. Tag: 39,3. Befinden gut. Versuch ausgesetzt.

7 Tage später wurde das Tier zu einem andern Versuch benutzt, nachdem in der Zwischenzeit festgestellt war, dass das Befinden des Tieres ein konstant gutes geblieben war.

Versuche mit Baryumkarbonat.

1. Versuch. Versuchstier I von 18,5 KK, T. 40,0 erhielt 18,5 g als feinstes Pulver gefälltes Baryumkarbonat früh 7 h aufs Futter gestreut. Der Futtertrog war bald geleert. Mittags 12 h Befinden normal. Um 4³⁰ im Stall tot aufgefunden. — Sektionsergebnis: Kadaver noch warm. Geringe Hypostase am Bauch. Rüsselscheibe blass. Augen geschlossen. Lungen normal. Herz in Diastole; links mit schwarzrotem Koagulum, rechts mit halbflüssigem, schwarzem Blut gefüllt. Magen zu $\frac{3}{4}$ gefüllt; an der grossen Kurvatur stellenweise leicht fleckig gerötet, sonst ohne Veränderungen. Im Dünndarm eine Anzahl weicher (toter) Spulwürmer. Darm ausser leichter Injektion der Blutgefässe der Serosa in seiner ganzen Länge ohne jede pathologische Veränderung. Nieren, Leber, Milz ohne sichtbare Veränderungen. Blase gefüllt. — Die leichten Rötungen sind nach 2 $\frac{1}{2}$ Std. als solche nicht mehr erkennbar.

2. Versuch. Tier No. 2 von 18,75 KK, T. 39,6, erhält um 7 h morgens im Mörser gestampfte „Witherite smalls“. Das Futter wird bis auf einen kleinen Rest ausgefressen. Bis 9 h keine Wirkung. Um 10 h gewisse Unruhe des Tieres: Umherlaufen, viel Grunzen. Das Schweinchen kaut, speichelt viel; ihm steht Schaum vor dem Maule. Kauen von Stren. Erbrechen von schaumigem Mageninhalt. 10³⁰, das Erbrechen ist ein andauerndes. 11 h, das Tier sitzt viel, den Kopf nach vorn gestreckt, grunzt nicht mehr, erscheint teilnahmslos, schrickt leicht zusammen, muss mehrfach angetrieben werden ehe es sich in Bewegung setzt. Gang lässig, langsam. 12 h das Befinden scheint sich zu bessern; das Tier legt sich. Nachmittags 4 h T. 39,3. Befinden wieder normal. Kein Durchfall, keine Verstopfung. Kot normal weich, wurstförmig. Das Tier sucht Futter; frisst mit Appetit. Am 2. Tage 38,8 T., früh werden 37,5 g desselben Pulvers im Futter verrührt. Das Tier schmeckt den Zusatz, frisst nur die Hälfte der Futtermenge. 9 h, das Schweinchen liegt viel, kaut, 9³⁰ das Tier sitzt, vomiert, geht einige Schritte, setzt sich, kaut Stroh. 12 h die Beine sind unter den Leib gestellt, der Gang ist etwas steif; das Tier legt sich. Nachmittags: das Lager wird nur ungerne und erst auf mehrmaliges Antreiben verlassen. Das Schwein geht augenscheinlich sehr klamm, ähnlich wie bei Rhachitis und bei Rheumatismus. Das Tier erholt sich im Laufe des Tages.

3. Versuch. Am 3. Tage erhielt dieses Tier 37,50 g desselben Materials ungestampfte smalls in Form von erbsen- bis bohngrosse Steinchen im Futter verrührt. T. 38,7, nachmittags 38,4. Nach und nach, bis abends 6 h ist das Futter samt den Steinchen ausgefressen. Erbrechen usw. nicht beobachtet. Defäkation normal. Abendfutter ohne Zusatz.

4. Versuch. Das Gewicht des Versuchstieres III hat um 1 kg zugenommen, es wiegt nach 7 Tagen Ruhe 18,5 kg. T. 39,5. Das Schwein erhält deutschen Witherit pulverisiert, und zwar, damit die Aufnahme möglichst ohne Verlust vor sich ging, in ausgehöhlten, gekochten Kartoffeln. 9³⁰, das Tier sitzt beständig, kaut und speichelt so stark, dass der Speichel in Flocken aus dem Maule fällt. Zähneknirschen. R. 60.—10³⁰. Das Schwein liegt fortgesetzt, ist apathisch, lässt sich nur ungerne auftreiben. Rüsselscheibe livid. 11³⁰, R. = 60. Befund derselbe. 12³⁰ desgl. 1²⁰ das Tier liegt tot im Stalle. Sektion um 3³⁰. Lungen, Milz, Nieren, Leber ohne jede pathol. Veränderung. Herz in Hemiparese (r. in Diastole, l. in halber Systole). Blase gefüllt. Im Magen nur hin und wieder kleine, zart himbeerfarbene Rötungen. An einigen Stellen des Dün-

darmes erstreckt sich diese Rötung über eine Länge von 4—5 cm. Im Hüftdarm, mit teilweise gefalteter Schleimhaut, ist sie an einigen Stellen bräunlichrot, doch ohne den Eindruck einer Hämorrhagie hervorzurufen. Auch im Dickdarm nur sehr vereinzelt, flohstichähnliche Pünktchen. Gemeinsam ist allen diesen Rötungen die verwaschene dünne, sehr zarte Färbung, die allmählich in die Farbe der Umgebung übergeht. Nach einigen Stunden ist die Rötung nicht mehr sichtbar.

Folgerungen. Klinische Erscheinungen finden sich in jenen Fällen in denen gepulverte Karbonate verwendet wurden; wirkungslos blieb das Sulfat. Die physiologische Reaktion betraf das Zentralnervensystem und äusserte sich im Kauen, Knirschen, Speicheln neben Apathie. Eine Veränderung in der Defäkation wurde nicht bemerkt. Die Wirkung der Baryumsalze hängt somit anscheinend ab von ihrem Löslichkeitsgrade und von der Aufnahmefähigkeit durch den Intestinaltraktus. Die schwefelsaure Verbindung hat sich als eine feste erwiesen, und da sichtbare Wirkungen nach Verabreichung von $BaSO_4$ beim Schwein nicht eintreten, darf den Fütterungsversuchen zufolge das Ba-sulfat als im Magen-Darmtraktus vom Schwein als nicht aufschliessbar betrachtet werden. Im Gegensatz dazu erwiesen sich die Baryumkarbonate als resorbierbar. Die Schnelligkeit der Resorption hängt aber wesentlich ab von der Form, in der $BaCO_3$ gereicht wird. Gepulverte Karbonate lösen sich am leichtesten im Magensaft unter Bildung von Baryumchlorid, werden daher auch schnell resorbiert und wirken dementsprechend rasch und intensiv. Das ergab sich bei Verabreichung des als feinsten (und damit auch reinsten) pulvergefällten $BaCO_3$. 1 gr pro KK wirken bereits in relativ kurzer Zeit letal. Je langsamer die Karbonate aufgenommen werden, desto eher erscheint die Möglichkeit einer Restitution des Individuums gegeben entweder durch Erbrechen oder durch eine derartige Umsetzung innerhalb des Darmes, dass das aufgenommene Material wirkungslos bleibt. Wird das in Pulverform aufgenommene Karbonat durch den Brechakt z. T. entfernt, so treten die klinischen Erscheinungen zurück und das Befinden bessert sich. Ist das resorptionsfähige Material in bester Form (chemisch rein) aufgenommen, so erfolgt die Aufnahme und auch die toxische Wirkung so rasch, dass selbst ein ergiebiges Erbrechen den tödlichen Ausgang nicht mehr aufzuhalten vermag. — Das Lösen der als Steinchen eingeführten Karbonate scheint sehr langsam von statten zu gehen, sodass eine toxische Wirkung sich nicht entfaltet und die Steinchen zum grossen Teil mit dem ursprünglichen Gewicht den Darm wieder verlassen. Dies ist um so eher als richtig anzunehmen, weil der Darminhalt infolge seiner Alkaleszenz keine Zerlegung des an die Kohlensäure gebundenen Baryts bewirken kann und die Bildung des Chlorids im Magen, durch die geringe Oberflächenwirkung der Salzsäure bedingt, ausbleibt. Nach erfolgter Resorption ist es das Zentralnervensystem, welches vorherrschend unter dem $BaCO_3$ zu leiden hat; dementsprechend gestaltet sich der Verlauf der Intoxikation akut bis subakut. Diese grössere Empfindlichkeit des Zentralnervensystems gegenüber dem Darm bedingt es daher auch, dass der Tod des Individuums eintritt, bevor dem Darmgewebe Gelegenheit gegeben war, seine Mitaffektion durch mehr in die Augen fallende Veränderungen zu bekunden. Die Darmläsionen treten daher zurück; ja, pathologische Erscheinungen können sogar ganz fehlen, wenn seit dem Exitus mehrere Stunden vergangen ehe die Sektion vorgenommen wurde, indem die nur geringen, nur wenig augenfälligen Symptome stattgehabter Darmreizung durch die postmortalen Veränderungen innerhalb des Darmes nicht bloss verdeckt, sondern direkt zum Schwinden gebracht werden.

Die Magenverdauung des Schweines.

Von Dr. Scheunert.

Vortrag im wissenschaftlichen Abend der Assistenten der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden am Donnerstag, den 9. Februar 1905.

Der Vortragende berichtet über 2 Arbeiten, die im vergangenen Jahre von Dr. Bengen und Dr. Haane im physiologischen Institut ausgeführt worden sind und eine Erweiterung der Kenntnis der Magenverdauung des Schweines bezweckten. Durch frühere Untersuchungen von Ellenberger und Hofmeister war festgestellt worden, dass zeitliche und regionäre Verschiedenheiten der Verdauungsvorgänge auftreten; ebenso war bekannt, dass die Magenschleimhaut des Schweines in 4 Zonen eine drüsenlose und drei drüsenhaltige, die Kardial-, Fundus- und Pylorusdrüsenregion zerfällt. Die Arbeiten hatten die Aufgabe

1. den Wechsel des Enzymgehaltes der Magenschleimhaut

2. den des Mageninhaltes während des Ablaufes der gesamten Magenverdauung festzustellen. Die Methode der Untersuchung war folgende:

Die Tiere erhielten nach 36 stündigem Hungern die Versuchsmahlzeit von Hafer vorgelegt und wurden nach Beendigung des Fressens innerhalb bestimmter Zeitabschnitte $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12 Stunden getötet. Der Magen wurde herausgenommen und durch Unterbindungen die 3 auch von aussen kenntlichen Drüsenregionen abgeschnürt. Vom Inhalte jeder Portion gelangten die filtrierten Pressäfte zur Untersuchung, ausserdem wurden die abpräparierten und 24 Stunden zur Vermeidung von Imbibition gewässerten Schleimhäute zu Glycerinextrakten verwendet. Der Vortragende knüpft hieran einige Betrachtungen über den Muzingehalt der fraglichen Extrakte und wendet sich dann der Betrachtung des Enzymgehaltes zu. Die Resultate der diesbezüglichen Untersuchungen sind kurz folgende:

Die Kardiadrüsenregion des Schweinemagens enthält nur ein amylolytisches Enzym, dagegen kein peptisches, kein Lab- und kein Milchsäure-Ferment, kein invertierendes und kein tryptisches Enzym. In der Schleimhaut der Fundusdrüsenregion findet man ein sehr wirksames peptisches, ein ebenfalls stark wirkendes amylolytisches, ein Labferment und ein schwach wirkendes Fettferment. In den Extrakten der Pylorusdrüsenregion sind die drei erstgenannten Enzyme ebenfalls nachweisbar, doch sind das peptische und das amylolytische Enzym nur in viel geringerer Wirksamkeit vorhanden. Was den Wechsel des Enzymgehaltes anlangt, so ist der Gehalt der Fundusdrüsenregion an Pepsin in den ersten Verdauungsstunden am höchsten und nimmt dann, abgesehen von einem ungefähren in die siebente Verdauungsstunde fallenden vorübergehenden Ansteigen, bis zur neunten oder zehnten Stunde ab, um dann wieder anzusteigen. In der Pylorusdrüsenregion findet in der 2. und 3. Verdauungsstunde ein bedeutendes Ansteigen des Enzymgehaltes statt, dann sinkt derselbe bis zum Ende der Verdauung. Der Wechsel im Gehalte oder Wirkungsgrade der anderen Enzyme konnte nicht einwandfrei festgestellt werden.

Der Wechsel des Enzymgehaltes im Inhalte verhielt sich wie zu erwarten war, anders. In der Kardiadrüsenregion wurden stets nur sehr geringe Mengen Pepsin gefunden. Im Inhalte der Fundusportion hingegen war stets eine kräftige proteolytische Wirkung zu konstatieren und zwar steigt der Enzymgehalt bis zur zweiten Stunde an, wo er seinen ersten Höhepunkt erreicht. In der dritten Stunde tritt ein bedeutender Abfall ein, dem sofort ein erneutes Steigen folgt, welches bis zur 12. Stunde ununterbrochen anhält. Der Pepsingehalt der Pylorusdrüsenregion war, ab-

gesehen von der dritten und fünften Verdauungsstunde, durchweg geringer als der Fundusflüssigkeit. Die Aenderungen im Wirkungsgrad der anderen Enzyme, die noch im Inhalt nachgewiesen werden konnten, waren nicht mit Sicherheit festzulegen. Anschliessend an diese Ausführungen wendet sich der Vortragende noch gegen die Anschauungen Glaessners, der das Vorkommen von Labenzym in der Pylorusschleimhaut bestreitet und das Vorkommen eines eigenartigen, dem Trypsin ähnlich wirkenden Enzyms, des Pseudopepsins, in der rechten Hälfte der Magenschleimhaut annimmt. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse stehen mit den Ansichten dieses Autors nicht im Einklang. Mit einem Ausblick auf die Theorie der Enzymwirkungen schliesst der Vortragende seine Ausführungen.

Diesen Erörterungen lässt Herr Dr. Zietzschmann einige Worte über histologische Eigentümlichkeiten folgen, die von Haane und Deimler an den Kardial- bzw. Pylorusdrüsen gefunden wurden, und welche die von Scheunert erwähnte Tatsache, dass an der Magenoberfläche des Schweines von der Kardial nach dem Pylorus hin eine Zunahme des Schleimgehaltes zu konstatieren ist, erklären. Schleim wird zunächst von den Oberflächenepithelien der gesamten Drüsen Schleimhaut des Magens produziert. Das Plus in der Pylorusdrüsenzzone aber ist dadurch bedingt, dass die Zellen der Pylorusdrüsenendstücke ebenfalls Schleim sezernieren, während die Epithelien der Kardialdrüsen Muzin mit Sicherheit nicht absondern. Die Drüsenzellen der Glandulae cardiacae nähern sich morphologisch und funktionell den serösen Drüsenzellen, die der Glandulae pyloricae den mukösen. Eine grosse zusammenhängende Kardialdrüsenzzone besitzt nur das Schwein, dem Pferde und wahrscheinlich auch dem Rinde fehlen Kardialdrüsen gänzlich und bei den übrigen Tieren treten sie nur spärlich auf, meist eine besondere Region nicht bildend.

In der anschliessenden Diskussion fragt zunächst Herr Medizinalrat Baum an, ob die demonstrierten Kurven (Salzsäure und Pepsin Gehalt der Fundus- und Pylorus Schleimhaut sowie des Fundus- und Pylorusinhaltes) das Resultat eines Versuches oder das Mittel aus verschiedenen Versuchen seien, worauf Herr Scheunert erwidert, dass sie das Ergebnis einer einzigen Versuchsreihe von dreizehn Schweinen seien.

Herr Medizinalrat Baum fragt weiterhin, durch welche experimentelle Untersuchungen eine Anzweiflung der Glaessnerschen Behauptung, dass Labenzym von der Pylorusdrüsen Schleimhaut nicht produziert würde begründet sei.

Herr Scheunert bemerkt hierzu, dass, wenn auch eine genaue Wiederholung der Glaessnerschen Versuche nicht erfolgt sei, die vorliegenden Untersuchungen die Resultate Glaessners zum mindesten als sehr zweifelhaft erscheinen liessen. Sie seien mit der grössten Genauigkeit und unter Beobachtung der verschiedensten Kautelen ausgeführt worden und hätten übereinstimmend mit den früheren Untersuchungen von Ellenberger und Hofmeister in allen Fällen die Anwesenheit von Labenzym in der Pylorusdrüsen Schleimhaut ergeben.

Herr Geheimrat Ellenberger erwähnt zur Bekräftigung dessen und zum Beweise dafür, dass das Labferment kein imbibiertes sei, dass bei den Versuchen die Magenschleimhaut sofort nach dem Tode dem Kadaver entnommen und hierauf 24 Stunden in fliessendem Wasser gewässert worden sei. Die lebende Schleimhaut imbibiere nicht und das in der Zeit zwischen Tod und Entleeren des Magens etwa imbibierte Labferment würde durch einen 24stündigen Aufenthalt in fliessendem Wasser sicher ausgewaschen worden sein.

Ueber den Hufmechanismus.

Von Oberveterinär Dr. O. Richter.

Vortrag im 5. wissenschaftlichen Abend der Assistenten der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden am Donnerstag, den 6. April 1905.

Alle Formveränderungen, welche der Huf und seine Teile infolge der Körperbewegungen durchmacht, fasst man unter dem Namen „Hufmechanismus“ zusammen.

Bei seiner ausserordentlichen Wichtigkeit für die Gesunderhaltung der Gliedmassen, für die Bewegung und Leistungsfähigkeit der Einhufer und ihren Dienstgebrauch und bei seiner grossen Bedeutung für die usuelle Bekleidung des Fussendes, den Hufbeschlag, konnte es nicht ausbleiben, dass der Hufmechanismus Gegenstand vieler Untersuchungen wurde. Zur Klärung der physiologischen Bewegungsvorgänge im Hufe sind von den verschiedenen Autoren Apparate der mannigfaltigsten Konstruktion benutzt und sehr verschiedene Untersuchungsmethoden in Anwendung gebracht worden. Die Verschiedenheit der damit gewonnenen Untersuchungsergebnisse beruht einmal auf der differenten Einrichtung der angewendeten Apparate zu einem gewissen Teile auf der ungenügenden Stabilität derselben, zu einem grossen Teile aber auch auf der Tatsache, dass die Experimente an toten, nicht mehr mit dem Tiere im natürlichen Zusammenhange und unter den natürlichen Belastungsverhältnissen stehenden Hufen ausgeführt worden sind. Zum Teil findet die Verschiedenheit in den Untersuchungsergebnissen ihre Begründung auch in der individuellen Auffassungsweise der Untersuchenden.

Die neuerdings wiederum in die von den meisten Sachverständigen gelehrte Theorie der Hufmechanik gesetzten Zweifel veranlassten R., mit Hilfe besonders konstruierter Mess-Apparate neue Untersuchungen über den Hufmechanismus an lebenden, mit dem Körper im natürlichen Zusammenhange stehenden und somit den natürlichen Belastungsverhältnissen ausgesetzten Hufen (beschlagenen wie unbeschlagenen) anzustellen. Die Apparate zeichneten sich durch Stabilität und sicheres Funktionieren sowie dadurch aus, dass die Kontaktschrauben unter allen Umständen senkrecht zu der zu prüfenden Wand- bzw. Sohlenpartie eingestellt werden und selbst die kleinsten Formveränderungen der Hornkapsel zahlenmässig an einer Skala bequem abgelesen werden konnten. Die Messungen an beschlagenen Hufen fanden unter Zuhilfenahme des elektrischen Stromes und eines eingeschalteten Läutewerkes statt, während diejenigen an unbeschlagenen Hufen unter Weglassung beider mittels eines Messzirkels zur Ausführung gelangten. Eine kurze und dabei genaue Beschreibung der Untersuchungsmethoden sowie der Apparate lässt sich hier nicht wiedergeben und seien Interessenten auf das Original verwiesen. Auf Grund der zahlreichen aus dem Original ersichtlichen ausgeführten Untersuchungen gelangte R. zu folgenden Ergebnissen.

1. Alle Formveränderungen, welche der Huf unter der Einwirkung der Körperlast erleidet und welche in einer Verengung der Hornkapsel in seinen vorderen und in einer Erweiterung derselben in seinen hinteren ballenseitigen Abschnitten, in einem Senken der Hufsohle und in einer Verminderung der Hufhöhe im Bereiche der Zehenwand bestehen, sind im Moment des stärksten Durchtretens im Fesselgelenke und nicht im Momente des Abschwingens vom Boden, wie von anderer Seite behauptet worden ist, am deutlichsten ausgeprägt.

2. Die bei der Belastung des Hufes in seinem vorderen Teile eintretende und mit einem Zurückweichen der Zehenwand verbundene Verengung nimmt nach rück- und sohlenwärts allmählich ab und reicht bis zum Tragerand, beziehentlich 1—2 cm von ihm entfernt, so dass hier Stillstand der Wand besteht.

3. Die hinter dieser Stelle eintretende und am Kronenrande stärker als am Tragerande einsetzende Hufverengung

nimmt nach hinten allmählich zu und erreicht am Ende der Trachtenwände (Eckwände) sowohl am Kronen- wie am Tragrande ihren Höhepunkt.

4. Die bei der Belastung eintretende Senkung der Hufsohle (Hornsohle, Eckstrebe, Hornstrahl) ist im Bereich der Sohlenäste am stärksten und am peripheren Sohlenrand an der Zehe am schwächsten. Ein Heben der Hornsohle und des Hornstrahles, sowie eine Tragrandverengung in der hinteren Partie im Zustande der Hufbelastung hat R. bei gesunden Hufen niemals feststellen können.

5. Im Stande der Ruhe wurden an dem stark belasteten beschlagenen Hufe (beim Hochheben des gegenüberstehenden Fusses) folgende Masse an den Stellen der grössten Formveränderungen festgestellt:

a) Das Zurückweichen der Zehenhornwand der Vorderhufe betrug in der Mitte am Kronenrande bis zu 0,95 mm, im Durchschnitt 0,60 mm.

b) Die Verengung der Vorderhufe an der Krone am Uebergang der Zehen- zu den Seitenwänden betrug im Durchschnitt 1,00 mm.

c) Die Erweiterung der Vorderhufe am Kronenrand der Eckwände stellte sich im Durchschnitt auf 0,81 mm und die am Tragrand der Eckwände im Durchschnitt auf 0,45 mm.

d) Die Sohlensenkung an den vorderen Eckstrebenenden betrug bis zu 0,90 mm, im Durchschnitt 0,60 mm.

e) Das Zurückweichen der Zehenwand der Hinterhufe in der Mitte am Kronenrande fand bis zu 0,60 mm, im Durchschnitt um 0,50 mm statt.

f) Die Verengung der Hinterhufe am Kronenrande am Uebergang der Zehen- zu den Seitenwänden betrug durchschnittlich 0,81 mm.

g) Die Erweiterung der Hinterhufe am Kronenrande der Eckwände stellte sich durchschnittlich auf 0,57 mm, und die am Tragrande der Eckwände durchschnittlich auf 0,31 mm.

h) Die Sohlensenkung am vorderen Ende der Eckstreben betrug bis zu 0,50 mm, im Durchschnitt 0,34 mm.

6. Die Verengung des belasteten Hufes in seinem vorderen Teile und die Erweiterung in seinem hinteren Abschnitte treffen sich dort, wo der Huf die grösste Weite (Breite) besitzt, sodass hier die Wand stillsteht. Es reicht diese Stelle, welche an den Hinterhufen weiter nach rückwärts liegt, als an den Vorderhufen, vom Kronen- bis zum Tragrande und geht hier um den Zehnteil des Hufes herum. An dieser indifferenten Hufpartie tritt weder eine Verengung noch Erweiterung bei der Belastung ein, dieselbe bleibt unverändert.

7. Die Formveränderungen sind am unbeschlagenen Hufe deutlicher ausgeprägt, als am beschlagenen, selbst wenn der Beschlag darauf Rücksicht nimmt, dass der Strahl beim Belasten sich auf das Eisen stützt. Die Erweiterung der unbeschlagenen Hufe betrug am Kronenrande der Eckwand im Durchschnitt 1,30 mm, bei einem Maximum von 2 mm und am Tragrand der Eckwand bis zu 1,50 mm, im Durchschnitt 0,90 mm.

8. Alle Formveränderungen des Hufes treten entgegen der von anderer Seite gemachten Behauptung, dass sie an allen vier Hufen des Pferdes gleich stark seien, an den Vorderhufen deutlicher auf, als an den Hinterhufen.

9. Alle Formveränderungen setzen gleichzeitig ein und steigern sich bei zunehmender Belastung, um bei der Entlastung des Hufes nachzulassen. Bei der Entlastung kehrt der Huf stets vollkommen in die ursprüngliche, bei der Nichtbelastung konstatierte Form und Grösse zurück.

Referate.

Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochaeten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen.

Von Dr. Fritz Schaudinn und Dr. E. Hoffmann.

(Aus dem Protozoen-Laboratorium d. Kais. Gesundheitsamtes und aus der Kgl. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Berlin.)

Trotz Jahrzehnte langer Untersuchungen waren die Kenntnisse über die Aetiologie des Syphilis in scheinbar undurchdringliches Dunkel gehüllt. Erst kürzlich schien durch die positiv ausgefallenen Uebertragungsversuche Neisser's (spez. auf Affen höherer und niederer Ordnung) ein Lichtstrahl dieses Dunkel zu lichten, und nun ist es Schaudinn — dem allseits anerkannten Meister der Protozoenforschung — gelungen in syphilitischen Krankheitsprodukten Organismen zu finden, die zur Gattung Spirochaete gestellt werden müssen. Die Gattung Spirochaete gehört zum Stamm der Protozoen, wie es Schaudinn durch seine Untersuchungen an der Spirochaete Ziemanni des Steinkauzes bewiesen hat. Die Spirochaeten konnten bisher sowohl an der Oberfläche sezernierender syphilitischer Effloreszenzen, als auch in der Tiefe des Gewebes und in den spezifisch erkrankten Leistendrüsen nachgewiesen werden, die Spirochaeten sind ausserordentlich zart, schwach lichtbrechend und sehr beweglich; das lebensfrische Material eignet sich am besten zur Untersuchung, indem ein Tropfen Gewebs- bzw. Drüsensaft zum Deckglasausstrichpräparat verwandt wurde. Nachdem diese lufttrocken geworden, werden sie am besten durch 10 Minuten langes Einlegen in Alkoh. absol. fixiert. Es wurden 2 Formen von Spirochaeten gefunden: die eine war im Leben stärker lichtbrechend, war derberer Gestalt, zeigte flachere Windungen und färbt sich leicht mit Gentiaviolett, Karbofuchsin, nach Romanowsky etc. Sie wurden bisher bei rein syphilitischen Produkten nicht gefunden, wohl aber stets bei spitzen Kondylomen. Die zweite Form ist äusserst zart und im Leben nur schwach lichtbrechend, aber meist mit steilen engen Windungen versehen und durch die bekannten Färbungsmethoden überhaupt nicht färbbar; erst eine Abänderung der Giemsa'schen Azur-Eosinfärbung liess sie deutlich wahrnehmbar machen. Länge beträgt 4—10 μ ; Breite bis zu $\frac{1}{2}$ μ ; Zahl der Windungen wechselt zwischen 3 und 12. Bewegung im Leben bestand in: Rotation um die Längsachse, Vor- und Rückwärtsgleiten und Bengebewegungen des ganzen Körpers. — Diese drei Bewegungsarten unterscheiden die Gattung Spirochaete von Spirillum. Die Andeutung einer undelirierenden Membran ist bisweilen wahrzunehmen, Geisseln fehlen. Die Pole enden spitz.

Ausser in den syph. Krankheitsprodukten konnten zahlreiche Spirochaeten der dunkel färbbaren Form noch in Ausstrichen von Papillomen nachgewiesen werden, die nicht auf syph. Basis entstanden waren.

Andererseits fehlten diese Spirochaeten in einem reinen Fall von Ulcus molle, bei Gonorrhoe, sowie bei gesunden Personen in Smegma und Vaginalsekret.

Die Entdeckung dieser Tatsache ist von grösster wissenschaftlicher Bedeutung — dafür bürgt allein der Name Schaudinn, hoffen wir, dass die weiteren Untersuchungen vollen Aufschluss darüber geben, ob wir sie als Erreger der Seuche anzusehen haben oder nicht. Rievel.

Das Kollargol bei der eitrigen Hornhautentzündung.

Von Dr. de Lapersonne.

Prof. de clinique ophthalmologique, Hôtel Dieu-Paris.

(La Presse Médicale 1905, Nr. 36.)

Verfasser hat schon vor Jahren bei einer aus innerer Ursache entstandenen Iritis wenige Stunden nach einer intravenösen Kollargolinjektion das Hypopyon verschwinden sehen. Nachdem weiterhin Darier die äusserliche Applikation des Kollargols bei allen Ophthalmieen der Neugeborenen,

ob gonokokkischen Ursprungs oder nicht, empfohlen hatte, behandelt Verfasser seit ungefähr einem Jahr alle eitrigen Keratitiden, gleichviel welchen Ursprungs, auch infizierte Hornhautwunden mit Kollargol. Der grosse Vorzug des Kollargols vor andern Silberpräparaten, besonders dem Arg. nitr., besteht in der Schmerzlosigkeit seiner Anwendung und in dem Ausbleiben von Depotbildung in der Hornhaut, welche ja bei nicht intaktem Epithel das Arg. nitr. ausschliesst. Die Wirkung der Kollargol-Applikation äussert sich unmittelbar in einer Verminderung der Schmerzen und der Lichtscheu. In wenigen Tagen reinigt sich das Geschwür, das Hypopyon nimmt ab und verschwindet, und die Heilung geht mit minimaler Narbenbildung von statten. Die Kollargol-Applikation — 2 bis 3 mal des Tags bis alle 2 bis 3 Stunden 2 Tropfen einer 5prozentigen Lösung zu instillieren — wird bis zur völligen Heilung fortgesetzt.

Klinisch-experimentelle Untersuchungen über den Merkurialismus bei Schweinen.

Von Alfred Reiche.

(Aus der Klinik für grosse Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden). Inaug.-Diss. Giessen 1905.

Da in der Literatur bisher Angaben über Quecksilbervergiftung bei Schweinen fehlten, unternahm es der Verfasser festzustellen, welche Mengen von grauer Quecksilbersalbe, Hydrargyrum colloidal, Kalomel und Sublimat nötig sind, um akuten oder chronischen Merkurialismus hervorzurufen. Die wichtigsten Ergebnisse seiner Untersuchungen sind folgende:

1. Eine besondere Empfindlichkeit der Schweine, gegen Hg-Präparate existiert nicht, vielmehr vertragen die Schweine unverhältnismässig grössere Dosen von Hg-Präparaten als Wiederkäuer.

2. In den zur Abtötung von Hautparasiten notwendigen Quantitäten kann graue Salbe unbedenklich bei Schweinen, ohne Merkurialismus hervorzurufen, in der Praxis verwendet werden, auch dann, wenn auf der Haut epidermisfreie Stellen vorhanden sind. Junge 9—18 kg schwere Schweine erhielten bis zu 80,0 Ungt. ciner. 20—45 Minuten hindurch auf die Haut eingerieben, ohne irgend welche Krankheitserscheinungen zu zeigen. Grössere Dosen verursachten rasch abheilende Hautentzündung und mehrstündigen Durchfall; aber erst 400,0 Ungt. ciner. während 50 Tagen eingerieben verursachten vom 60. Tage ab Merkurialismus; da das betreffende Schwein sich wieder erholte, erhielt es am 94.—96. Versuchstage wieder 200,0 Salbe aufgerieben, worauf es am 100. Tage einging.

3. Durch einmalige grössere Kalomelgaben kann bei Schweinen Merkurialismus hervorgerufen werden. Bei zwei 9,5 kg bezgl. 16 kg schweren Schweinen verursachten 2,0 g bezgl. 3,5 g Kalomel = 0,21 g pro kg Körpergewicht mehrstündigen bezgl. mehrtägigen Durchfall ohne Appetitstörung, Erbrechen u. dgl. Ein anderes 18 kg schweres Schwein erhielt 6,0 g Kalomel = 0,33 g pro kg Körpergewicht, erkrankte schwer unter Erscheinungen des akuten Merkurialismus und starb am 44. Krankheitstage. Ein weiteres 10 kg schweres Schwein erbrach nach 4,0 g Kalomel mehrmals und blieb abgesehen vom Auftreten eines mehrstündigen Durchfalls, gesund! Ein anderes 18 kg schweres Schwein erhielt 8,0 g Kalomel, ohne dies zu erbrechen, und starb am 10. Versuchstage. Ein anderes 12 kg schweres Schwein erhielt 14 Tage hindurch je 0,5 g Kalomel, worauf es Appetitlosigkeit, Durchfall, Muskelzittern und Mattigkeit zeigte. Da es sich bald wieder erholte, erhielt es vom 25.—30. Tage wieder je 0,5 g Kalomel, also insgesamt innerhalb 30 Tagen 10,0 g Kalomel. Es traten wieder die genannten Krankheitserscheinungen in erhöhtem Masse ein; dazu gesellten sich allgemeine

Kachexie, Herzschwäche, hochgradige Dyspnoe und Albuminurie; am 57. Versuchstage ging das Tier ein.

4. Unter den klinischen Symptomen des akuten Merkurialismus der Schweine treten die Darmerscheinungen in den Vordergrund; regelmässig stellt sich auch Muskelzittern (Tremor mercurialis) ein. Die Hg-Stomatitis ist nicht häufig. Bei der Sektion findet sich regelmässig als Hauptveränderung eine hochgradige diphtheritische Entzündung des Dickdarmes vor.

Zürn.

Versuche über Schutzimpfungen und Serumtherapie bei der Druse des Pferdes.

Von Dassonville et Wissocq.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905. S. 176.)

Die Autoren haben eine Reihe von Versuchen über Schutzimpfungen bei der Pferdedruse angestellt, deren Details im Original nachgelesen werden müssen. Sie ziehen aus dem Ergebnis der Versuche folgende Schlüsse:

1. Pferde, die gegen Infektion mit Drusestreptokokken immun gemacht sind, liefern ein Immuneserum (sérum antigourmeux), welches in genügender Menge angewendet, sowohl Schutz- als Heilwirkungen entfaltet.

2. Die Druse zeigt sich lange vor dem Auftreten offener Krankheitserscheinungen durch Temperatursteigerung an.

Die Autoren hoffen die Schutzimpfungsfrage bei der Druse des Pferdes noch weiter zu entwickeln und zu praktisch verwendbaren Ergebnissen zu gelangen.

Frick.

Experimenteller Beitrag zur Tuberkulosefrage.

Von Privatdozent Dr. Klemperer-Berlin.

(Zeitschr. f. klinische Medizin. 56. Bd. 3. und 4. Heft.)

I. Versuche zur nachträglichen Immunisierung perlsuchtinfizierter Rinder mittelst subkutaner Injektion.

Die vorliegende Arbeit macht sich zur Aufgabe die Frage zu prüfen: Wie wirkt die Behring'sche Immunisierung beim bereits tuberkulös infizierten Rind.

Zur Entscheidung dieser Frage wurde zunächst ein Vorversuch an einem künstlich infizierten vorher gesunden Bullenkalb angestellt. Das Tier erhielt zuerst in ca. 14-tägigen Abständen bis zu 0,1 g steigende Dosen einer wenig virulenten Reinkultur menschlicher Tuberkelbazillen subkutan, was keine wesentliche Reaktion von Seiten des Körpers zur Folge hatte. Vier und 8 Wochen nachher wurden dem Tier 0,25 und 0,5 ccm einer Aufschwemmung aus den verkästen Drüsen eines tuberkulösen Rindes injiziert.

Das Tier antwortete auf diese Eingriffe mit ziemlich langandauerndem Fieber, das aber später verschwand. An der ersten Impfstelle entstand eine kleinapfelgrosse harte Anschwellung, an der zweiten gar keine Reaktion.

Während der nächsten Monate verschwanden alle diese Erscheinungen. Nach $\frac{3}{4}$ Jahr war aus dem Tier ein kräftiger Bulle geworden. Als dann letzterer nach dieser Zeit auf dieselbe Weise nochmals geimpft wurde, erkrankte das Tier und wies bei der Schlachtung folgenden Befund auf: tuberkulöser Prozess an der Impfstelle, tuberkulöse Herde in der zugehörigen faustgrossen Bugdrüse, in den Fleischlymphdrüsen und in den Drüsen am Lungenhilus.

Die Immunität hatte also in vorliegendem Falle nur etwa $\frac{3}{4}$ Jahr angehalten. Entweder waren die zur Vorbehandlung verwendeten menschlichen Tuberkelbazillen nicht virulent genug, oder es hätte die Immunisierung noch längere Zeit fortgesetzt werden sollen.

Zu den eigentlichen Versuchen wurden 4 natürlich erkrankte Kühe benutzt, deren Tuberkulose sich schon in

ziemlich weit vorgeschrittenem Zustande befand. Hierbei ergab sich das Ausbleiben jeder stärkeren Temperaturreaktion nach der Injektion von Menschen-Tuberkelbazillen. Ein sonstiger Einfluss der Impfungen war ebenfalls nicht zu konstatieren.

Da natürlich erkrankte Tiere schwer zu erhalten waren, so infizierte Verf. 4 gesunde Kälber mit frischem Perlsuchtmaterial und injizierte diesen wie vorher die Erreger der menschlichen Tuberkulose unter die Haut.

Der Erfolg dieses Vorgehens war derart, dass Verf. einen deutlichen Einfluss der nachträglichen Immunisierung mit Menschentuberkelbazillen anzunehmen sich berechtigt hält. Beim 1. Versuch wurde die nach 10 Tagen aufgetretene lokale Affektion durch die nachträgliche Immunisierung zum Verschwinden gebracht, während das Kontrolltier tuberkulös wurde. Bei den weiteren Versuchen war die Wirkung eine begrenzte, jedoch war eine Hemmung und Abschwächung des Krankheitsverlaufs unverkennbar. Als Hauptresultat seiner Untersuchung betrachtet deshalb der Autor die Tatsache, dass eine nachträgliche Immunisierung perlsüchtiger Rinder möglich ist, und dass die Injektion von menschlichen Tuberkelbazillen auf die Tuberkulose des Rindes einen abschwächenden und hemmenden Einfluss auszuüben vermag.

II. Ueber die Unschädlichkeit subkutan eingeführter Rindertuberkelbazillen beim gesunden und tuberkulösen Menschen.

Im Anschluss an die von Baumgarten mitgeteilten Versuche über Injektion von lebenden Rindertuberkelbazillen beim Menschen teilt der Autor mit, dass er daselbe Experiment zunächst an sich selbst ausgeführt habe. Er ging so vor, dass er mit Rindertuberkulose krank gemachte Meerschweinchen nach 3—4 Wochen tötete, die Tuberkel dieser Tiere dann mit Kochsalzlösung unter Zusatz von Formalin 1:4000 zerrieb und 0,25 ccm dieser Emulsion sich selbst am Arm injizieren liess. Mit demselben Material geimpfte Meerschweinchen verendeten nach einiger Zeit prompt an Tuberkulose.

Infolge der Injektion trat beim Verfasser etwas Schmerzhaftigkeit und Anschwellung an der Impfstelle ein, auch leichte Vergrößerung der Kubitaldrüse, allein diese Symptome verloren sich bald wieder. Die an der Einstichstelle zurückgebliebene Verdickung erwies sich nach der Excision als eine entzündliche Schwielenichttuberkulösen Ursprungs.

Der gleiche Versuch wurde hierauf an 4 phthisischen Patienten mit ihrer Einwilligung vorgenommen (zusammen 39 Injektionen). Das Resultat war ebenfalls ein negatives. Es entstanden teils Abszesse, teils schwierige Verdickungen, die jedoch für den betr. Patienten bedeutungslos blieben. Allgemeinstörungen blieben aus, im Gegenteil, die Kranken berichteten über Besserungen und nahmen zum Teil an Gewicht zu.

Verfasser regt daher die Frage zur Prüfung an, ob es nicht möglich sei, tuberkulöse Menschen mittelst subkutaner Injektion von Rinder-Tuberkelbazillen nachträglich zu immunisieren.

Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Vermehrte Zulassung russischer Schweine.

Am 8. Juli cr. fand in Kattowitz eine Konferenz wegen der Massnahmen zur Verbilligung der Fleischpreise, besonders wegen Zulassung des erhöhten Kontingents russischer Schweine statt. An der Konferenz beteiligten sich Unterstaatssekretär von Conrad und Geheimrat Küster aus Berlin, der Oberpräsident, Regierungspräsident Holtz, die Landräte, Bürger-

meister und Grenztierärzte des Industriebezirks, der Vorsitzende der Landwirtschaftskammer und Vertreter der oberschlesischen Industrie. fh.

Neues Immunisierungsverfahren gegen Maul- und Klauenseuche.

Durch die politischen Blätter geht die Nachricht, Prof. Dr. Loeffler habe ein neues Immunisierungsverfahren gegen die Maul- und Klauenseuche des Rindes entdeckt. Es soll mit Hilfe dieses Verfahrens gelingen jüngere wie ältere Rinder gleichmässig gut zu immunisieren. Das Verfahren soll überdies den äusserst schätzenswerten Vorzug der Billigkeit haben. Professor Loeffler wird die Einzelheiten des neuen Verfahrens auf dem internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest mitteilen.

Man hat sich daran gewöhnen müssen, derartige Ausstreunungen äusserst vorsichtig aufzunehmen; sehr erfreulich wäre es, wenn die Nachricht sich im ganzen Umfange bewahrheiten möchte, hoffen wir deshalb das Beste.

Ungiltig erklärte Regierungs-Polizeiverordnung.

Eine Regierungs-Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten zu Danzig vom 2. Oktober 1894, in welcher zur Verhütung der Einschleppung „von Schweineseuchen“ angeordnet wird, dass alle in den Regierungsbezirk eingeführten Schweine tierärztlich zu untersuchen sind, ist vom Reichsgericht als ungiltig erklärt worden. F. W. in M. war von der Strafkammer zu Elbing, weil er eingeführte Schweine nicht hatte untersuchen lassen, wegen Vergehen wider § 328 Str.-G.-B. zu 1 Tag Gefängnis verurteilt worden. Das Reichsgericht hob das Urteil auf und sprach den Beschuldigten von Strafe und Kosten frei. Die Verwaltungsbehörden dürften derartige Massregeln nur dann ergreifen, wenn eine bestimmte Seuchengefahr vorliegt, nicht zur Verhütung aller möglichen Seuchen. Die Frage, ob eine bestimmte Seuchengefahr vorliegt, sei selbständig von der Verwaltungsbehörde zu entscheiden, es müsse aber erkennbar ausgesprochen werden, dass die Anordnung erlassen ist zur Bekämpfung einer bestimmten Seuche. Bei der hier fraglichen Verordnung sei nicht erkennbar, dass es sich um eine konkrete Seuchengefahr handelt. Das blosse Zitat des Gesetzes biete keine Gewähr dafür, dass auf eine solche bestimmte Gefahr hingewiesen werden soll. (Der Reichsanwalt hatte die Verordnung für gültig gehalten, weil unverkennbar sei, dass, wenn von „Schweineseuchen“ die Rede sei, damit Rotlauf, Schweineseuche und Schweinepest gemeint sei.) fh.

Anzeigepflicht bei Druse der Pferde.

Der Reichskanzler hat folgende Bekanntmachung erlassen:

„Bekanntmachung, betreffend die Anzeigepflicht der Druse bei den Pferden.

Auf Grund des § 10 Abs. 2 des Gesetzes betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1886 und 1. Mai 1894 (R.-G.-Bl. 183, S. 404) bestimme ich:

Für die preussische Provinz Ostpreussen wird vom 1. Juni d. J. ab bis auf weiteres für die Druse der Pferde die Anzeigepflicht im Sinne des § 9 des erwähnten Gesetzes eingeführt.

Berlin, den 7. April 1905.

Der Reichskanzler.

I. V. gez. Graf von Posadowski.“

Anschliessend an diese Bekanntmachung haben die Regierungspräsidenten in Königsberg und Gumbinnen landespolizeiliche Anordnungen erlassen, die die für Bekämpfung der Druse anzuordnenden Schutz- u. Sperrmassregeln wieder-

geben. Die Verordnung des Regierungspräsidenten in Königsberg vom 9. Mai 1905 enthält im wesentlichen folgende Bestimmungen:

1. Der erstmalige Ausbruch der Druse in einem Orte ist nach erfolgter amtstierärztlicher Feststellung bekannt zu machen. Das Seuchengehöft ist durch eine Tafel mit der Inschrift „Druse“ zu kennzeichnen;

2. bei späteren Ausbrüchen der Druse in einem Seuchenorte können die polizeilichen Schutzmassregeln ohne nochmalige Zuziehung des beamteten Tierarztes angeordnet werden;

3. auf Antrag des Kreistierarztes und mit Genehmigung des Landrates kann die Polizeibehörde die sofortige Absonderung der erkrankten und seucheverdächtigen Pferde von den gesunden anordnen, sofern diese Absonderung ohne besondere Schwierigkeit ausführbar ist. Auch jede mittelbare Berührung muss vermieden werden;

4. die kranken und verdächtigen Pferde unterliegen der Gehöftsperrre. Dieselben dürfen ohne Erlaubnis aus dem Seuchengehöft nicht entfernt werden;

5. kranke und verdächtige Pferde dürfen nicht in fremde Ställe eingestellt werden, fremde Futterkrippen, Tränkeimer oder Gerätschaften dürfen nicht benutzt werden;

6. fremde Pferde sind auf das Seuchengehöft nicht zuzulassen;

7. die Seuche gilt 4 Wochen nach Abheilung des letzten Krankheitsfalles als erloschen, wenn nach derselben die Unverdächtigkeit durch den beamteten Tierarzt festgestellt und die Desinfektion erfolgt ist;

8. Die Desinfektion der verseuchten Ställe hat nach Massgabe der §§ 4 bis 9 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren zu erfolgen;

9. Strafbestimmungen;

10. Die Anordnung tritt am 1. Juni 1905 in Kraft.

Diese Bestimmungen bedeuten einen weiteren, sehr erfreulichen Fortschritt auf dem Gebiete der Bekämpfung der Tierseuchen. Diejenigen, welche die Phrase von der Verstaatlichung der Pferdebehandlung nachbeten (vgl. Veterinär-rat in München) werden allerdings wohl in Sorge sein.

fh.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Juni 1905*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Juli 1905.



* Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Ein Beitrag zur Milzbrandimpfung.

Von W. Jungklaus.

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905, No. 17.

Verfasser hatte als Vertreter des Kollegen Schröder in Egegn bei Magdeburg Gelegenheit, in dem dortigen Milzbranddistrikt die gute Wirkung des Pasteur'schen Impfverfahrens kennen zu lernen.

Nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten gelang es Schröder die Milzbrandimpfung populär zu machen. Er impfte während der letzten 4 Jahre jährlich etwa 2000 St. Jedes Jahr im Mai oder Juni wurden die alten Bestände einer Neuimpfung unterzogen.

Der Erfolg war bis jetzt ein guter. Es entstand weder Impfmilzbrand, noch wurde die Seuche nach der Impfung bei den betreffenden Tieren beobachtet. Das Immunisationsmaterial wurde aus dem Institut Pasteur in Stuttgart zum Preise von Mk. 0,40 pro Kopf für 1. und 2. Vaccin bezogen.

Die Ausführung der Impfung erfolgte nach Desinfizierung der Hautstelle an der Schulter. Einigemal brach die Nadel ab, jedoch ohne dass das betr. Tier Schaden erlitten hätte. Das Nadelstück heilte ohne weiteres ein.

Ochsen können sofort nach der Impfung zum Zug verwendet werden. Bei Kühen, welche direkt vor dem Kalben stehen, wird dieselbe jedoch besser unterlassen.

In 3—4 Prozent der Impfungen trat an der Injektionsstelle eine von hohem Fieber (bis 42 Grad) begleitete Anschwellung auf, die jedoch regelmässig nach Einleitung einer entsprechenden Behandlung zurückging.

In den grossen Tierbeständen waren vor der regelmässigen Impfung Darmkatarrhe sehr häufig, deren Ursache nie sicher festgestellt werden konnte. Verf. glaubt daher, dass diese Erkrankungen möglicherweise eine schwache Milzbrandinfektion zur Ursache hätten. Carl.

Tierzucht und Tierhaltung.**Langdauernde Fruchtbarkeit.**

Im Anschluss an den Artikel in No. 16 der Wochenschrift über „frühreife Befruchtung“ und das Ende der Fruchtbarkeit bei Rindern teilt uns Herr Oberamtstierarzt Ostertag in Schwäbisch-Gmünd mit, dass er vor einer längeren Reihe von Jahren eine notgeschlachtete Kuh, die 33 Jahre (!) alt war und 31 Jahre hindurch im Stalle des gleichen Besitzers stand, trächtig fand. Die allgemeine Regel, dass Kühe gegen das 20. Lebensjahr unfruchtbar werden, hat also nach dieser durchaus zuverlässigen Beobachtung auch recht weitgehende Ausnahmen.

Zum Kapitel der Viehversicherung.

Herr Regierungsrat Feist, hat den Tierärzten von Elsass-Lothringen ein Rundschreiben zugehen lassen, das wir der allgemeinen Beachtung für wert halten und deshalb im Auszuge mitteilen wollen.

Eine Reihe von unliebsamen Vorgängen bei Abwickelungen von Entschädigungsverhandlungen über versichert gewesene Tiere haben mich schon vor einiger Zeit veranlasst, die in Elsass-Lothringen praktizierenden Tierärzte darauf hinzuweisen, wie gerade der Tierarzt am besten in der Lage ist, durch seine Einwirkung langwierige, kostspielige und grösstenteils für den Tierbesitzer ungünstig verlaufende Prozesse zu verhüten. Schon bei den Anträgen zur Versicherung ist es Pflicht des Tierarztes, den hierbei oft zutage tretenden Bestrebungen vieler Tierbesitzer und auch mancher Versicherungsagenten, die Tiere höher abzuschätzen, als sie wirklich wert sind, entgegenzuwirken und die Betreffenden darauf aufmerksam zu machen, dass eine derartige Ueberschätzung bei etwa entstehenden Ent-

schädigungsverhandlungen doch herauskommen und dann zu unliebsamen Erörterungen führen wird. Auch bezüglich des Alters und der Bezeichnung der Tiere ist die grösste Genauigkeit notwendig. Vor Versicherungen, welche zur Aufnahme der Tiere in dieselben keinerlei Abschätzung und Untersuchung durch approbierte Tierärzte vorschreiben, ist geradezu zu warnen. Sodann erscheint es dringend angemessen, dass der Tierarzt bei der Uebernahme eines Tieres in seine Behandlung sofort den Besitzer befragt, ob dasselbe versichert sei, ihn dann auf seine sofortige Anzeigepflicht aufmerksam macht und ihm bei der Beschaffung der Formulare und deren Ausfüllung behülflich ist. Ferner möchte ich speziell darauf hinweisen, wie sehr in Todesfällen eine eingehende Obduktion der eingegangenen Tiere und ein ausführlicher Obduktionsbericht nötig ist, denn in verschiedenen Fällen haben die Versicherungsgesellschaften durch das Fehlen eines Obduktionsberichtes oder durch ungenaue Obduktionsberichte ebenfalls vor den Gerichten sich von ihrer Entschädigungspflicht befreit. In jedem Falle gehört es zu den Pflichten des behandelnden Tierarztes seinen oft nicht genug in den Verständnis der spitzfindigen Satzungen bewanderten Kunden gegenüber, dass er sich diese Satzungen geben lässt und, wenn er sie noch nicht kennt, dieselben genau durchsieht, damit im Interesse seiner Kunden nichts unterlassen wird, was zu den Entschädigungsansprüchen derselben unbedingt nötig ist.

Entschädigungssätze der sächsischen Schlachtvieh-Versicherung.

Von dem Verwaltungsausschusse der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen sind hinsichtlich der in der Zeit v. 1. Juli bis 30. Septbr. 1905 stattfindenden Schlachtungen die der Ermittlung der Entschädigungen zu Grunde zu legenden Durchschnittspreise für die einzelnen Fleischgattungen für je 50 kg Schlachtgewicht wie folgt festgesetzt worden:

A. Ochsen:

| | | (1 kg demnach) |
|--|---------|----------------|
| 1) vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes bis zu 6 Jahren . . . | 71.— M. | 1.42 M. |
| 2) junge fleischige — ältere ausgemästete | 67.50 " | 1.35 " |
| 3) mässig genährte junge — gut genährte ältere | 63.50 " | 1.27 " |
| 4) gering genährte jeden Alters | 58.50 " | 1.17 " |
| 5) a. magere | 45.— " | — .90 " |
| b. länger kranke, bezw. durch Krankheit abgemagerte | 35.— " | — .70 " |

B. Kalben und Kühe:

| | | |
|--|---------|---------|
| 1) vollfleischige, ausgemästete Kalben höchsten Schlachtwertes | 69.50 " | 1.39 " |
| 2) vollfleischige, ausgemästete Kühe höchsten Schlachtwertes bis zu 7 Jahren | 66.50 " | 1.33 " |
| 3) ältere ausgemästete Kühe und gut entwickelte jüngere Kühe und Kalben | 62.— " | 1.24 " |
| 4) gut genährte Kühe und mässig genährte Kalben | 56.50 " | 1.13 " |
| 5) gering bzw. mässig genährte Kühe und gering genährte Kalben | 50.— " | 1.— " |
| 6) a. magere dergl. | 40.— " | — .80 " |
| b. länger kranke, bezw. durch Krankheit abgemagerte Tiere | 30.— " | — .60 " |

C. Bullen:

| | | |
|---|---------|---------|
| 1) vollfleischige höchsten Schlachtwertes | 68.— " | 1.36 " |
| 2) mässig genährte jüngere und gut genährte ältere | 64.50 " | 1.29 " |
| 3) gering genährte | 60.— " | 1.20 " |
| 4) a. abgemagerte | 48.— " | — .96 " |
| b. länger kranke, bezw. durch Krankheit abgemagerte | 40.— " | — .80 " |

D. Schweine:

| | | |
|--|---------|---------|
| 1) vollfleischige der feineren Rassen und deren Kreuzungen im Alter bis zu 1 1/4 Jahren | 67.50 „ | 1.35 „ |
| 2) fleischige | 65.— „ | 1.30 „ |
| 3) gering entwickelte Mastschweine, sowie ausgemästete Schnitteber (Altschneider) und ausgemästete Sauen | 62.— „ | 1.24 „ |
| 4) nicht ausgemästete Sauen, Schnitteber (Altschneider), Zuchtsauen und Zuchteber | 50.— „ | 1.— „ |
| 5) a. magere, bezw. im Ernährungszustande zurückgebliebene Tiere | 38.— „ | — .76 „ |
| b. länger kranke, bezw. durch Krankheit abgemagerte Tiere | 30.— „ | — .60 „ |

Spannung zwischen Schweine- und Schweinefleischpreisen.

Dass die Schweinefleischpreise augenblicklich auf einer die Volksernährung gefährdenden Höhe angelangt sind, das wird wohl von keiner Seite mehr bestritten. Eben jetzt gehen die Detailverkaufspreise in Berlin wieder ganz merklich hinauf, so dass unter Berücksichtigung des Qualitätsunterschiedes Schweinefleisch sich fast so teuer stellt wie Kalbfleisch. Ueber hohe Schweinefleischpreise klagt man aber nicht nur in den Grosstädten, sondern sie machen sich auch in der Provinz deutlich wahrnehmbar. Es wird daher mit Recht den Ursachen der gegenwärtigen Teuerung von Schweinefleisch nachgeforscht. Die Landwirte behaupten, dass die Aufschläge der Schlächter den Detailpreis so stark nach oben schraubten, während umgekehrt die Schlächter die Schuld an den hohen Preisen den Landwirten zuschieben. Untersucht man nun für einen längeren Zeitraum die Spannung zwischen den Preisen für Schweine und den Schweinefleischpreisen, so ergibt sich, dass die Spannung seit etwa den letzten zehn Jahren beträchtlich gewachsen ist. Für den Zeitraum von 1886 bis 1903 können wir auf grund der Statistik des Kaiserlichen Statistischen Amtes die Preisdifferenz zwischen dem Preis für Schweine und Schweinefleisch von Jahr zu Jahr verfolgen. Danach betrug in der ersten neunjährigen Periode von 1886 bis 1894 der Durchschnittspreis für Schweine pro Kilogramm 1,02, dagegen in der zweiten Periode von 1895 bis 1903 1,01 M. Der Preis für Schweine ist danach also noch um eine Kleinigkeit trotz des hohen Preisstandes in den Jahren 1898, 1901 und 1902 zurückgegangen. Der niedrigste Schweinepreis mit 0,86 M. das Kilo fiel während der ersten Periode in das Jahr 1888, der höchste mit 1,16 M. in das Jahr 1890. Während der zweiten Periode stellte sich der niedrigste Preis gleichfalls auf 0,86 M. und fiel in das Jahr 1896, der höchste mit 1,19 M. fiel in das Jahr 1902. Ganz anders war die Bewegung der Preise für Schweinefleisch. In der ersten Periode zahlte man pro Kilogramm durchschnittlich 1,31 M. dagegen in der zweiten Periode 4 Pfg. mehr, nämlich 1,35 M. In der zweiten Periode gehen überhaupt in keinem einzigen Jahre die Schweinefleischpreise so tief herunter wie z. B. im Jahre 1888, wo der Schweinefleischpreis mit 1,16 M. pro Kilogramm notierte. Dagegen steigen sie bis zu 1,50 im Jahre 1902, während der höchste Stand der ersten Periode mit 1,44 M. im Jahre 1890 betragen hatte. Oder anders ausgedrückt: während in der ersten Periode die Spannung zwischen Schweinepreis und Schweinefleischpreisen durchschnittlich 29 Pfg. pro Kilogramm betrug, stellte sie sich in der zweiten Periode auf 34 Pfg. Bis zum Jahre 1903 inklusive steht auf grund der amtlichen Reichsstatistik also soviel fest, dass die fortlaufend beobachtete Steigerung der Schweinefleischpreise ausschliesslich auf das Konto der Schlächter zu setzen ist. Im Jahre 1904 ist aber nach derselben

Quelle der Preis für Schweine zurückgegangen, während der Preis für Schweinefleisch dieser rückgängigen Bewegung keineswegs folgte. Für das Jahr 1905 lässt sich freilich eine starke Erhöhung der Schweinepreise nicht bestreiten. Aber doch erscheint es noch fraglich, ob für eine Erhöhung der Schweinefleischpreise im Detailverkehr ein ausreichender Grund vorliegt. Sie sind seit 1896 um mehr als 20 Pfg. pro Kilogramm hinaufgegangen, jede Steigerung der Viehpreise wurde zu einer dauernden Erhöhung der Schweinefleischpreise benutzt, während den jeweiligen Ermässigungen des Viehpreises die Detailfleischpreise lange nicht in dem Grade folgten wie den Preissteigerungen. Im Jahre 1894 stand z. B. der Schweinepreis auf 1,02 pro Kilogramm, der Schweinefleischpreis auf 1,29, die Spannung betrug also 27 Pfg. pro Kilogramm. Im Jahre 1903 stellte sich der Schweinepreis auf 1 Mark pro Kilogramm, dagegen der Schweinefleischpreis auf 1,42, die Spannung war also um 17 Pfg. stärker als im Jahre 1894, wo die Schweinepreise ähnlich hoch standen wie 1903. So ist das Bild, wenn man die Zahlen der amtlichen Reichsstatistik zu grunde legt.

Edelmann.

Durchschnittliche Höhe der Viehverluste.

Ueber die durchschnittliche Höhe der Viehverluste, mit der der Landwirt durchschnittlich rechnen muss, hat die Buchstelle der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft aus den Viehrechnungen von 99 Gütern, die zum grössten Teile in Ostelbien liegen, folgende Aufstellung gemacht. Im Jahre 1903/04 verendeten von

| | | |
|--|--------|-----------|
| 167 herrschaftl. Kutsch- und Reitpferden | 3 = | 1,8 Proz. |
| 132 Wirtschaftspferden | 4 = | 3,0 „ |
| 2727 Ackerpferden | 9 = | 3,3 „ |
| 742 Fohlen | 46 = | 6,2 „ |
| 1918 Zugochsen | 30 = | 1,6 „ |
| 225 Bullen | 3 = | 1,3 „ |
| 4482 Milchkühen | 44 = | 1,0 „ |
| 876 Mastvieh | 6 = | 0,7 „ |
| 4713 Jungvieh und Kälbern. | 552 = | 11,7 „ |
| 25424 Schafen | 910 = | 3,6 „ |
| 10732 Lämmern | 738 = | 6,9 „ |
| 2718 grösseren und mittl. Schweinen | 134 = | 4,9 „ |
| 4086 kleineren Schweinen und Ferkeln | 2101 = | 51,4 „ |
| 3797 Stück Federvieh | 638 = | 16,8 „ |
| 6 Ziegen | 1 = | 15,7 „ |

Bei den Lämmern erklärt sich die verhältnismässig geringe Verlustziffer daraus, dass man die Lämmer erst dann in das Viehregister aufzunehmen pflegt, wenn sie geschnitten werden. Die Verluste an ganz jungen Lämmern werden also nicht mit gezählt.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Bittere Enttäuschung bei den Veterinärbeamten.

Gelegentlich der Veröffentlichung der die Verhältnisse der Veterinärbeamten*) neuregelnden Verordnungen in der letzten Nummer unserer Wochenschrift habe ich es unterlassen, mich darüber irgendwie zu äussern; ich tat es, weil ich nicht Stimmung machen, sondern sie erst selbst aus den Reihen der interessierten Kreise hören wollte. Die jetzt abgeschlossene „Reform“ hat bei den Veterinärbeamten genau die Beurteilung erfahren, die ich erwartet habe: man ist enttäuscht, bitter enttäuscht!

*) Im Viehseuchengesetz und der hierzu ergangenen Instruktion ist immer von „beamteten Tierärzten“ die Rede, und sind damit Departementstierärzte und Kreistierärzte gemeint; abweichend hiervon ist die Königliche Verordnung, betr. die Tagegelder und Reisekosten für „Veterinärbeamte“ ergangen.

Die Kreistierärzte haben zuerst die Reform betrieben, der Not gehorchend; sie wünschten Besserung des Einkommens, Pensionsberechtigung und höhere Rangstellung. Pensionsberechtigung haben sie erhalten; wenn die Bemessung derselben die Wünsche auch nicht ganz befriedigt hat, so muss sie doch in der geltenden Form noch als wohltuend und beruhigend anerkannt werden.

Aus der Besserung des Einkommens ist durch verschiedene geschickte Finanzkunststückchen nichts Ehrliches geworden. Erst hat man die Fuhrkostenentschädigung und die Gebühren genommen und dafür das Gehalt in unzureichender Weise erhöht, so dass die Verbesserung auf wenige hundert Mark, bei vielen Stellen sogar auf Null oder Minus hinausläuft. Das hätte alles noch hingegenommen werden können, wenn nun die Reisekosten und Tagegelder eine entsprechende Aufbesserung erfahren hätten. Aufbesserung? Wie schön nimmt sich die Position „an Tagegeldern 10 Mark“ aus! Aber die bekommen die Kreistierärzte ja gar nicht, oder doch nur in seltenen Fällen. Wird die Dienstreise an ein und demselben Tage angetreten und beendet, wie das doch die Regel ist, so ermässigt sich der Satz auf 8 Mark. Vollbesoldete preussische Staatsbeamte in der Rangstufe, der heute die Kreistierärzte angehören, bekommen in solchen Fällen 9 Mark, den Kreistierärzten aber gibt man 8 Mark, ist das *suum cuique*? Man hat sich wohl gesagt, das sind ja nur Kreistierärzte!?

Aber bei den Reisekosten, da gibt es jetzt wohl eine Aufbesserung? Die Kilometergelder auf Eisenbahnen hat man von 10 auf 7 Pfg. herabgesetzt, die Fuhrkosten bei 40 Pfg. belassen. Das ist eine von Niemand erwartete Enttäuschung! Um Aufbesserung wird gebeten und eine Verminderung der Bezüge lässt man eintreten! Vor länger als einem Vierteljahrhundert wurden die Fuhrkosten auf 40 Pfg. pro km bemessen; heute sind die tatsächlichen Fuhrkosten bedeutend gestiegen, trotzdem muss der Kreistierarzt mit der alten Entschädigung zufrieden sein. Bei einfachen Reisen ist für diesen Betrag kaum ein Mietsfuhrwerk zu haben, bei den häufigen Rundreisen aber ganz gewiss nicht. Der Droschkenkutscher fährt nicht für den Preis, der Kreistierarzt aber muss im Interesse des Staates nicht nur die Strecke zurücklegen, sondern auch noch die Dienstgeschäfte besorgen. In gerichtlichen Angelegenheiten bekommt er gar nur 35 Pfg. pro km, im Interesse streitender Privatleute! Das passt ganz gut in das ganze Besoldungssystem der Kreistierärzte; ich habe früher schon gesagt, und besser als je trifft es richtig die heutige Lage: die Kreistierärzte haben es sich zur Ehre anzurechnen, dass es ihnen vergönnt ist für das allgemeine Wohl mitzuwirken und ihre Gesundheit auf der Landstrasse Wind und Wetter aussetzen zu dürfen und können sich dafür mit einer Besoldung begnügen, die hinter der, der vollbesoldeten Staatsbeamten zurückbleibt.

Für die Departementstierärzte gelten fernerhin die allgemeinen Bestimmungen des Gesetzes betr. die Tagegelder und Reisekosten der Preuss. Staatsbeamten; das bedeutet eine Verbesserung, denn sie kommen damit nun auch auf die Sätze, welche den Herrn Regierungsassessoren schon seit Jahr und Tag zustehen.

Die neue Rangstellung der Veterinärbeamten harmoniert mit der übrigen Reform; sie kann weder die Departementstierärzte noch die Kreistierärzte befriedigen. Diese geringere persönliche Bewertung, als man berechtigter Weise und namentlich auch für den materiellen Ausfall zu erwarten geglaubt hat, wird den giftigsten Stachel im Herzen der Veterinärbeamten hinterlassen.

Der Titel Veterinärtrat ist dadurch, dass er an Beamte der 5. Rangklasse verliehen wird in die Reihe des Polizei- und Rechnungsrates eingestellt; auch das war nicht gewünscht.

Fasst man Alles zusammen, so kann man nur mit tiefer Betrübnis sagen; nirgends eine volle Befriedigung, in der Hauptsache eine bittere Enttäuschung.

Malkmus.

Frequenz der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

In No. 25 hatten wir die Gesamt-Frequenz der Tierärztlichen Hochschule in Berlin im laufenden Sommersemester nach den uns gegebenen Mitteilungen auf 428 angegeben; wie die „B. T. W.“ daraufhin in No. 26 berichtet, beläuft sich die Gesamtzahl, einschliesslich 112 Studierender der Militär-Veterinär-Akademie nur auf 399. Die Zahl der Zivilstudierenden beträgt in Berlin demnach nur 42 mehr als in Hannover und 32 weniger als in München.

Frequenz der deutschen Universitäten.

An den sämtlichen deutschen Universitäten sind in diesem Sommer nicht weniger als 41,928 Studierende rechtmässig immatrikuliert, gegen 39,716 im Winter und 39,581 im vorigen Sommer, seit dem Sommer des vorigen Jahres beträgt also die Zunahme mehr als 2000 Mann! Im Winter 1896/97 wurde mit 30,932 zum erstenmal das dritte Zehntausend überschritten, vor zwanzig Jahren, im Sommer 1885, waren es 27,231 Studenten, im Winter 1879/80 etwas über 20,000, seitdem also genau eine Verdoppelung der Zahl. Im einzelnen zählen: Berlin 6279, München 5179, Leipzig 3855, Bonn 3029, Freiburg 2219, Halle 1903, Breslau 1902, Heidelberg 1783, Göttingen 1779, Tübingen 1661, Marburg 1585, Strassburg 1431, Münster 1426, Würzburg 1285, Jena 1164, Giessen 1078, Königsberg 1010, Kiel 1009, Erlangen 924, Greifswald 786, Rostock 623. Nach Fakultäten geordnet studieren 12,110 (gegen 11,775 im Sommer vorigen Jahres) Jurisprudenz, 9604 (gegen 8046) Philologie oder Geschichte, 5954 (gegen 5916) Mathematik oder Naturwissenschaften, 5907 (gegen 6022) Medizin, 2284 (gegen 2235) evangelische und 1823 (gegen 1770) katholische Theologie, 1561 (gegen 1121) Pharmazie, 1065 (gegen 972) Staats- oder Forstwissenschaft, 852 (gegen 725) Zahnheilkunde und 131 (gegen 139) Tierheilkunde, endlich 852 (gegen 725) Landwirtschaft. Es hat also die starke Aufwärtsbewegung bei den Philologen und Juristen wieder angehalten, ebenso auch die Abnahme bei den Medizineren; eine auffallende Vermehrung weisen die Pharmazeuten auf.

Wertvolle Schenkung.

Die umfangreiche naturwissenschaftliche Sammlung des bekannten Handelshauses Gehe & Co. in Dresden ist von der genannten Firma der dortigen Tierärztlichen Hochschule geschenkt worden. Die überaus wertvolle Sammlung ist zur Zeit im Kurländer Palais am Zeughausplatze untergebracht.

Grusspflicht und Helmbzeichen der Beamten der Militärverwaltung.

Die bis jetzt nur einem Teile der oberen Militärbeamten gegenüber bestehende Grusspflicht der Unteroffiziere und Mannschaften wird durch Allerhöchste Bestimmung auf alle oberen Beamten der Militärverwaltung bei ihrem Erscheinen in Uniform ausgedehnt. Sie haben demgemäss als Mützenabzeichen den für die zu grüssenden Beamten vorgeschriebenen silbernen Adler zu tragen.

Um die Beamten der Militärverwaltung auch beim Erscheinen im Helm als solche kenntlich zu machen, führen sie das für sie bestimmte Mützenabzeichen — obere Beamte den Adler, Unterbeamte das Wappenschild — auch am Helm und zwar: auf silbernem Helmzierat vergoldet, auf vergoldetem Helmzierat von Silber.

Kriegsministerielle Ausführungsbestimmungen schreiben die entsprechenden Helmbzeichen für die oberen

Militärbeamten bei den badischen, hessischen und den mecklenburgischen Truppenteilen vor. Die Helmschilde sind an der für das Landwehrkreuz der Offiziere des Beurlaubtenstandes vorgeschriebenen Stelle anzubringen.

Naturforscher-Versammlung in Meran.

Die Einladungen zur 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran für die Zeit vom 24. bis 30. September sind nunmehr ergangen. In bezug auf die allgemeine Tagesordnung ist der alte Plan beibehalten worden. Die feierliche Eröffnung findet am Vormittag des 25. September in der Festhalle statt. Vorträge halten daselbst Wier-Würzburg über Elektronen und Nocht-Hamburg über Tropenkrankheiten.

Am 26. September sind Abteilungssitzungen und abends findet ein Festmahl statt.

Der 27. September ist der Vererbungslehre gewidmet: es spricht Correns-Leipzig über Vererbungsgesetze, Heider-Insbruck über Vererbung und Chromosomen und Hatschek-Wien über Neue Theorie der Vererbung.

Am 28. und 29. finden Abteilungs-Sitzungen und allgemeine Sitzungen statt; der Sonnabend und Sonntag ist Ausflügen und Unterhaltungen gewidmet; für Unterhaltung der Teilnehmer ist reichlich gesorgt.

Die Vorträge in der Abteilung der Tierheilkunde werden im ersten Tageblatt bekannt gemacht. Behufs näherer Auskunft wende man sich an Bezirkstierarzt G. Knitel in Meran, Pfarrplatz 8.

Die Führung des Schweizer Dr. med. vet. in Preussen.

Das preussische Abgeordnetenhaus verhandelte am 30. Juni über eine Petition des Tierarztes Heinick u. Gen. um die Genehmigung zur Führung des in der Schweiz erworbenen Dr. med. vet. Die Kommission hatte einen schriftlichen Bericht erstattet und beantragt, die Petition der Regierung als Material zu überweisen. Der Herr Abgeordnete Eickhoff wollte dagegen die Petition zur Erwägung überwiesen haben, um ihr mehr Nachdruck zu geben. Er führte aus, dass der Regierungskommissar in der Kommission auf das Uebereinkommen der deutschen Bundesregierungen hingewiesen habe, nach dem nur solche im Ausland erworbenen Dokortitel zur Führung in Deutschland gestattet werden sollen, die nicht bloß gleichwertig, sondern auch gleichartig mit den in Deutschland erworbenen Dokortiteln sind. Ein solches Uebereinkommen sei im Interesse der deutschen Wissenschaft nur zu billigen, aber die an den Universitäten in Bern und Zürich verliehenen Dokortitel der Veterinärmedizin seien doch mit den von deutschen Hochschulen verliehenen durchaus gleichwertig und gleichartig. Die Vorbedingungen sind dieselben und was die Dissertationen anbetrifft, so werden genau wie bei uns nur Arbeiten von wissenschaftlichem Werte angenommen, also Arbeiten, die von der Fähigkeit selbständiger wissenschaftlicher Forschung Zeugnis ablegen. Die genannten Universitäten sind Zierden der Wissenschaft auf verschiedenen Gebieten, ihr wissenschaftlicher Ruf ist seit Jahrzehnten begründet; die tierärztliche Abteilung ist als Fakultät mit der Universität verbunden, was auch eine Gewähr dafür bietet, dass die Veterinärmedizin auf der Höhe steht. Dass auch der Herr Minister selbst diese Universitäten für durchaus reputabel betrachtet, das beweist doch die Tatsache, dass er den Doctor philosophiae, der von diesen Universitäten verliehen wird, selbst dann zu führen gestattet, wenn der Promovierte das Abiturientenexamen nicht absolviert hat.

Auch die Gleichartigkeit dieses Titels kann nicht bestritten werden; in Preussen wird der Titel wohl nicht erteilt, aber an der alten reichsdeutschen Universität Giessen seit einem halben Jahrhundert. Der

Regierungskommissar meinte in der Kommission, die Führung dieses im Auslande erworbenen Dokortitels könne für Preussen nur dann in Frage kommen, wenn auch für Preussen ein solcher Titel eingeführt würde, womit aber in absehbarer Zeit nicht zu rechnen sei. Diese Logik müsste den Herrn Kommissar eher zu dem Standpunkte führen, nun auch den Dokortitel der Universität Giessen nicht anzuerkennen*), das geschieht aber nicht, ist auch gar nicht möglich. Viele preussische Tierärzte führen heute schon den Titel eines Dr. medicinae veterinariae, den sie von der reichsdeutschen Universität Giessen erhalten haben, und da jetzt auch bei uns die Reifeprüfung als Vorbedingung für das veterinär-medizinische Studium verlangt wird, so werden in Zukunft voraussichtlich die meisten (nein alle, d. Red.) preussischen Tierärzte den Titel eines Dr. medicinae veterinariae von der Universität in Giessen erwerben. Eine Verdrängung dieses Spezialtitels ist also in Preussen einfach ausgeschlossen. Die Haltung der preussischen Unterrichtsverwaltung ist um so weniger verständlich, als der Regierungskommissar selbst zugeben musste, dass andere Bundesstaaten eine andere Praxis üben.

Einen Vermittelungsvorschlag machte der Herr Abgeordnete Dr. Berndt, nämlich für diejenigen Tierärzte, die das Abiturientenexamen abgelegt haben, „Erwägung“ eintreten zu lassen, im übrigen aber den Antrag auf „Material“ aufrecht zu erhalten.

Dr. Arendt-Mansfeld führte noch aus, dass die Veterinärwissenschaft keine andere Behandlung als alle übrigen Wissenschaften für sich in Anspruch nehmen kann und dass eine Sonderstellung für sie nach einer anderen Richtung hin vorliegt, als in der Petition eigentlich angestrebt wird. Wenn die Petenten die Einführung des Veterinärdokortitels für die preussischen Universitäten angestrebt hätten, dann würden wir diese Frage eingehend und der ihr gebührenden Bedeutung entsprechend verhandeln können.

Durch Abstimmung wird die Ueberweisung der Petition an die Regierung als Material beschlossen. —

Es dürfte sich nunmehr empfehlen, die Angelegenheit vorläufig nicht weiter zu verfolgen; es ist sehr wohl möglich, dass der Standpunkt der preussischen Regierung sich in einigen Jahren ändert. Der Herr Abg. Eickhoff hat Recht, es werden fernerhin alle preussischen Tierärzte mit Abiturientenexamen sich in Giessen den veterinär-medizinischen Dokortitel holen und Preussen muss ihn, wenn auch nicht „anerkennen“, doch dulden. Es ist aber nicht anzunehmen, dass Preussen sich in dieser Dulderrolle auf die Dauer wohlfühlt, sondern sich veranlasst sehen wird den veterinärmedizinischen Dokortitel selbst einzuführen. Dann müssen auch die heutigen Bedenken bezüglich des Schweizer Titels fallen. Malkmus.

*) Gelegentlich einer früheren Beratung derselben Angelegenheit, hat der Regierungskommissar aus dem Kultusministerium erklärt, der Giessener veterinär-medizinische Dokortitel würde in Preussen auch nicht anerkannt sondern nur geduldet. Eine nette Gleichberechtigung der deutschen Bundesstaaten! D. Red.

Pensionsgewährung.

Die Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preussens hatte beim Abgeordnetenhause um Gewährung von Witwen- und Waisengeld an die Hinterbliebenen solcher Kreistierärzte, die in der Zeit von der Verkündung bis zum Inkrafttreten des Gesetzes betr. die Dienstbezüge der Kreistierärzte im Dienst sterben, petitioniert. Die Petition wurde als erledigt durch die Beschlussfassung über den Etat bezeichnet. Eine Abänderung der Positionen, welche im Etat stehen, ist nicht angängig.

Die besondere Petition einer so betroffenen Witwe hat dagegen durch direkte Erfüllung ihrer Wünsche von Seiten des Ministeriums ihre Erledigung gefunden.

Fleischvergiftung.

Infolge Vergiftung durch verdorbenes Fleisch sind 13 Mann, nach anderen Meldungen gar 34 Mann, der zweiten Eskadron des Ulanenregiments in Bamberg erkrankt und in das Lazarett überführt worden. Ein Mann ist bereits gestorben. fh.

Beitrag zur Kurpfuscherei.

In No. 22 dieser Wochenschrift haben wir zwei Kurpfuscher-Annoncen aus dem „Deutschen Pferdemarkt“ gebracht, die sich als unlauterer Wettbewerb qualifizierten. Die neueste Nummer dieser Zeitung (No. 23, 1905) enthält wiederum einige derartige Ankündigungen, von denen wir den Lesern der D. T. W. Kenntnis geben möchten.

In den schwersten Fällen Kolik sicher (!!) sofort (!) beseitigt durch mein bewährtes „Lysokolikon“ Universalmittel gegen sämtliche Verdauungsbeschwerden (Kolik, Verstopfung, Luftschnappen etc.) der Pferde und gegen das Aufblähen (Padde, Trommelsucht) des Rindviehs. „Lysokolikon“ ist sofort gebrauchsfertig, leicht anwendbar und sollte bei keinem Landwirt und Viehbesitzer fehlen. Zu beziehen zum Preise von Mk. 3.— gegen Nachnahme durch Otto Schlegel, Königl. priv. Löwenapotheke, Belgern a. d. Elbe 2, Laboratorium für Veterinärarzneien.

Die Abfassung des ersten Satzes ist sehr geschickt. Der Verfasser wünscht, dass man ergänzt „wird“; er kann aber einem etwaigen Einwand, dass er damit etwas verspricht, was er nicht halten kann, dadurch begegnen, dass er behauptet, in dem Satze sei das Hilfszeitwort „ist“ zu ergänzen.

Dämpfigkeit der Pferde (auch chronischer Husten, Hartschnaufen) heilbar (!). Erfolg überraschend. Auskunft umsonst. Zahlreiche Anerkennungen. Arwin Ripp, Dresden 7. O.

Da die Kaiserliche Verordnung vom 27. März 1899 zum B. G.-B. § 482 sagt: „Als Dämpfigkeit ist anzusehen die Atembeschwerde, die durch einen chronischen unheilbaren Krankheitszustand der Lungen und des Herzens bewirkt wird“ so ist das Angebot als auf Täuschung berechnet zu qualifizieren.

Allgemein bekannt ist, dass das berühmte Martel's Spat-Liniment absolut sicher (!) wirkt bei: Spat, frisch und veraltet, Gallen, Schulterlähme, Ueberbein, chronisch. Hufgelenklähme, Knochenaufreibung, Sehnenklapp, Spannung, Drüsen, Kropf-, Genick und Brustbeulen, Verrenkungen, Verstauchungen des Kron-, Fessel- und Hufgelenkes, allen gichtischen Knoten etc. ohne die Tiere schonen zu müssen und kahle Stellen zurückzulassen. Zu beziehen in Dosen à Mk. 4.50 und Mk. 2.50 durch alle Apotheken und den Fabrikanten Th. Schreiber Nachfl., Dresden. Bestandteile: Camph. 10, Aloe 8, Arist. 5, Ammon. 8, Lanolin 50,5, Hydrarg. 12, Ham. Extr. 2, Trpt. 5.

Spat, namentlich in vorgeschrittenen Fällen ist unheilbar, wie wissenschaftlich feststeht. In solchen Fällen nützt also Martels Liniment niemandem als dem Verkäufer.

Franze's Kräuter-Salmiak. Absolut sichere Auffindung jeder Lähme in $\frac{1}{2}$ Stunde (!). Das beste und sicherste aller jetzt existierenden Heilmittel bei allen rheumatischen Leiden, Muskel- und Nervenschwäche, bei Verschlag, Spat, Sehnenleiden, Gallen, Ueberbeinen etc. Wilh. Scholz, Dresden N. 15, Ahornstr. Analyse: Alkohol 20,28, Amon 10,03, essigs. Kupfer 0,690, Bockshorn u. Wiesenpflanzen - Abguss 0,0950. Viele bereits verloren gegebene Tiere wurden durch dieses Mittel wieder hergestellt. Orig.-Probe-Flasche Mk. 3.50. 3 Fl. inkl. Verp. Mk. 10.—

Wilhelm Scholz verspricht natürlich auch Unerfüllbares. —

Es ist nichts neues, dass in Sportblättern der Kurpfuscherei Vorschub geleistet wird. Solche Blätter sollten von den wissenschaftlichen Kreisen nicht unterstützt werden. Gleich unter Franze's Kräuter-Salmiak empfiehlt die Deutsche Schutz- und Heilserumgesellschaft ihr Druseserum!

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Rindviehzucht im In- und Auslande dargestellt von Dr. J. Hansen, Professor, und A. Hermes, Assistent an der Königl. landw. Akademie, Bonn-Poppelsdorf. II. Bd. mit 69 Abbildungen. Richard Karl Schmidt & Co.-Leipzig 1905.

Der vorliegende, 396 Seiten starke II. Band beschäftigt sich mit den Rinderzuchtverhältnissen des Auslandes, mit Ausnahme Österreich-Ungarns, Dänemarks, Schweden-Norwegens und der Schweiz, die in dem ersten Bande ihre Erledigung gefunden haben. Es kommen zur Besprechung die Niederlande, Belgien, Frankreich, Italien, Russland, England, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, Kanada, Australien und Neuseeland. Der Stoff wird in gleicher Weise wie im ersten Bande so behandelt, es ist zunächst die Statistik berücksichtigt, dann die verschiedenen Rinderschläge und endlich die verschiedenen staatlichen und privaten Massnahmen, wie Bullenhaltung, Prämierungs- und Züchtervereinigungswesen, besprochen worden.

Auch auf den vorliegenden Band ist grosser Fleiss verwendet worden, der in der Reichhaltigkeit des Stoffes zum Ausdruck kommt, der überall zusammengesucht und durch zahlreiche, oft gewisse sehr umfangliche Umfragen herbeigeschafft werden musste, dafür gibt das Werk nun aber auch Aufschluss über die Viehzuchtverhältnisse aller Kulturstaaten der Welt, was alle die mit Freude begrüsst werden, die als Lehrer, als technische Beamte oder als Züchter Interesse haben, die ausserdeutsche Rinderzucht und namentlich die verschiedenen Mittel zu deren Förderung kennen zu lernen. Pusch.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem ordentlichen Professor der Tierärztlichen Hochschule in München, Direktor Dr. Albrecht, sowie dem Direktor der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, Professor Dr. Süssdorf wurde das Ritterkreuz I. Klasse mit Eichenlaub des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Ernennungen: Amtstierarzt Dr. Werner Meyer-Dresden zum Obertierarzt in Stettin.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Dr. R. Döbers vom Schlachthof Dresden nach Weissensee bei Berlin, Oskar Pröscholdt-Stuttgart als klinischer Assistent der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern nach Stettin.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Heinrich Bühl, Friedrich Spillner, Heinrich Schwerdt, Alfred Zschiesche. In München: Die Herren Georg Busch (Oberzenn) und Max Zier (Jettenbach).

Gestorben: Kreistierarzt David in Nauen und Polizeitierarzt Schneider in Köln a. Rh.

Dem verstorbenen königl. Kreistierarzt Gustav David widmet der Kreis Ausschuss des Kreises Osthavelland folgenden Nachruf: Nahezu 30 Jahre hat der Verstorbene seines verantwortungsvollen Amtes in selbstloser und unermüddlicher Pflichterfüllung gewaltet. Ausgestattet mit gediegenen wissenschaftlichen Kenntnissen und einer reichen praktischen Erfahrung, war er der treue und erfolgreiche Berater des havelländischen Landwirts, und auch über die Grenzen des Kreises hinaus wurde er als Autorität in schwierigen Fällen zu Rate gezogen. Seiner peinlichen Gewissenhaftigkeit und seinen umsichtigen und praktischen Anordnungen ist es in erster Linie zu verdanken, dass der Kreis in den letzten Jahrzehnten von ausgedehnten Viehseuchen völlig verschont und die Landwirtschaft vor grossen Verlusten bewahrt geblieben ist. Der Kreis Osthavelland wird ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren und der havelländische Landwirt in Dankbarkeit des trefflichen Mannes gedenken.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover-Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover. Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 29.

Ausgegeben am 22. Juli 1905.

13. Jahrgang.

## Die Tierzucht auf der XIX. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in München.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor in Freiburg i. B.

Es gibt wohl keine geeignetere gastlichere, und gemütlichere Ausstellungsstadt als München. Wer die Hauptstadt Bayerns seit Jahren nicht mehr gesehen hat, der ist erstaunt über die gewaltige Entwicklung und Verschönerung dieses Gemeinwesens, welches in seiner Theresienwiese, im Schutze der herrlichen Bavaria, einen ständigen, vorzüglichen Ausstellungsplatz besitzt.

Der Besuch der vom 29. Juni bis 4. Juli dauernden Ausstellung war bei der Beliebtheit Münchens denn auch ein sehr starker. Mit 207383 zahlenden Personen kam die Besuchsziffer jener von Hannover (227192), der bisher höchsten, nahe. Bedauerlicherweise haben sich die in grosser Zahl anwesenden Tierärzte nicht wenigstens einmal zu einem grösseren Kommerz zusammenfinden können. Es fehlte die engere, durch vorherige Bekanntmachung in den in betracht kommenden Zeitschriften gewiss herzustellende Fühlung unter den Kollegen. Die beamteten Tierärzte Preussens hatten eine besondere Zusammenkunft mit Vortrag und eine gemeinschaftliche Besichtigung der Ausstellung vereinbart.

Die Ausstellung bot ein prächtiges Bild von dem Stand der deutschen, insbesondere der bayerischen Landwirtschaft. Der Ausstellungsplatz gestattete eine sehr übersichtliche Verteilung der einzelnen Ausstellungsgruppen.

Uns soll hier nur die Tierabteilung beschäftigen. Diese umfasste nach der Anmeldung 325 Pferde, 875 Rinder, etwa 31 Herden Schafe, die sich in Einzellose teilten, etwas über 500 Schweine, 170 Ziegen, 467 Nummern Geflügel, 207 Nummern Kaninchen und 259 Nummern Fische und Krebse.

In der Pferdeabteilung überwog das Warmblut (187 Stück) gegenüber dem Kaltblut (89 Stück), worüber ich mich deshalb wunderte, weil ich der Meinung war, dass in Bayern die Kaltblutzucht in den letzten Jahrzehnten bedeutende Fortschritte gemacht hätte. Weitaus die meisten der ausgestellten Pferde, nämlich 151, stammten aus Bayern, 38 aus der Rheinprovinz, 22 aus Baden, 16 aus Holstein, 14 aus Oldenburg, 10 aus Hessen, 9 aus Mecklenburg, 6 aus der Provinz Sachsen und 3 aus Pommern. Ausserdem waren 14 Königl. Kavallerie- und 12 Artilleriedienstpferde bayerischer Abstammung, 12 bayerische 4 jährige Remonten und 20 Hengste der bayerischen Land- und Stammgestüte und des württembergischen Landgestüts am Platze. Die 20 Hengste der bayerischen Landgestütsverwaltung waren alle in Bayern selbst und zwar meistens

in den Stammgestüten Achselschwang und Zweibrücken gezüchtet; sie gehörten teils dem „Kutschschlag“, teils dem starken „Reit- und Wagenschlag“ an. Neben Oldenburger Blut, das sich hier auffallend gut vererbte, bemerkte man auch englisches Blut und amerikanisches Traberblut. — Die Hengste des Kgl. Württembergischen Landgestüts Marbach gehörten dem englischen Halbblut, dem holsteinischen Schlag, dem württembergischen Landschlag und der Kreuzung des württembergischen Land-schlages mit dem holsteinischen Schlag an.

Die vorgeführten Remonten konnten fast durchweg gefallen und zeigten zum grösseren Teil ganz hervorragende Gänge. Die Artilleriepferde schienen mir etwas zu leicht.

Unter den bayerischen Warmblut-Zuchtstuten sind zunächst die Gestütstiere des Freiherrn Adolf von Büsing-Orville in Zinneberg (Bayern), welcher irländische Hunter züchtet, dann die leichten ungarischen Stuten des Grafen Max Drechsel-Kanzlerhof (Bayern) und die ungarischen Halbblut- bzw. Traber-Kreuzungs-Stuten des C. A. von Schmieder, Schloss Steinach (Bayern) zu nennen. Die von bayerischen Landwirten zur Schau gebrachten Stuten gehörten teils dem niederbayerischen Kutschschlag, teils dem leichten bzw. starken Reit- und Wagenschlag, teils dem leichten Reitschlag an.

Von ausserbayerischen Zuchten sahen wir einige typische ostpreussische Halbbluthengste Trakehner Abstammung des Arthur Becker-Bartmannshagen (Pommern), ferner eine ganz hervorragende, ausgeglichene Sammlung des Verbandes der Züchter des „Oldenburger eleganten schweren Kutschpferdes“, die prächtigen leichten Reit- und Wagenpferde des Dr. Schröder-Poggelow (Mecklenburg-Schwerin), die hochedeln Pferde des Verbandes der Pferdezüchter in den Holsteinischen Marschen, die in verhältnismässig kurzer Zeit ganz bedeutende Fortschritte gemacht haben, und die Sammlung aus dem Gestüt für den veredelten württembergischen Landschlag des Grafen Rechberg-Donzdorf. Die genannten bayerischen Gestüts-Besitzer, insbesondere aber die ausserbayerischen Warmblutzüchter nahmen die Hauptpreise weg.

Die „Arbeitspferde“ anlangend, hatten bayerische Züchter nur 7 Hengste und 6 Stuten geschickt, welche gegenüber den ausserbayerischen Zuchten nur wenig erreichen konnten. Am hervorragendsten war die Sammlung des bekannten Rittergutspächters C. Meuhlenbergh-Hofstadt (Rheinprovinz), welcher auf 17 Pferde nicht weniger als 18 Preise erhielt. Sehr erfreulich waren die Fortschritte des Verbandes der unterbadischen Pferdezuchtgenossenschaften, welcher unter 22 Tieren zwei selbstgezüchtete Hengste und 14 selbstgezüchtete Stuten vorzuführen vermochte und in Klasse 38 (Stuten

leichten Schläges) mit einer kapitalen Original-Ardenner-Stute einen I. und Siegerehrenpreis, sowie noch einen II. Preis und 3 Anerkennungen, in Klasse 40 und 41 (Stutfohlen, leichte Schläge) einen III. und IV. Preis und zwei Anerkennungen, und in Klasse 44 (Hengst mit mindestens drei unmittelbaren Nachkommen) einen I. Preis und eine Anerkennung errang.

Ausser Meulenbergh brachten aus der Rheinprovinz noch H. Brüggmann-Haus Mariawald, Wilh. Contzen-Köln-Nippes, Wilh. Stupp-Müggenhausen, Paul Stupp-Haus Breitmaar, Gerh. Berns-Niephauserfeld, Gebr. Jansen-Wevelinghoven und Gustav Wiene-Garzweiler Kaltblüter zur Schau, wobei namentlich Contzen gut abschnitt. — Gut vertreten war auch das rheinhessische Stutbuch, insbesondere durch die bekannte Zucht des Albert Dettweiler-Wintersheim.

A. Wadsack-Hornsömmern (Provinz Sachsen) führte eine Sammlung der interessanten Shires vor.

Ein Ueberblick über die Rinderabteilung zeigte uns sofort, dass die Gebirgs- und Höhengschläge, wie dies bei der Lage der Ausstellungsstadt und den süddeutschen Zuchtverhältnissen überhaupt nicht anders zu erwarten war, bei weitem vorherrschten. Unter den Gebirgs- und Höhengschlägen ragte wiederum das grosse Fleckvieh mit hellen Pigment (Simmentaler Rasse) qualitativ und quantitativ hervor, ihm folgten der Zahl nach das gelbe Höhenvieh (122 Franken, 34 Glan-Donnersberger und 12 württemb. Limpurger), das graubraune Gebirgsvieh (aus Oberbayern, dem bayrischen und dem württemberg. Algäu), das „mittelgrosse Fleckvieh mit ausgesprochenem Simmentaler Charakter“ und die Ansbach-Triesdorfer, das einfarbig rote und rotbraune Vieh des Höhenlands (bayerisches Rotvieh und Vogelsberger), die Pinzgauer und Kehlheimer und endlich die Hinterwälder.

Leider hatte die streng geübte Veterinärpolizei namentlich in die Reihen der Simmentaler, Hinterwälder und Vogelsberger Zuchten bedenkliche Lücken gerissen, indem infolge der Feststellung des ansteckenden Scheidenkatarrhs bei einzelnen Tieren ganze Wagenladungen bzw. Zuchten, im Ganzen, wie man hörte, über 100 Tiere, zurückgewiesen werden mussten. Selbstverständlich kann man den mit der Untersuchung der ankommenden Transporte beauftragten bayerischen Kollegen nicht den geringsten Vorwurf machen. Sie haben nach Pflicht und Gewissen und namentlich unparteiisch gehandelt, denn sie haben auch bayerische Transporte, darunter einen eines sehr hoch stehenden Besitzers, nicht eingelassen.

Unser Protest kann sich nur gegen die bezüglichlichen, zu rigorosen Vorschriften der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft richten und da ist es zu bedauern, dass es nicht schon in München zu einer eingehenden Aussprache gekommen ist, denn an der Oktober-sitzung in Berlin nehmen nur einzelne Wenige, d. h. die Mitglieder des betr. Sonderausschusses teil.

Jedenfalls sind in Betreff des ansteckenden Scheidenkatarrhs nur Tierärzte in der Lage, ein richtiges Urteil abzugeben; ich bemerke dies insbesondere deshalb, weil sich an der Ausladerampe ein württembergischer Oekonomie-rat als „Schauwart“ ein veterinär-medizinisches Urteil in einer Form erlaubte, die auf Tierärzte verletzend wirken musste. Dieser Herr machte sich auch sonst in seiner Schauwartrolle unliebsam bemerkbar.

Die Residuen des Scheidenkatarrhs können zweifellos unter Umständen das Bestehen eines noch ansteckenden Katarrhs vortäuschen. Hier müssen dann die näheren Umstände in Betracht gezogen werden. Ist eine betr. Verbandssammlung z. B. 5 Wochen lang vor der Ausstellung an einem Platze zur Fütterung und Pflege zusammengestellt

gewesen und werden dann nur bei einem oder zwei Tieren Erscheinungen des Scheidenkatarrhs festgestellt, so kann m. E. nicht der ganze Transport zurückgewiesen werden, da innerhalb 5 Wochen sämtliche Tiere erkrankt sein müssten. Trifft dies aber im gegebenen Falle nicht zu, so liegt nur eine äusserst schwache Virulenz oder ein nicht mehr ansteckungsfähiges Residuum des Katarrhs vor.

Dass die zurückgewiesenen Tiere, welche, wie die Hinterwälder, einen Transport von 30 Stunden hinter sich hatten, nicht einmal ausgeladen werden durften, um in irgend einem Stalle sich gehörig zu erholen und auszurufen, wurde als eine allzuharte und geradezu tierquälere-Massregel empfunden.

Für solche Fälle sollte ein Sachverständigenkollegium mit der Befugnis des Obergutachtens am Platze sein.

Hinsichtlich der Aufstellung der Rinder wurde die Neuerung durchgeführt, die Tiere nicht mehr lediglich nach Bewerbungsklassen, sondern nach Ausstellern und zwar hier in der Reihenfolge der Klassen aufzustellen. Die Aussteller haben sich mit dieser arbeitersparenden Neuerung alsbald befreundet. Allerdings fehlte es auch nicht an Gegnern, welche die mangelnde Uebersichtlichkeit bezüglich der Beschickung der einzelnen Klassen und die Erschwerung des Vergleichs bedauerten. Es fragt sich aber doch, was wichtiger ist: der Vergleich der verschiedenen Besitzern gehörigen Tiere einer Klasse oder der Vergleich der Gesamtleistungen der einzelnen Aussteller. Mir scheint das Letztere, wenn man die Stallreihen durchgeht, das wichtigere zu sein. Wer sich für die Leistungen der Aussteller in den einzelnen Klassen besonders interessiert, braucht nur bei dem Richten in den betr. Ringen anwesend zu sein. Man hat dabei genügend Zeit, an der Hand des besonderen nach Klassen geordneten Ausstellungsverzeichnisses seine Vergleiche zu machen.

Das Richten in den einzelnen Klassen nahm eine mehr oder weniger lange Zeit in Anspruch. Meines Wissens sollte eine Richtergruppe nicht mehr als 60 Tiere beurteilen. In einigen Klassen hätte das Geschäft rascher erledigt werden dürfen. Man wusste in der Tat mitunter nicht, was die Ursache des so langen Hinhaltens der Tiere war. Das Richten geschah nach folgender Punktliste, wie sie in Hannover (1903) probeweise und in Danzig (1904) erstmals endgiltig zur Verwendung kam:

#### I. Zuchtwert:

- |                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| 1. Schlag, Farbe, Abstammungsnachweis . . . . . | 10 Punkte |
| 2. Wüchsigkeit . . . . .                        | 10 „      |
| 3. Gesundheit, Widerstandskraft . . . . .       | 10 „      |

#### II. Körperbau:

- |                                |      |
|--------------------------------|------|
| 1. Kopf und Hals . . . . .     | 5 „  |
| 2. Rumpf . . . . .             | 10 „ |
| 3. Gliedmassen, Gang . . . . . | 5 „  |
| 4. Haut und Haar . . . . .     | 5 „  |

#### III. Nutzwert . . . . . 30 „

#### IV. Gesamteindruck . . . . . 15 „

Der „Nutzwert“ zerlegt sich je nach der Rasse in Milchleistung, Fleischleistung und Arbeitsleistung oder nur in die beiden erstgenannten Leistungen (beim Niederungsvieh und graubraunen Gebirgsvieh) und die Höchstzahl 30 wird entweder auf je 10 Punkte, oder auf 15, 10 und 5 (Württemb., hessische und sächsische Fleckviehzuchten, Ansbach-Triesdorfer), auf 20 und 10 beim graubraunen Gebirgsvieh, auf 15 und 15 bei den schwarzbunten Tieflandschlägen, rotbunten Tieflandschlägen Rheinlands etc., den rotbunten holsteinischen Schlägen ohne Breitenburger, den roten und rotbunten Ostfriesen und allen anderen Niederungsschlägen, auf 12 und 18 beim Wesermarschschlag, auf 18 und 12 bei den Breitenburgern, auf 20 und 10 bei dem roten schleswigschen Milchvieh und auf 10 und 20 Punkte bei den Shorthorns verteilt.

Es wäre verfrüht, jetzt schon ein Urteil über die Brauchbarkeit des fragl. Punktiervfahrens abzugeben. Zweifellos hat es den grossen Vorzug, dass es die Richter zu einer geordneten Arbeit zwingt, dass kein wichtiger Beurteilungspunkt übersehen und das Urteil in Zahlen ausgedrückt wird, welche dann auf einer an jedem Standplatze aufgehängten Tafel zur öffentlichen Kenntnis gebracht werden. Der diese Tafeln durchmusternde Sachverständige konnte sich allerdings manchmal beim Vergleich der Zahlen auf der Tafel mit dem Tier, welche dem zuerkannten Preise eines Schüttelns des Kopfes kaum erwehren. Persönlich bin ich der Meinung, dass die Höhe des Preises in allen Fällen korrespondieren soll mit der Gesamtpunktzahl, d. h. dass die Gesamtpunktzahlen z. B. für erste Preise nahezu gleich gross sein sollen. Dies traf aber in vielen Fällen nicht zu. Der Schlagunterschied kann hier, streng genommen, nicht entschuldigen.

Da die Zahl der Preise sich nach der Beschickung der Klassen richtet, so kann in stark beschickten Klassen eine ganze Anzahl ziemlich gleichwertiger und noch preiswürdiger Tiere leer ausgehen, während die Tiere in schwach beschickten Klassen von vornherein günstiger daran sind.

Auch in der Ziegenabteilung wurde nach einem ähnlichen Punktiervfahren gerichtet. Ein solches Verfahren wird späterhin wohl auch in der Schweine- und Geflügelabteilung zur Anwendung kommen müssen. Für letztgenannte Abteilung habe ich als Mitglied des Sonderausschusses für Geflügelzucht ein Punktierschema bearbeitet, das sich in den Grundzügen an das Schema für Rinder anlehnt.

Wenden wir uns nun zu den einzelnen Rinderrassen und -Schlägen, so stand im Vordergrund der Gebirgs- und Höhengschläge das grosse Fleckvieh mit hellem Pigment und das mittelgrosse Fleckvieh mit ausgesprochenem Simmentaler Charakter. In letzterer Abteilung hatten die bayerischen Zuchtverbände für Fleckvieh in Schwaben, Ober-, Mittel- und Unterfranken, Pfalz, Oberpfalz (Weiden), Niederbayern (Landshut) und Oberbayern (Mühldorf), ausgestellt. Das mittelgrosse Simmentaler Vieh wird also mehr oder weniger verbreitet in sämtlichen bayerischen Regierungsbezirken gezüchtet; in Oberfranken nennt man es „Bayreuther Scheckvieh“. Die Ansichten über die Berechtigung dieser Abteilung für „mittelgrosses Fleckvieh“ gehen auseinander. Ich halte dafür, dass die meisten Bezirke in Deutschland, in denen man Simmentaler Vieh wegen seiner dreifachen Nutzleistung züchten will, lediglich den mittelgrossen Schlag züchten können. Der goldene Mittelweg ist auch hier in der Tat der beste. Sobald man sich über die natürlichen Verhältnisse allzusehr hinauswagt, sobald man mit unzureichenden natürlichen Mitteln die Zucht des grossen Fleckviehs betreibt, erzielt man nicht nur keinen Gewinn, sondern erleidet beträchtliche Verluste. Die Zucht des grossen Fleckviehs mit hellem Pigment, also des grosswüchsigen Simmentaler Viehes ist nur bei ausgezeichneten Boden- und Futterverhältnissen wirklich einträglich. Ausgiebiger Weidegang für das Jungvieh ist dabei unerlässlich. Künstlich lässt sich diese Zucht auf die Dauer nicht erhalten.

Nach meinen Beobachtungen schwankt die Zuchtqualität des grossen Fleckviehes beständig um eine Mittlere herum. So hatten einzelne der oberbadischen Genossenschaften früher schon besser ausgestellt als heuer. Höchst gefährlich kann hier der durch das Renommee übermässig gesteigerte Verkauf werden.

Auf den Ausgang des Wettbewerbs der grösseren bayerischen, württembergischen und badischen Verbände und Zuchtgenossenschaften konnte man gespannt sein. Der Zuchtverband für oberbayerisches Alpfleckvieh, Miesbach war durch die Zurückweisung einer Anzahl der besten Tiere geschwächt worden. Dieser Verband hat zweifellos noch

eine grosse Zukunft, welche ihm durch seine Alpweiden gesichert ist.

Im Einzelwettbewerb, namentlich in den Kubklassen, hat die oberbadische (nicht oberbayerische, wie ein der oberbadischen Zucht offenbar nicht günstig gesinnter preussischer Landwirtschafts-Professor irrtümlich demonstrierte) Zuchtgenossenschaft Pfullendorf den Vogel abgeschossen. Hier handelte es sich aber mit Ausnahme eines Bullen und einer Färse nur um Tiere der Spitalverwaltung Pfullendorf, welche auf der Weide Lichtenegg einen hervorragenden Zuchtviehbestand besitzt, dessen Nachkommenschaft auf der kräftigen Hochweide vorzüglich gedeiht. Solche Unternehmer sind auch viel eher als kleinere Züchter im stande, die verschiedenen Klassen zu besetzen und insbesondere es so einzurichten, dass die besten Kühe zur Zeit der Ausstellung gerade frischmelkig sind. Bessere Simmentaler Kühe, als Pfullendorf in Klasse 5 und 7 vorführte, können kaum mehr gezüchtet werden.

Während die bayerischen und badischen Simmentaler Zuchten für Milchleistung, Fleischleistung und Arbeitsleistung je die Höchstpunktzahl 10 hatten, wurde bei den württembergischen Zuchten die Milchleistung mit 15, die Fleischleistung mit 10 und die Arbeitsleistung mit 5 Höchstpunktzahlen bewertet. Ob die württembergischen Züchter dabei besser gefahren sind, lasse ich dahingestellt.

In nachstehender Tabelle habe ich die Erfolge der badischen, bayerischen und württembergischen grösseren Verbände im Einzelbewerb dargestellt.

| Bezeichnung des Verbandes           | Siegerpreise | I. Preise | II. Preise | III. Preise | IV. Preise | Anerkennungen |
|-------------------------------------|--------------|-----------|------------|-------------|------------|---------------|
| Oberbaden (54 Tiere)                | 7            | 10        | 6          | 6           | 2          | 15            |
| Oberbayern (Miesbach) . . . . .     | 1            | 3         | 8          | 2           | 3          | 5             |
| Württembergische Verbände . . . . . | 1            | 4         | 1          | 2           | 4          | 8             |
| Mittelbaden (25 Tiere)              | —            | 2         | 1          | 1           | 1          | 9             |

Im Bewerb der Sammlungen von Einzelzüchtern erhielt Oberbaden einen ersten (Pfullendorf) und dritten Preis (Engen), Oberbayern einen zweiten Preis und eine Anerkennung. Im Bewerb der Sammlungen von Züchtervereinigungen wurden ausgezeichnet, a) Sammlungen bis zu 1200 Tieren: Oberbaden mit einem Ia. und Siegerehrenpreis und einem III. Preis, Mittelbaden (Lahr) mit einem Ib. Preis, Württemberg (Ehingen) mit einem II. Preis; b) Sammlungen von 1200—4000 Tieren: Oberbayern mit einem I. Preis, Württemberg (Verband Mengen) einem II. Preis, Oberbaden einem III. Preis (Messkirch) und einer Anerkennung (Donaueschingen); c) Sammlungen über 4000 Tiere: Oberbad. Verband mit einem I. Preis (1000 Mk.), Oberbayer. Verband (Miesbach) II. Preis (500 Mk.), Mittelbad. Verband Anerkennung. Der mittelbadische Verband hat zweifellos beträchtliche Fortschritte gemacht; seine Sammlung, welche lauter prämierte Bullen enthielt, darunter zwei selbstgezüchtete, gehörte, wenn auch die weiblichen Tiere etwas an Masse zu wünschen übrig liessen, doch zu den ausgeglicheneren der Abteilung.

Ich muss wegen Mangel an Raum darauf verzichten, die Leistungen der einzelnen Simmentaler Verbände und Genossenschaften noch näher zu besprechen. Bei der immer grösseren Verbreitung des Simmentaler Schlages wird der Wettstreit auf den Ausstellungen, wo die Simmentaler Zucht vorwiegend beteiligt ist, immer heisser werden. Siegen wird stets nur die wüchsige, dabei ausgeglichene und in allen Stücken leistungsfähigste Zucht. Der nächste Hauptwettstreit wird wohl im Jahre 1908 stattfinden, wo die Wanderausstellung dem Vernehmen nach in Stuttgart abgehalten werden soll. — Wenn ich noch einen Wunsch

äussern darf, so geht er dahin, es möchten bei der Beurteilung die selbstgezüchteten Bullen von den aus dem Simmental eingeführten Bullen getrennt werden. Wird ein selbstgezüchteter Bulle einer Genossenschaft höchstprämiiert, so ist dies von weit grösserer Bedeutung als die Prämierung eines, wenn auch um noch so hohen Preis im Simmental angekauften Bullen. — Bei der mitunter unliebsam starken Variabilität des eingeführten Simmentaler Rindes auf deutschem Boden ist dringend zu wünschen, dass die Züchter im Simmental, von welchen einige in München anwesend waren, ihren Zuchtbetrieb auf der Grundlage einer strengeren Zuchtwahl und einer geordneten Zuchtbuchführung einrichten möchten. Es fehlt auch im Simmental noch an der richtigen Konstanz und Ausgeglichenheit der Zuchten, welche den Zuchterfolg mit den ausgeführten Tieren vor Allem gewährleisten.

Nach dem Ausstellungsverzeichnis komme ich nunmehr an die „gelben, einfarbigen, Höhenschläge“, von welchen das gelbe Frankenvieh, die Limpurger und Glan-Donnersberger am Platze waren. Die gelben Franken, deren Grundlage das altgermanische „rotblonde“ Vieh ist, das später mit einfarbigen „Berner Bullen“ verbessert wurde, habe ich noch nie in so grosser Zahl (168 Stück) beisammen gesehen. Man züchtet es vorwiegend in den Regierungsbezirken Ober-, Mittel- und Unterfranken und auch der vorhandene Zuchtverband gliedert sich in drei, nach den Regierungsbezirken benannte Abteilungen. Lässt auch die Milchergiebigkeit zu wünschen übrig, so ist das Frankenvieh doch ziemlich wüchsig, widerstandsfähig, leicht zu mästen und namentlich in den Ochsen (Scheinfelder) sehr arbeitstüchtig. Da die Zucht hinsichtlich der Bullen auf sich selbst angewiesen ist, wird auf die Bullenauswahl die grösste Sorgfalt verwendet werden müssen. Bei strenger Zuchtwahl wird sich die Ausgeglichenheit und der durch die Vergrößerung des Knochenbaues verminderte Adel steigern lassen.

Dass einer der Bullen bei der Vorführung im grossen Ring geritten wurde, war mir sehr interessant. Unsere Bullen stehen viel zu viel im Stalle; sie könnten u. A. auch an das Reiten gewöhnt werden, was ihnen gewiss zuträglich wäre.

Die semmel- bis hellfalbgelben Glan-Donnersberger, deren Zucht jetzt in einem Verband vereinigt ist, standen in der Gesamtleistung den Franken entschieden nach, waren auch weniger ausgeglichen, wiesen aber ein paar recht gute Milchkühe auf. Dem mittleren Simmentaler Schlag gegenüber haben sie sicherlich nichts voraus und es dürfte einige Schwierigkeit bereiten, die Zucht auf die Dauer zu erhalten, ohne dass man Frankenblut herübernimmt. Im fragl. Schlag steckt ja auch von früher her noch Berner- und Braunvieh-Blut, was u. A. die Schädelbildung verrät. Das Brachyceosblut begünstigt die Milchleistung.

Die Limpurger aus dem württembergischen Jaxstkreis sind etwas kleiner als die Franken, aber gleichfalls Abkömmlinge des kleinen, uralten, roten Landschlags. Ob wirklich Blut der französischen Limousinrasse in ihren Adern fliesst, erscheint fraglich.

Im Sammlungsbewerb hatten die genannten drei gelben Schläge noch mit dem mittleren Fleckvieh und den Pinzgauern zu konkurrieren, wobei die Franken am besten abschnitten.

Graubraunes Gebirgsvieh brachten die Algäuer Herdbuchgesellschaft mit dem Sitze in Immenstadt und zahlreichen Zuchtgenossenschaften, der württembergische Braunviehzuchtverband mit fünf Genossenschaften und der Zuchtverband für einfarbiges Gebirgsvieh zu Oberbayern mit dem Sitz in Weilheim in hübsch ausgeglichenen Sammlungen zur Schau. Im Einzelbewerb vermochte die Algäuer Herdbuchgesellschaft auffallenderweise nur zwei erste Preise zu erringen, während der württem-

bergische Braunviehzuchtverband 8 erste, darunter 3 Siegerpreise, heimbrachte. Im Bewerb der grossen Verbandssammlungen siegten dagegen die bayerischen Algäuer über die württembergischen. Der Weilheimer Verband scheint erst in der Entwicklung begriffen zu sein. Der sogen. Murnau-Werdenfeller Schlag (Grauvieh, Tiroler Kreuzung) muss noch völlig in den Typ des robusten reinen Algäuers übergeführt werden.

Man sagte mir, dass im bayerischen Algäu, dessen vorzügliche Herdbuchleitung bekannt ist, noch weit bessere Tiere vorhanden seien, als man in München zu sehen bekam. Die Algäuer brächten ihr Bestes zum Oktoberfest nach München. Dass ihnen der Ehrenpreis des Prinzen Ludwig entging, mag immerhin schmerzlich gewesen sein. — Von dem gemütlichen Leben im Algäu gab das alte Originalalgäuerhaus, welches mit einem ebenfalls prächtigen neuen oberbayerischen Gebirgshaus und einer naturgetreuen Sennhütte eine Zierde der Ausstellung beredtes Zeugnis.

Das württembergische Braunvieh war im Allgemeinen etwas hellfarbiger und edler, als das Algäuer, das mir etwas robuster erschien.

Von dem einfarbig roten und rotbraunen Vieh des Höhenlandes sah man in München nur das bayerische Rotvieh und die Vogelsberger. Beide Schläge sind zweifellos Lokalformen ein und derselben Urform. Es sind altdeutsche Rinderschläge, die mit den einfarbig roten Schlägen in Tirol verwandt sind. Das im Durchschnitt der erwachsenen Tiere im männlichen Geschlecht 131,0, im weiblichen Geschlecht 121 cm Widerristhöhe besitzende bayerische Rot- oder Vogtländervieh ist sehr anspruchslos, gesund und widerstandsfähig und liefert vorzügliche Zugtiere. Die Zucht des Schlages ist leider mehr und mehr eingeeengt worden und erstreckt sich jetzt nur noch auf 5 Bezirke der Oberpfalz. Dass es nötig war, für kurze Zeit Devonblut einzukreuzen, möchte ich bezweifeln. Jedenfalls ist dadurch die ohnehin nicht hohe Milchleistung nicht verbessert worden.

Das in Mitteldeutschland, besonders in Oberhessen, dann in den preuss. Kreisen Wetzlar, Biedenkopf, Frankenberg, Marburg, im Taunus etc. verbreitete Vogelsberger Rind ist, wenn auch durchschnittlich nicht viel grösser, doch edler als das Vogtländer Rind und hat mehr Milchtyp.

Die mit den nicht ausgestellten Westerwäldern naheverwandten Kehlheimer Blässen (kastanien- bis dunkelbraun mit durchgehender unten sich verbreiternder Blässe, 122—135 cm hoch) werden auch auf ein immer engeres Zuchtgebiet zusammengedrängt, welches gegenwärtig noch 5 Bezirke der Oberpfalz umfasst. Es sind 7 Zuchtgenossenschaften vorhanden, die in einem Verband mit dem Sitze in Weiden vereinigt sind.

Das bayerische Rotvieh hat bei der Beurteilung etwas besser abgeschnitten als die Vogelsberger. Die Kehlheimer konkurrierten im Einzelbewerb unter sich. — Im Bewerb der Sammlungen der Züchtervereinigungen bis zu 1200 Tieren unterlagen die Vogelsberger gegenüber dem bayer. Rotvieh; desgleichen auch im Wettbewerb der Verbände, wo merkwürdiger Weise die Vogtländer und die Kehlheimer den I. und II. Preis erhielten.

Die Pinzgauer hatte ich bisher auf den Ausstellungen nur in wenigen und nicht immer guten Exemplaren gesehen; heuer machten die 66 Tiere des fragl. Schlages auf mich einen sehr günstigen Eindruck. Die Pinzgauer haben etwas Apartes, Robust-Gesundes an sich. Ihre kastanienbraune Farbe, die auch hellere Nüancen aufweist, der weisse Rücken und die „Fatschen“ über Vorarm und Ellbogen, Unterschenkel und Kniekehle machen sie dem Auge gefällig. Die erwachsenen Bullen erlangen eine ganz ausserordentliche Brusttiefe. Das Rind gehört zu den schweren Schlägen, ist in der Mast und im Zug berühmt

(sog. Uebertäurer Ochsen) und befriedigt auch in der Milch. Der früher nicht selten anzutreffende weiche Rücken lässt sich wie die Sammlung bewies, durch strenge Zuchtwahl beseitigen. — Die Geschichte der Pinzgauer scheint mir noch nicht genau aufgeklärt zu sein. Dass Berner Blut schon sehr frühzeitig eingekreuzt wurde, dürfte feststehen. Aber die Rückenblässe und die „Fatschen“ rühren wohl nicht vom Simmentaler her, welcher bei seiner Einfuhr in das Pinzgauer Gebiet rot war und nur allenfalls am Kopf weisse Abzeichen hatte. Rückenschecken waren im Simmental sehr selten. Merkwürdigerweise waren im badischen Vorderwäldergebiet früher die Rückenschecken sehr häufig; das Gebiet war ehemals vorderösterreichisch und es ist garnicht unmöglich, dass rückenscheckige Pinzgauer durch die Klöster aus dem Salzbürgischen eingeführt wurden.

In der Ausstellung konkurrierten die Pinzgauer zunächst einzeln unter sich und errangen im Sammlungsbewerb erste und Sieger-Ehren-Preise.

Von dem „kleinen gefleckten oder rückenblässigen Höhenvieh“ kamen nur die Hinterwälder zur Ausstellung, hatten aber, wie schon erwähnt, gleich beim Ausladen grosses Unglück, indem von 22 Tieren 15 aus veterinärpolizeilichen Gründen zurückgewiesen wurden, darunter alle Bullen und die besten Kühe, von denen zwei 18 und 16 Liter Milch gaben. Es war noch nie eine so schöne Sammlung von Hinterwäldern beisammen. Der siebenköpfige Torso in der Ausstellung konnte natürlich kein richtiges Bild geben von den vorzüglichen Nutzungseigenschaften dieses uralten, zierlichen und schmucken kleinsten deutschen Rindes. Im Hinterwälderrind steckt noch die kleine Torfkühe der Pfahlbauern, die später mit Alemannenvieh verkreuzt wurde. Ich protestiere auch an dieser Stelle wieder gegen die gänzlich falsche Behauptung, dass das Hinterwälderrind ein verzwertes Simmentaler Rind sei. Gerade das Gegenteil ist richtig; das Simmentaler Rind hat sich aus einem kleinen Rind heraus entwickelt.

Die 7 ausgestellten gelbscheckigen Hinterwälderrinder wurden, was nicht mehr als recht und billig war, alle prämiert und erhielten noch den Züchter-Ehrenpreis des grossherzoglich-badischen Ministeriums des Innern. Sie erregten allgemeines Interesse, auch bei ausserdeutschen Besuchern. Allen Interessenten wurde eine mit Photographien hübsch ausgestattete Belehrungsschrift überreicht. Für den kleinen Mann, aber auch für Sanatorien, Milchkuranstalten usw., welche nebenbei auch züchten, kann es keine bessere Milchkuh geben. Die Milch ist von vorzüglichem Geschmack und sehr fettreich (bei Zentrifugenenträumung aus 10 Liter Milch  $\frac{1}{2}$  kg Butter). — Dass man den armen Bergarbeitern im Saargebiet, wohin schon über 1500 Hinterwälderkühe ausgeführt wurden, nicht gestatten will, Hinterwälderbullen zu verwenden, dürfte doch eine zu strenge und in Anbetracht der Tatsache, dass es sich keineswegs um wirkliche Viehzüchter handelt, nicht zu rechtfertigende Massregel sein. — Die beträchtlich grösser als die Bullen werdenden Ochsen des Hinterwälderschlages waren schon im 16. Jahrhundert berühmt wegen ihres vorzüglichen, feinfaserigen und saftigen Fleisches; sie sind aber auch unübertreffliche, lebhaft gängige Zugtiere.

Ich möchte auch hier, wie in der Sitzung der Tierzucht-Abteilung in München, betonen, dass man es vom wissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Standpunkt aus sehr bedauern müsste, wenn die alten deutschen Landschläge: die Vogtländer, Kehlheimer, Vogelsberger, Westerwälder, Harzer, Waldecker, Siegerländer, die Rückenschecken in den Vogesen, die Hinter- und Vorderwälder u. a. m. nach und nach verschwinden würden. Mit der Beseitigung dieser naturwissenschaftlich und geschichtlich hochinteressanten Schläge würde man der betr. Bevölkerung sozusagen das Herzblut abzapfen, denn sie ist mit ihren

Viehschlägen enge verwachsen und kann ohne sie nicht freudig leben.

Die Ansbach-Triesdorfer, eine aus der Rokokozeit stammende Kreuzung von Landvieh mit friesischem und Bernervieh, stellte sich in seinem rot oder gelbrotgetigerten oder gestromten Haarkleid als eine Kuriosität dar, welche in kurzer Zeit ganz von der Bildfläche verschwinden dürfte, da geeignete Bullen immer seltener werden. Der Schlag wird noch in 6 Bezirken Mittel-frankens von verhältnismässig wenigen Landwirten gezüchtet.

Um das Ausstellungsbild zu vervollständigen, hat die Herdbuchgesellschaft der Provinz Pommern schwarzbunte Ostfriesen und Holländer ausgestellt; ferner hatten einige Züchter in Hannover, Oldenburg und Schleswig-Holstein eine Anzahl schwarzbunter Wesermarschrinder, Jeverländer und Ostfriesen, roter und rotbunter Ostfriesen und Holsteiner geschickt. Auch einige, allerdings nicht hervorragende Angler von zwei Schleswig-Holsteiner Züchtern und einem Milchkuranstaltsbesitzer bei München waren zu sehen.

(Fortsetzung folgt.)

## Referate.

### Dymal.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1905. Heft 6).

Dymal ist ein weisses, geruchloses, lockeres Pulver von widerlich süssem Geschmack; es besteht aus salizylsaurem Didym und soll bei der Fabrikation der Auer-Glühstrümpfe als Nebenprodukt gewonnen werden.

Die Oberveterinäre Holle und Dr. Gossmann rühmen es als gutes Desinfiziens, als schnell austrocknendes und granulationsanregendes Wundmittel; letzterer zieht es allen ähnlichen pulverförmigen Antiseptika vor. Die Stabsveterinäre Schmidt und Reinemann führen an, dass es sich bei Sehenscheidenwunden gut bewährt hat.

Oberveterinär Dr. Goldbeck berichtet: Das meines Wissens zuerst durch E. Bass näher besprochene Dymal wird von den vereinigten Chinifabriken Zimmer u. Co., Frankfurt a. M., in den Handel gebracht und fiel mir durch folgende Eigenschaften auf: 1. Es ist absolut geruchlos; 2. es ist billig — pro Kilo 16 Mark; 3. es ist weiss. Gerade den letzteren Umstand halte ich in der ländlichen Praxis für sehr wertvoll. In der Klinik macht es wenig aus, ob man mit weissen oder gefärbten Pulvern arbeitet, anders in der Praxis auf dem platten Lande. Hier führt jedes gefärbte Wundpulver leicht zur Unreinlichkeit; die Grundbedingung für die Erzielung guter Erfolge durch Antisepsis — die Reinlichkeit — wird vernachlässigt. Je dunkler gefärbt das Wundpulver ist, um so besser deckt es den Schmutz. In all den Fällen also, wo man nicht regelmässig selbst den Verband erneuern kann, erzielt man durch weisse Wundpulver einen besonders günstigen Erfolg.

### Lumbagin (Raebiger).

Ueber zwei Fälle von Lumbago — behandelt mit Lumbagin (Raebiger) — berichtet Oberveterinär Dr. Goldbeck das Nachfolgende:

Die Aufsehen erregende Mitteilung des Kreistierarztes Dr. Raebiger-Montabaur, dass es ihm gelungen sei, ein Spezifikum gegen die gefürchtete Lumbago zu finden, dürfte den meisten Kollegen nicht entgangen sein. Bereits am 10. Mai, also wenige Tage nach der Publikation, hatte ich Gelegenheit, einen Patienten mit Lumbago zu behandeln. Das Tier war ein gut genährter Wallach, der in den letzten Tagen gestanden hatte; die Witterung war frisch; die Erscheinungen der Lumbago (Zusammenbrechen des Hinterteils, chokoladenfarbiger Harn, freies Bewusstsein) waren typisch vorhanden. Das Pferd erhielt eine Dosis Arekolin 0,1 subkutan injiziert; zur Beruhigung des Besitzers liess ich (nach Dieckerhof) häufige Dosen von Natrium bic. verabfolgen



und depeschierte sofort an die Amtsapotheke Montabaur nach Lumbagin. Dasselbe traf am 11. Mai nachts ein, und der Patient erhielt die ziemlich klare Flüssigkeit noch in der Nacht intravenös. Während das Tier sich bis dahin ziemlich ruhig verhalten hatte, traten nunmehr, obgleich es absolut fest lag, Erregungserscheinungen in den Vordergrund. Trotz guter Streu und häufigen Umlegens liegt sich das Tier vielfach durch. Die entstandene Unruhe trägt zur Beschleunigung des Durchliegens bei. Am 12. Mai, gegen Mittag, erhält der Patient die zweite Dosis Lumbagin. Bereits gegen Abend ist das Tier verendet.

Selbstredend hatte dieser Misserfolg meine hochgespannten Hoffnungen wesentlich gedämpft, immerhin musste ich mir sagen, dass die Einspritzung ziemlich spät erfolgt sei. Ich hielt mir also zwei Dosen Lumbagin vorrätig. Bereits am 24. Mai hatte ich Gelegenheit zur Verwendung derselben, sodass die Flüssigkeit durchaus frisch war. Der Verlauf der Krankheit möge hierunter folgen:

24. Mai: Das Tier ist Wagenpferd und hat wegen leichter Lahmheit mehrere Tage gestanden. Es soll während dieser Zeit zwar nur halbes Futter erhalten haben, ist aber sehr wohl genährt. Der Wagenstall selbst ist nur wenig lüftbar, unzweckmässig gebaut.

Am 24. abends, einem verhältnismässig kaltem Tage, soll das Tier zur Bahn gehen, fängt aber unterwegs an zu taumeln und zu schwanken schwitzt lebhaft, so dass es ausgespannt werden muss. Die sofort eingeleitete Untersuchung ergab: P. 60, Arterie hart, Atmung angestrengt; Scheimhaut gelblich rot; das Tier schwankt und droht mit der Hinterhand zusammenzubrechen. Es kommt schliesslich zum Festliegen, doch gelingt es anfangs, das Pferd mit sachgemässer Unterstützung zum Aufstehen zu bringen.

Behandlung: Intravenöse Injektion einer Dosis Lumbagin-Raebiger abends 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr; Hängezeug; Hungern. Nach der Injektion lebhafte Unruhe, Arterie weicher, Puls 50. Das Tier muss auf den Boden gelassen werden. Nach 1/4 Stunde Beruhigung. Häufiges Umlegen, weiche Streu.

25. Mai: Das Tier kann sich nicht mehr erheben; Sensorium frei; Durchliegen ist noch nicht eingetreten. Gegen 7 Uhr morgens erhält das Pferd die zweite Dosis Lumbagin. T. 39,4. Unruhe nach der Injektion tritt nicht auf. Gegen Mittag macht das Tier einen frischeren Eindruck, legt sich auf die Brust, statt wie sonst auf die Seite. Gegen Mitternacht erhebt sich das Pferd und belastet nur das linke Hinterbein. Nach etwa 2 Minuten ist es unmöglich, das Tier stehend zu erhalten.

26. Mai: T. 39,5; Bewusstsein frei; das Tier legt sich selbst auf die andere Seite, frisst Stroh und nimmt Wasser; reichlicher Harnabgang. Der Patient erhebt sich mit Unterstützung, belastet beide Hinterbeine auf 1/2 Minute. Gegen Abend Injektion einer inzwischen eingetroffenen dritten Dosis Lumbagin.

27. Mai: Die Schwäche des Tieres nimmt zu; Durchliegen an verschiedenen Stellen; Temperatur am Vormittag 40,5; Aufrichten des Tieres auch mit Unterstützung nicht mehr möglich. Gegen 8 Uhr nochmalige Injektion von Lumbagin. Am Abend erhebt sich das Pferd ohne Unterstützung und steht etwa 5 Minuten; das linke Hinterbein wird fast gar nicht belastet.

28. Mai: Das Tier steht immer länger mit stets zunehmender Belastung auch des linken Hinterbeines. Das Allgemeinbefinden bessert sich erheblich, die Temperatur sinkt auf 39,2.

29. Mai: Das Tier steht fast dauernd. T. 38,5. Das linke Hinterbein ist noch etwas schwächer als das rechte, wird aber auch zum Tragen der Last benutzt. Völlige Heilung erscheint nur noch eine Frage der Zeit.

30. Mai: Das Tier steht fast dauernd; der Gang ist nur noch wenig gespannt.

Es liegt mir fern, aus diesen zwei Fällen allgemeine Schlüsse ziehen zu wollen, immerhin glaube ich folgendes bemerken zu dürfen: 1. Es ist notwendig, Lumbagin in mindestens drei Dosen vorrätig zu halten, umso mehr, als dasselbe haltbar sein soll; 2. die Anwendung des Lumbagin muss möglichst bald nach der Erkrankung erfolgen; 3. es ist wünschenswert, dass Abgabe von Lumbagin nur an Tierärzte, nicht an Laien erfolgt. Goldbeck.

#### Ueber den Erreger der Kohlhernie Plasmodiophora brassicae Woronin und die Einschlüsse in den Karzinomzellen.

Von S. Prowazek-Bovigno.

(Arbeiten a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. XXII, H. 2. 1905.)

Bei dem eifrigen Forschen nach dem Erreger des Karzinoms rückte der Erreger der Kohlhernie in den Vordergrund des Interesses, weil man gewisse Analogien zwischen den tierischen und menschlichen Neubildungen und den durch diesen Parasiten hervorgerufenen Neoplasmen zu finden hoffte. Verf. beschäftigte sich eingehend mit der Untersuchung der Plasmodiophora, deren Entwicklungsgang bislang noch nicht aufgeklärt war. Auf Grund sehr interessanter Beobachtungen — die im Original nachzulesen sind — vermochte Verfasser den Entwicklungszyklus dieser Myxamoebe klarzulegen; man kann 2 generative Teilungen beobachten; es kommt Autogamie und Selbstbefruchtung vor, doch mit dem Unterschied, dass bei den Amöben und manchen Flagellaten derselbe Kern sich teilt, 2 Reduktionskörper absondert und dann der Autogamie unterliegt, während hier a) Plasmodienverschmelzungen vorkommen können und so wenigstens eine Plasmadurchmischung anbahnen, b) bei den Kernen Andeutungen von einer geschlechtlichen Differenzierung vorkommen, wodurch das Plasmodium einen zwitterigen Charakter erhält.

Die mit Parasiten infizierten Wirtszellen differenzieren sich über das normale, geforderte Mass hinaus; anfangs verhalten sie sich noch hyperplastisch d. h. die in Bezug auf Zellengrösse und Differenzierung verschiedenen, abnormalen Zellen wachsen noch und vermehren sich durch Teilung, später unterliegt nur der Kern Teilungen, und schliesslich werden die Zellen hypertrophisch und zeichnen sich bloss durch eine abnorme Grössenzunahme aus. In diesen Neoplasmen geht also die Hyperplasie in Hypertrophie über. Durch die Vergrösserung sowie durch den veränderten Stoffaustausch werden die umgebenden Zellen gereizt und auch zu Teilungen angeregt, deren Produkte zu den primären Druckzentren oft charakteristisch gestellt sind. Besonders auffallend sind die Kernvergrösserungen; später fältelt sich der Kern und fällt schliesslich samt dem unbedeutenden wandständigen Protoplasma der Zelle der Degeneration anheim.

Diese Plasmodiophora mit den bei Karzinomen gefundenen und von Leyden als Vogelaugel beschriebenen Zelleinschlüssen vergleichend kommt Verf. zu dem Schluss, dass Uebereinstimmungen zwischen beiden gar nicht bestehen weder in morphol. noch in pathog. Hinsicht; denn die Krebsparasiten sollen ja die Wirtszellen nicht eigentlich zerstören, sondern nur durch eine Symbiose auf günstigere Wachstumsbedingungen bringen, während Plasmodiophora die infizierten Kohlzellen zu Grunde richtet. Ueber die Bedeutung der Zelleinschlüsse beim Karzinom lässt sich noch nichts Bestimmtes aussagen; einzelne morphologische Befunde berechtigen noch nicht zu dem Urteile, ob ein intrazelluläres Gebilde ein Protozoon ist oder nicht, es müssen mindestens erst Teile der Entwicklungszyklus festgestellt sein. Rievel.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Zur Kasuistik des Milzbrandes und zur Tilgung desselben

Von Rabus, Pirmasens.

(Wchschr. f. Tierh. u. Viehzucht 1905 No. 7).

Die Kuh eines Abdeckers kreperte infolge Erkrankung an Milzbrand. 5 Tage später erkrankten 2 Pferde eines Besitzers, der sich mit den Pferden in unmittelbarer Nähe des Wasenplatzes aufgehalten hatte, als die Kuh sezirt wurde. Das eine Pferd zeigte Kolikerscheinungen und war bereits verendet, als der Verfasser eintraf; das andere Pferd zeigte neben hohem Fieber eine diffuse, flache, teigige, kalte, schmerzlose Hautanschwellung am Hals und zwischen den beiden Vorderfüßen; es verendete ebenfalls nach einigen Stunden. Die Sektion beider Pferde und die bakterioskopische Untersuchung des Blutes ergab Milzbrand.

In dem zuletzt geschilderten Fall dürfte die Milzbrandinfektion nach Ansicht des Verfassers durch Fliegenstich erfolgt sein; zur Erklärung des ersteren Falles ist anzunehmen, dass der Besitzer sein Schuhwerk mit dem Blut der Kuh verunreinigt und das Kontagium sodann in seinen Pferdestall, resp. auf den Heuspeicher verschleppt hat, dass somit bei diesem Pferde eine Darminfektion stattgefunden hat.

Weiterhin tritt Verfasser energisch für die Verbrennung der Milzbrandkadaver ein; die einmaligen Unkosten stehen in keinem Verhältnis zu den Schäden, die durch die verscharrten Kadaver häufig angerichtet werden. In den Milzbranddistrikten müsste die Verbrennung streng gefordert werden, auch sollten in denselben nach elsässischem Muster besondere Verbrennungsöfen errichtet werden. Zürn.

### Die Fischseuche im Luganer See.

Einen Bericht des Prof. Dr. J. Heuscher in Zürich über das Massensterben der Agoni, einer Weissfischspezialität des Luganer Sees, bringt die Fischerei-Zeitung. Der Vorgang beim Verenden dieser Fische wird, folgendermassen geschildert: Die Fische verlieren die Fähigkeit, sich im Gleichgewicht zu erhalten; sie taumeln seitwärts, vermögen sich anfänglich wieder aufzurichten, aber nur für einen Moment. Durch schnellende Bewegungen, die immer heftiger und anstrengender werden, wehrt sich der Fisch gegen die Seitenlage, dabei überschlägt er sich ein-, zwei-, dreimal, ruht einen Augenblick aus, nimmt seine letzte Kraft zusammen und wirbelt, sich dabei gleichzeitig überschlagend in einer Spirale umher, streckt sich und verendet. Vom ersten Taumeln bis zum Verenden vergehen in den beobachteten Fällen nicht einmal zwei Minuten. Professor Heuscher schliesst den Bericht folgendermassen: Zwei Tatsachen dürfen als festgestellt gelten: 1. dass die Zuleitung des Schmutzwassers von Lugano sich nicht einmal in der Bucht von Lugano selbst auf grösseren Strecken bemerkbar macht, geschweige denn im übrigen See, und 2. dass das Absterben der Agoni nicht die Folge einer durch Kolibazillen verursachten Darmentzündung ist. Die Zahl der verendeten und sterbenden, auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Agoni, war im Mai 1904 so gross, dass das Dampfboot zwischen Osteno und Cima (im Seearme von Porlezza) jeweilen eine förmliche Strasse durch die massenhaft an der Oberfläche treibenden Agonileichen bahnte. Die Seuche war nach dem Mai 1904 erloschen. Andere Fische als Agoni wurden von ihr nicht ergriffen. Die Seuche wurde schon in den Jahren 1889, 1892, 1894 und 1902 beobachtet, die von 1904 war die grösste bisher beobachtete.

### Ueber die Schwankungen des Agglutinin und Präzipitingehaltes des Blutes während der Rotzinfektion.

Von Prof. Dr. A. Bonome (Padua).

Centralbl. für Bakt., 38. Bd., Heft 5 und 6.

Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist der, zu untersuchen, ob es möglich sei, mittelst des Phänomens der

Agglutination die Rotzdiagnose zu stellen. Der Autor kommt zum Resultat, dass namentlich in Verbindung mit der Malleinreaktion die neue Methode brauchbare Resultate liefert.

Im einzelnen führten die Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen:

1. Das Blutserum der Pferde und Esel zeigt sowohl während der experimentellen Rotzinfektion als auch während der artifiziiellen Immunisierung gegen den Rotzbazillus eine bedeutende Zunahme des Agglutiningehaltes. Diese Vermehrung steht in keinem Verhältnis zur Stärke der Infektion und scheint rascher hervorzutreten, wenn die Impfung des Rotzbazillus durch die verwundete Nasenschleimheit, als wenn sie durch die normalen Verdauungswege geschehen ist.

2. Während der Malleinreaktion erhöht sich die Agglutinationskraft des Blutes rotzkranker Pferde, diese Erhöhung, die hohe Grade erreichen kann, ist jedoch vorübergehend. — Sie steht in keinem Verhältnis zur Stärke der durch die Malleinisation verursachten thermischen Reaktion, sie ist aber immer von organischer Reaktion und von ödematöser Schwellung an der Injektionsstelle begleitet.

3. Bei den auf Mallein nicht mehr reagierenden und nur eine mehr oder minder ausgeprägte organische Reaktion gebenden Pferden kommt während der Malleinisation eine beträchtliche Zunahme der Agglutinationskraft des Blutserums zur Erscheinung. Dieser Erhöhung der agglutinierenden Eigenschaften muss man einen bedeutenden Wert für die Diagnose einiger verdächtiger Rotzfälle zuschreiben.

4. Das Verhalten des Blutserums bezüglich seiner agglutinierenden Eigenschaften gegenüber dem Rotzbazillus zeigt viele Analogieen mit dem Verhalten des ganzen Organismus gegenüber der Malleinvergiftung. Gleich wie bei dieser, kann in der Tat der Agglutiningehalt bedeutende Schwankungen zeigen und bis zum normalen Grade sich abschwächen, obwohl das Pferd rotzkrank bleibt.

Diese Verminderung des Agglutinationsvermögens des Blutserums von zweifellos rotzkranken Pferden kann man durch Bildung anderer Arten von Antikörpern ausser den Agglutininen, das ist durch die Antikomplemente, erklären, die durch Bindung der normalen Komplemente die Agglutination verhindern. Diese Behauptung gründet sich auf das Resultat der gelungenen Reaktivierungsversuche, die durch den Zusatz von Seris gesunder Pferde, Katzen und Menschen erfolgte.

5. Die auf 52—55° während einer Stunde vorgenommene Erwärmung zerstört die Agglutinationskraft des Serums rotzkranker Tiere (Pferde, Katzen, Meerschweinchen) nicht gänzlich. Die Erwärmung durch eine Stunde auf 62—65° zerstört sie vollständig.

Die Agglutinationskraft stellt sich wieder ein, wenn man dem durch Hitze unwirksam gemachten Serum normale Sera anderer Tiere im Verhältnis 1:2 bis 1:3 zusetzt. Die Komplemente des normalen Katzenserums reaktivieren viel besser als diejenigen des normalen Menschenserums die Agglutinationskraft des erwärmten Pferdeserums. Die Meerschweinchenkomplemente verhalten sich ungefähr wie diejenigen des Menschen.

6. Die Agglutinine finden sich immer in grösserer Menge als die Präzipitine im Serum rotzkranker Pferde, Katzen und Meerschweinchen. Die Filtrate der Rotzbouillonkulturen enthalten keine durch Serum präzipitablen Substanzen oder doch nur in ganz geringer kaum wahrnehmbarer Menge. Grösserer Gehalt an präzipitablen Substanzen findet sich dagegen in dem aus frischen Organen (Milz) hergestellten Plasma rotzkranker Katzen und in wässrigen Glycerinextrakten aus frischen oder getrockneten Agarrotzkulturen. — Dieser Unterschied erklärt sich durch die Annahme, dass im Filtrate von Rotzbazillenkulturen nur die löslichen Toxine des Rotzbazillus und nicht die Proteine enthalten sind, die sich hingegen in grösserer Menge im wässrigen Glycerinextrakt aus mit Glassand zerriebenen Rotzkulturen finden.

Carl.

## Nahrungsmittelkunde.

### Eine Milchverkaufsordnung.

Eine Milchverkaufsordnung, die als Vorbild zu dienen sich eignet, ist die des Kreises Darmstadt vom 15. April 1904; sie lautet wie folgt:

§ 1. Wer im Kreise Darmstadt gewerbsmässig Milch verkaufen, feilhalten oder sonst in Verkehr bringen will, hat dies binnen drei Tagen nach Beginn des Betriebs anzuzeigen:

- a) bei dem Grossh. Polizeiamt Darmstadt, wenn das bezeichnete Gewerbe innerhalb des Stadtbezirks oder der Gemarkung Darmstadt ausgeübt werden soll,
- b) bei dem Grossh. Kreisamt Darmstadt, wenn das bezeichnete Gewerbe in den übrigen Gemeinden und Gemarkungen des Kreises Darmstadt ausgeübt werden soll.

Handelt es sich hierbei um Milch der in § 18 bezeichneten Art (Kindermilch, Kormilch etc.), so ist dies in der Anzeige ausdrücklich zu erwähnen.

Der Gewerbetreibende hat bei der Anzeige einen Abdruck dieser Milchverkaufsordnung gegen Erstattung der Druckkosten in Empfang zu nehmen.

Die Niederlegung des Gewerbes, die Verlegung der gewerblichen Niederlassung an einen anderen Ort sowie die Begründung einer Zweigniederlassung ist in gleicher Weise und binnen gleicher Frist anzuzeigen wie der Beginn des Betriebs.

§ 2. Vom Verkehr ausgeschlossen ist jede Milch, welche gesundheitsschädlich, verdorben oder verfälscht ist, insbesondere

- a) Milch von Tieren, welche von Milzbrand, Lungenseuche, Rauschbrand, Tollwut, Pocken, Krankheiten mit Gelbsucht, Blutvergiftung, Gebärmutterentzündung oder anderen fieberhaften Erkrankungen befallen sind, bei denen die Nachgeburt nicht abgegangen ist, bei denen krankhafter Ausfluss aus den Geschlechtsteilen besteht, oder welche infolge von Krankheit stark abgemagert sind — sofern nicht die Bestimmungen des Reichsviehseuchengesetzes oder der hierzu erlassenen Ausführungsvorschriften etwas anderes bestimmen;
- b) Milch von Tieren, denen Arsen, oder Quecksilberpräparate, Brechweinstein, Nieswurz, Opium, Jod, Krotonöl, Aloe, Eserin, Pilokarpin oder andere Alkaloide beigebracht worden sind, drei Tage lang von der letzten Verabreichung ab;
- c) Milch, welche von Tieren kurz vor dem Gebären und innerhalb einer Woche nachher gewonnen wird;
- d) Milch, welche auf andere Weise, als durch Abrahmen, Abkochen, Sterilisieren, Pasteurisieren oder Gefrieren (vergl. § 19) verändert ist, sowie Milch, welcher fremde Stoffe, insbesondere Wasser, Eis oder chemische Konservierungsmittel zugesetzt sind;
- e) Milch, welche bitter, schleimig, übelriechend, unreinigt oder aussergewöhnlich gefärbt ist;
- f) Milch, welche angesäuert ist, d. i. welche mehr als 10 Säuregrade enthält oder die Abkochung oder die Alkoholprobe (Mischung von 70 prozentigen Alkohol und ebensoviel Milch) nicht aushält;
- g) Gemische verschiedener Milchsorten, insbesondere auch von Vollmilch mit Magermilch (vergl. § 3);
- h) Rahm (Sahne), Sauermilch (Dickmilch), Buttermilch und Molken, sofern sie aus Milch bereitet sind, welche nach Ziffer a—e zu beanstanden ist.

§ 3. Milch darf nur als „Vollmilch“ oder als „Magermilch“ in den Verkehr gebracht werden. „Vollmilch“ ist das unveränderte Gesamtgemelke einer oder mehrerer ganz ausgemolkener Kühe mit mindestens 3 Proz. Fettgehalt. Werden mehrere Kühe gleichzeitig zur Milchgewinnung benutzt, so ist deren Milch zu mischen. Letztere

Vorschrift findet keine Anwendung, wenn die Milch zum unmittelbaren Genuss in das Trinkgefäss eingemolken und darin verabreicht wird.

Als „Magermilch“ ist zu bezeichnen:

1. Milch, der Fett (Rahm) entnommen ist,
2. unveränderte Milch, deren Fettgehalt nicht mehr als 3 Proz. beträgt.

Unter Milch ohne nähere Bezeichnung ist stets Vollmilch zu verstehen.

Der Verkäufer ist für die Beschaffenheit der von ihm in Verkehr gebrachten Milch haftbar.

§ 4. Bei der Gewinnung, Aufbewahrung, Beförderung und Behandlung der Milch muss mit der grössten Sorgfalt und Reinlichkeit verfahren und alles vermieden werden, was die Appetitlichkeit, Geniessbarkeit und Haltbarkeit der Milch irgendwie beeinträchtigen könnte.

Insbesondere sind die Vorschriften der § 6—16 zu beobachten.

§ 5. Die Räume, in denen die für den Verkauf bestimmte Milch aufbewahrt, verarbeitet oder verkauft wird, sollen trocken, durch Tageslicht beleuchtet und luftig sein, stets auf das sorgfältigste rein, staubfrei und kühl gehalten und täglich gelüftet werden. Sie dürfen nicht als Wohn- oder Schlafstätten oder sonst in einer Weise benutzt werden, welche auf die Beschaffenheit der Milch von nachteiligem Einflusse sein könnte. Insbesondere dürfen sie nicht zur Aufbewahrung von Kleidungsstücken oder Futtermitteln verwendet werden.

Entsprechen die Räume den vorstehenden Anforderungen nicht, so kann ihre Benutzung untersagt und dem Inhaber der Milchverkauf verboten werden.

§ 6. Beim Melken der Tiere ist die grösste Reinlichkeit zu beobachten. Insbesondere ist vor dem Melken das Euter des Tieres zu reinigen.

Die melkenden Personen haben beim Melken saubere Schürzen zu tragen und vor dem Beginn des Melkens Hände und Unterarm mit Seifenwasser zu reinigen.

§ 7. Personen, welche an ansteckenden oder ekel-erregenden Krankheiten leiden oder mit Geschwüren oder Ausschlag an den Händen, Unterarmen oder im Gesicht behaftet sind, sowie Personen, welche mit derartig erkrankten Personen in Berührung kommen, sind vom Melken, Transportieren und überhaupt von jeder Behandlung der Milch, sowie vom Reinigen der Milchgefässe und Aufbewahrungsräume ausgeschlossen und dürfen mit solchen Verrichtungen nicht beauftragt werden.

§ 8. Erkrankt ein Milchproduzent oder Milchhändler oder eine Person, welche zu dessen Haushalt gehört, an einer ansteckenden Krankheit, insbesondere Cholera, Blattern, Typhus, Ruhr, Diphtherie, Scharlach oder Uebertragung der Maul- und Klauenseuche (Mundseuche), so hat der Haushaltsvorstand oder dessen Vertreter dies der nach § 1 zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.

§ 9. Die zur Gewinnung, Aufbewahrung, Beförderung, zum Verkauf und zum Ausmessen der Milch bestimmten Gefässe müssen so beschaffen sein, dass sie weder irgendwelche Bestandteile an die Milch abgeben, noch die Beschaffenheit der Milch in irgendeiner Weise verändern können.

Es sind daher Gefässe aus Kupfer, Messing oder Zink, sowie Tongefässe mit schlechter oder schadhafter Glasur und eiserne Gefässe mit bleihaltigem oder rissig oder brüchig gewordenem Email als Milchgefässe unzulässig.

§ 10. Milchgefässe dürfen zu anderen Zwecken als zur Gewinnung, Aufbewahrung und zum Vertrieb von Milch nicht verwendet werden. Sie sind nur in sorgfältig gereinigtem Zustande in Gebrauch zu nehmen und auch während der Benutzung vor jeder Verunreinigung zu schützen.

§ 11. Sämtliche Milchgefässe, mit Ausnahme der zum Ausmessen dienenden Massgefässe, müssen mit gut-

schliessenden Deckeln versehen sein und abgesehen vom Ein- und Umfüllen, stets verschlossen gehalten werden.

Die Verwendung von Papier, bleihaltigem Gummi, Lappen, Stroh und dergleichen zur Abdichtung der Deckel ist verboten.

§ 12. Milchgefässe von 2 Liter und mehr Inhalt sollen eine so weite Oeffnung haben, dass die Hand eines Erwachsenen zur Reinigung bequem hineingelangen kann.

§ 13. Gefässe, in denen Milch von einem Produzenten an einen Händler oder von einem Händler an einen anderen Händler befördert wird, müssen von dem Absender mit einem gegen unbefugtes Oeffnen sichernden Verschlusse (Plomben, Siegel oder dergleichen) und mit einem Kennzeichen, aus welchem der Absender ersichtlich ist, versehen sein.

Der Verschluss darf nur im Beisein des Empfängers oder seines Beauftragten geöffnet werden.

§ 14. Die zum Ausmessen dienenden Gefässe müssen mit einer geeigneten Handhabe versehen sein, damit die Hand beim Schöpfen oder Einfüllen nicht mit der Milch in Berührung kommt.

§ 15. Die zur Beförderung der Milch dienenden Wagen oder Karren müssen stets in reinlichem Zustande gehalten werden.

Auf denselben dürfen ausser Milch, Molkereiprodukten und Eiern andere Gegenstände, insbesondere Wasser, (Hundefuhrwerke ausgenommen, für welche das Mitführen eines Trinkgefässes mit Wasser polizeilich vorgeschrieben ist) nicht mitgeführt werden.

§ 16. Die einzelnen Milchsorten dürfen nur in Gefässen aufbewahrt und in Verkehr gebracht werden, welche mit der deutlichen, dauerhaften, in die Augen fallenden Bezeichnung der betreffenden Milchsorte versehen sind.

„Magermilch“ darf ausschliesslich in viereckigen Blechkannen in Verkehr gebracht werden, während derartige Kannen für andere Milchsorten ausgeschlossen sind.

Bei geschlossenen Milchwagen sind die Bezeichnungen der Milchsorten sowohl an den Milchgefässen als auf der Wagenwand unmittelbar über den betreffenden Auslassöffnungen (Abflusshähnen) anzubringen.

Beim Vertriebe der Milch in Flaschen muss die Bezeichnung der Sorte auf diesen angebracht sein.

§ 17. Auf den Verkehr mit Rahm, Buttermilch, saurer Milch, Molken, sowie mit Milch anderer Tiere als Kühe, finden vorstehende Bestimmungen sinngemässe Anwendung.

Die Gefässe, in welchen diese Milchprodukte und Milchsorten in den Verkehr gebracht werden, müssen durch deutliche Aufschrift des Inhalts kenntlich gemacht sein.

§ 18. Als „Kur-“, „Kinder-“, „Säuglings-“, „Kontroll-“, „Vorzugs-“, „Gesundheitsmilch“ oder Milch mit ähnlichem Namen, der den Glauben erwecken soll oder kann, dass es sich um eine Milch handle, die in gesundheitlicher Beziehung der gewöhnlichen Vollmilch vorzuziehen sei, darf nur eine solche Vollmilch in Verkehr gebracht werden, welche ausser den vorstehenden noch folgenden besonderen Bestimmungen a—m entspricht:

a) Die zur Gewinnung solcher Milch bestimmten Kühe sind in einem besonderen, geräumigen, hellen, leicht zu lüftenden mit festem, undurchlässigem Fussboden und mit Wasserspülung versehenen Stalle aufzustellen. Dieser Stall ist als Kindermilch- oder Kurmilchstall zu bezeichnen, und in ihm dürfen sich andere Kühe nicht befinden.

b) Die Kühe sind vor der Einstellung durch den beamteten Tierarzt auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen, und der Tuberkulinprobe zu unterwerfen. Sie dürfen erst dann eingestellt werden, wenn dies durch ein Zeugnis des genannten Tierarztes für zulässig erklärt ist.

Die Tuberkulinprobe ist jedes halbe Jahr zu wiederholen und nach den vom deutschen Landwirtschaftsrat gegebenen Vorschriften auszuführen.

Ausserdem sind die Kühe durch den beamteten Tierarzt fortdauernd zu überwachen u. mindestens allvierteljährlich zu untersuchen.

Das Ergebnis dieser Untersuchung ist in ein Revisionsbuch einzutragen, welches den Polizei- und Gesundheitsbeamten jederzeit zur Einsicht vorgelegt werden muss.

Die bei der Revision durch den beamteten Tierarzt gesund befundenen Kühe sind durch Ohrmarke entsprechend zu kennzeichnen. Dieses Zeichen ist bei später etwa festgestellter Erkrankung sofort zu beseitigen.

c) Jede Erkrankung einer Kuh ist unverzüglich dem beamteten Tierarzt anzuzeigen.

Erkrankte Tiere sind sofort aus dem Stall bis zur tierärztlichen Entscheidung zu entfernen, und ihre Milch darf bis dahin als Kur- bzw. Kindermilch etc. nicht verwendet werden.

Der Stand des erkrankten Tieres ist nach dessen Entfernung alsbald zu reinigen und zu desinfizieren.

d) Kühe, welche hochträchtig sind, müssen vor dem Kalben aus dem Stalle entfernt werden und dürfen erst 14 Tage nach dem Kalben wieder eingestellt werden.

e) Die Kühe müssen tadellos rein gehalten, täglich geputzt und wenn nötig auch gewaschen werden.

Schimmeliges oder übelriechendes Stroh sowie gebrauchtes Bettstroh und andere gebrauchte Abfallstoffe dürfen als Streumaterial nicht verwendet werden.

f) Wenn die Kühe im Freien getränkt werden, so ist dafür zu sorgen, dass sie vor dem anderen Vieh und getrennt von diesem zum Tränken gehen.

g) Zur Fütterung der Kühe ist im allgemeinen nur gutes Dörrfutter (Heu und Grummet), nicht gekeimtes Getreide (Körner, Schrot, Mehl, Kleie), sowie frisches Wasser zulässig. Andere Futtermittel dürfen nur mit Erlaubnis des mit der Aufsicht betrauten Tierarztes Verwendung finden.

h) Die durch die Mitwirkung und Kontrolle des beamteten Tierarztes entstehenden Kosten hat der Unternehmer zu tragen.

i) Bei dem Melken ist mit peinlichster Reinlichkeit zu verfahren.

Vor dem Melken sind die Zitzen zu waschen. Der erste Ausstrich aus jeder Zitze darf nicht in den Melkkübel gemolken werden.

Die Weiterbehandlung der Milch muss in Räumen erfolgen, in die andere Milch nicht gebracht werden darf.

Sie muss unmittelbar nach dem Melken von Schmutzteilen durch Seiher (als welche nur feine, leicht und sicher zu reinigende Siebe verwendet werden dürfen) oder durch Zentrifugen gereinigt und, falls sie nicht unmittelbar warm verwendet wird, durch einen Kühlapparat auf  $+ 10^{\circ}$  C. abgekühlt werden.

k) Die Milch darf nur in durchsichtigen Glasflaschen, die mit entsprechender Aufschrift und einem gegen unberechtigtes Oeffnen sichernden Verschlusse versehen sind, in den Verkehr gebracht werden.

Die Flaschen müssen direkt beim Produzenten gefüllt werden. Eine nachträgliche Umfüllung ist nicht gestattet.

l) Die Flaschen sind auf das Sorgfältigste zu reinigen und mit einwandfreiem heissen Wasser nachzuspülen.

Beim Reinigen dürfen nur Bürsten, die nach jedem Gebrauch gut auszubrühen sind, benutzt werden.

Nach dem Reinigen ist das Wasser aus den Flaschen gehörig zu entfernen.

m) Die Beförderung der Milch hat möglichst rasch zu erfolgen.

Die am Vormittag gewonnene Milch muss spätestens im Laufe desselben Tages, die am Nachmittag gewonnene Milch spätestens während des nächsten Vormittags in die Hände der Käufer gelangen. Aeltere Milch darf nicht als Kindermilch verkauft werden. Die Temperatur der Milch darf während der Aufbewahrung und Beförderung niemals über 14° C. steigen.

§ 19. Gefrorene, abgekochte, sterilisierte oder pasteurisierte Voll-, Mager- oder Kindermilch ist als solche durch Aufschrift auf den Gefässen zu bezeichnen.

Sterilisierte oder pasteurisierte Milch darf nur in den Verkehr gebracht werden, wenn die zu ihrer Herstellung benutzten Apparate, sowie das Verfahren von der nach § 1 zuständigen Behörde genehmigt sind.

§ 20. Milchpräparate dürfen nur aus Milch hergestellt sein, welche den Anforderungen dieser Verordnung entspricht, und dürfen nur unter unzweideutiger Bezeichnung in Verkehr gebracht werden.

§ 21. Die Anstalten zur Gewinnung von Kindermilch (§ 18), sterilisierter und pasteurisierter Milch (§ 19), von medizinisch-diätetischen Milchpräparaten (§ 20) unterstehen der fortdauernden Beaufsichtigung der mit der Ueberwachung des Nahrungsmittelgesetzes betrauten Behörden, welche sich hierbei auch namentlich der Mitwirkung ärztlicher Sachverständiger zu bedienen haben.

§ 22. Die mit der polizeilichen Beaufsichtigung des Verkehrs und der Kontrollierung des Befolgs der vorstehenden Bestimmungen beauftragten Polizeibeamten haben ausser den ihnen gemäss §§ 2 und 3 des Reichsgesetzes betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln etc. vom 14. Mai 1879 zustehenden Befugnissen auch das Recht:

1. nach erfolgter Ablieferung der Milch an den Käufer von den in dessen Besitz befindlichen Mengen Proben unter Beobachtung des § 2 Absatz 2 des genannten Gesetzes zu erheben,
2. die in § 3 genannten Gesetzes vorgesehenen Revisionen der Milchgewinnungs-, Aufbewahrungs- und Verkaufsstellen bei Milchproduzenten und Händlern auch dann vorzunehmen, wenn die Inhaber nicht den daselbst aufgeführten Beschränkungen unterliegen.
3. dem Melkgeschäfte beizuwohnen und Stall- oder Uebergangsproben zu erheben.

§ 23. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Verordnung, insoweit nicht reichsgesetzliche Strafbestimmungen zur Anwendung kommen, werden gemäss Art. 78 des Gesetzes vom 12. Juni 1874, die innere Verwaltung und die Vertretung der Kreise und der Provinzen betr., mit Geldstrafen bis zu 30 Mark bestraft.

§ 24. Vorstehende Verordnung tritt am 1. Juli 1904 in Kraft.

Von demselben Zeitpunkte an ist die Milchverkaufsordnung für die Haupt- und Residenzstadt Darmstadt vom 21. Mai 1898, sowie diejenige für die Landgemeinden des Kreises Darmstadt vom 7. Juli 1899 aufgehoben.

Darmstadt, den 15. April 1904.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Koch's Forschungen über die Tsetsekrankheit.

Geheimrat Prof. Robert Koch ist wie aus einem von ihm am 16. Juni aus Dar-es-salam geschriebenen Briefe hervorgeht, im Anfang Juni wohlbehalten über Mgoro wieder in Dar-es-salam eingetroffen. Auch in diesem Briefe betont er, dass die Reise für ihn ausserordentlich glücklich und erfolgreich verlaufen ist und dass er einige recht wertvolle wissenschaftliche Entdeckungen gemacht hat. Er beabsichtigt, zu weiteren wissenschaftlichen Forschungen sich noch länger in Deutsch-Ostafrika aufzuhalten und in

nächster Zeit auch einen mehrwöchentlichen Aufenthalt in Amani (Ost-Usambara) zu nehmen. Ein früherer, vom 26. April datierter Brief Kochs aus Iringa, der der „Köln. Ztg.“ vorliegt, teilt mit, dass er wissenschaftlich unverhoffte Erfolge gehabt habe und von dem Verlaufe der Expedition sehr befriedigt sei. Es heisst darin u. a.:

In letzter Zeit habe ich wieder verschiedene interessante Beobachtungen und Entdeckungen gemacht. So habe ich den Tsetseherd gefunden, durch den unzählige Rinder auf ihrem Wege von Uhehe nach der Küste ihren Tod gefunden haben, und es erscheint mir sicher, dass derselbe durch einfache Massregeln unschädlich gemacht werden kann. Was aber von grosser Wichtigkeit ist, es ist mir gelungen, in den Tsetsefliegen die Trypanosomen nachzuweisen und sichere Anzeichen dafür zu finden, dass diese Parasiten in den Fliegen einen eigentümlichen Entwicklungsgang durchmachen. Ich hoffe, dass ich auf dem Rückmarsche die Entdeckung noch weiter verfolgen, vielleicht abschliessen kann. Auf jeden Fall wird sie mich noch intensiv beschäftigen. Ausserdem habe ich hier über Küstenfieber und Pest wertvolle Beobachtungen gemacht, die für das Land sicher von grossem Nutzen sein werden.

### Biologische Gesellschaft für Tierzucht.

Die Versammlung der Biologischen Gesellschaft für Tierzucht, welche am 1. Juli cr. in München anlässlich der Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft unter dem Vorsitze des Geheimen Oberregierungsrates Lydtin abgehalten wurde, beriet über die Frage eines etwaigen Anschlusses an die D. L. G. Der Vorstand wurde beauftragt, mit der D. L. G. in Unterhandlungen zu treten und die Gründung einer besonderen Abteilung für Haustierbiologie in Antrag zu bringen. Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft dürfte schon in einer ihrer nächsten Sitzungen über diesen Antrag, dem sie freundlich gegenübersteht, Beschluss fassen.

Der Vorstand der Gesellschaft hat zugestimmt, dass nachträglich nachfolgende Herren in den Ausschuss aufgenommen werden:

Prof. Dr. Max Fischer in Halle a. S.,  
Geheimer Hofrat Prof. Dr. Kirchner in Leipzig und  
Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Werner in Berlin.

### Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| Doenicke, St.-Veterinär Wesel . . . . .             | Mk. 10,00 |
| Preusse, Vet.-Ass., Dep. Tierarzt Danzig II. Rate „ | 20,00     |
| Tierärztl. Provinzialverein für Posen II. Rate „    | 200,00    |
| Nehrhaupt, Tierarzt Köln. . . . . II. Rate „        | 50,00     |

Mk. 280,00

Dazu von früher: „ 7729,00

Sa. Mk. 8009,00

Köln, 18. Juli 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:  
gez. Dr. Lothes, Nehrhaupt,  
Vorsitzender. Kassierer.

### Achtenswerter Erfolg.

Im Bayerischen Zucht-Rennen, dem grössten Rennen Bayerns, hat der im Besitz Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern stehende Fuchshengst Notgrim von Greenlawn a. d. Nydia gesiegt; zweiter wurde Michelangelo im Besitze des Grafen Arco-Zinneberg. Beide Pferde stammen aus dem Zuchtgestüt des Tierarztes E. Suckow in Berg-Gladbach, dem Bearbeiter des „Pferdesports“ im „Preussischen Kreis-tierarzt“. Dem Züchter des Siegers fiel der vom Prinzen Ludwig selbst gestiftete Ehrenpreis, eine kostbare Punsch-

bowle zu; das Kunstwerk aus der Werkstatt des Königl. Hofsilberarbeiters Wollenweber-München trägt das Wappen der Wittelsbacher mit der Königskrone und die Widmung: Seine Königl. Hoheit Prinz Ludwig von Bayern dem Züchter des Siegers im Bayerischen Zuchtrennen 1905.

Wir beglückwünschen Herrn Kollegen Suckow zu diesem schönen Erfolge und freuen uns mit ihm besonders darüber, dass dieses hervorragende Zuchtprodukt in den Besitz Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern gelangt ist, des Protektors des tierärztlichen Standes. Möge der Hengst seinem Besitzer noch recht viel Freude bereiten.

#### Genossenschaftliches.

Auf die von vielen Seiten an mich gerichteten Anfragen betreffend die Eröffnung des Geschäftsbetriebes der Produktiv- und Konsumgenossenschaft Deutscher Tierärzte E. G. m. b. H. zu Posen teile ich mit, dass die Genossenschaft im August d. J. ihren Betrieb eröffnen wird. Nachdem das Projekt der Gründung einer eigenen Serumanstalt sich bisher nicht hat realisieren lassen, hat die ausserordentliche Generalversammlung am 4. Juni d. J. die Inangriffnahme des gemeinsamen Bezuges und Vertriebes von Impfstoffen beschlossen. Auch die Errichtung einer Abteilung für Bücherbezug ist beabsichtigt. Welche Vorteile durch die Genossenschaft geboten werden, wird in Kürze durch Rundschreiben bekannt gegeben werden.

Marks-Posen.

#### Darf der Arzt sich „Zahnarzt“ nennen?

Nach einer Entscheidung des Dresdner Landgerichts vom 18. Dezember 1904 darf ein Arzt sich weder Zahnarzt noch Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen. Der § 29, Ziff. 1 der Reichs-Gewerbe-Ordnung bestimmt, dass „Apotheker und diejenigen Personen, die sich als Aerzte (Wundärzte, Augenärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte, und Tierärzte) oder mit gleich bedeutenden Titeln bezeichnen usw., einer Approbation bedürfen“. Nach allgemeiner Uebung bezeichnen sich Spezialärzte als Augen-, Ohren-, Magenärzte usw., ohne dass sie dazu einer besonderen Approbation bedürfen; denn man sagt sich: wer für den ganzen Menschen approbiert ist, ist es auch für den einzelnen Teil, und die Gewerbeordnung hat in ihren erläuternden Zusätzen innerhalb der Klammer die Möglichkeit solcher Spezialtitelführung vorgesehen. Es liegt nun der Schluss nahe, dass der Arzt, wie als Augen- und Ohrenarzt, sich auch als Zahnarzt bezeichnen darf, denn auch der Zahn ist ein Teil des Menschen und die Klammer führt neben dem Augenarzt auch den Zahnarzt auf, so dass zwei Gründe für die Berechtigung zu sprechen scheinen. Aber der Schluss ist ein Trugschluss. Was zunächst den Klammerinhalt anlangt, so ist er einigermaßen irreführend, wenn er etwa gedeutet werden sollte, dass „Arzt“ der übergeordnete Begriff für alle in der Klammer aufgezählten Unterarten sei; denn als „Tierarzt“ kann sich der „Arzt“ sicher nicht bezeichnen. Die Zusätze sollen vielmehr nur andeuten, dass jeder mit dem Worte „Arzt“ zusammengesetzte Titel eine Approbation zur Voraussetzung hat, gleichgültig, ob man sich Augenarzt, Zahnarzt oder Tierarzt nennt. Dafür, dass der Arzt nicht alle genannten Untertitel führen kann, spricht auch die Erwägung, dass nicht alle aufgezählten Heilpersonen einfach den spezialisierenden Zusatz weglassen dürfen. Wohl kann sich der Augenarzt auch als Arzt bezeichnen, nicht aber der Zahnarzt und der Tierarzt; diese beiden sind in diesem Sinne nicht Aerzte. Aus alledem ergibt sich, dass die Approbation als Arzt wohl gleichbedeutend ist mit der als Augen- und Ohrenarzt, nicht aber mit der als Zahnarzt oder als Tierarzt.

Selbst der Umstand, dass der Zahnarzt nur ein im Verhältnis untergeordnetes Examen abgelegt hat, berechtigt

den höher geprüften Arzt nicht, sich Zahnarzt zu nennen, weil dem eben die Prüfungsordnung für Zahnärzte entgegensteht! Der § 2 dieser „Bekanntmachung betr. die Prüfung der Zahnärzte“ vom 5. Juli 1889 sagt nämlich ausdrücklich: „Die Approbation (als Zahnarzt) wird demjenigen erteilt, welcher nach Massgabe der nachfolgenden Vorschriften die zahnärztliche Prüfung vollständig bestanden hat“. Diese Prüfung zerfällt nach § 5 in vier Abschnitte, und nach § 12 brauchen approbierte Aerzte, welche die Approbation als Zahnarzt zu erlangen wünschen, nur den ersten, dritten und vierten Prüfungsabschnitt abzulegen“, während der zweite ihnen erlassen wird. Selbst wenn die Anforderungen in den drei Abschnitten geringer wären als in einem ordentlichen ärztlichen Examen — was indessen selbst von Medizinern bestritten wird — so müssten diese drei Prüfungsabschnitte doch abgelegt werden, und ausser dieser Prüfung verlangt der § 4 noch, was sehr wesentlich ist, eine „mindestens einjährige praktische Tätigkeit bei einer zahnärztlichen höheren Lehranstalt oder einem approbierten Zahnarzt“ und zwar ausserhalb des zahnärztlichen Studiums von vier Semestern.

Ein approbierter Arzt, der diese beiden Bedingungen — zahnärztliche Prüfung und praktisches Jahr — nicht erfüllt hat, kann deshalb nach dem klaren Wortlaute der Prüfungsordnung unmöglich das Recht haben, sich Zahnarzt zu nennen.

Das Reichsgericht hat die Entscheidung des Dresdener Landgerichts aufgehoben und den Arzt freigesprochen, weil er sich nur Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten genannt hat. Das Reichsgericht machte einen Unterschied zwischen der Benennung als „Zahnarzt“ und der Bezeichnung als „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“. Es nahm die Ausführungen der Verteidigung als richtig an, wonach die Zahnheilkunde nur ein Teil der gesamten medizinischen Wissenschaft sei.

#### Verhungernlassen von Tieren.

Dass ein Händler seine Tiere verhungern lässt, wurde vom Schöffengericht in Hannover festgestellt. Die Geflügelhändler, die in der Markthalle einen Stand haben, besitzen auf dem Hofe der Markthalle Stallungen zur provisorischen Aufbewahrung des Gefügels; sechs Zeugen, die täglich in der Markthalle zu tun haben, darunter der Betriebsleiter, bekundeten übereinstimmend, dass der Händler Sch. seit längerer Zeit die in einer solchen Stallung untergebrachten Hühner, Enten und Tauben in grösserer Zahl hat verhungern lassen. Sie haben neben zahlreichen andern Personen beobachtet, dass namentlich Hühner sich vor Hunger gegenseitig die Federn ausgerissen haben, dass sie Papierstückchen, die ihnen von Kindern zugeworfen wurden, verschluckten. Zum Teil vermochten die Tiere sich vor Entkräftung nicht mehr auf den Beinen zu halten und sind zu dreien und vieren tot umgefallen. Bei einem der gestorbenen Tiere wurde tierärztlich festgestellt, dass es keine Spur von Nahrung mehr im Verdauungskanal hatte. Die Handlungsweise des Händlers hat allgemeine Entrüstung hervorgerufen, sodass man zur Anzeige wegen Tierquälerei schritt. Als in der Gerichtsverhandlung der Vorsitzende, um den Tatbestand wegen Tierquälerei im Sinne des § 360 Abs. 13 festzustellen, die Zeugen frug, ob jemand angeben könnte, warum eigentlich der Angeklagte die Tiere habe hungern lassen, da er sich doch selbst dadurch geschädigt habe, wurde erklärt, dass man es sich nicht anders denken könne, dass der Angeklagte lediglich durch grenzenlose Bummelerei und Gleichgültigkeit die Verpflegung der Tiere unterlassen habe. Leider, so führte der Richter in seinem Urteil aus, könne eine Verurteilung nicht erfolgen, weil jemand nur dann bestraft werden könne, wenn er öffentlich oder in ärgerniserregender Weise

Tiere boshaft quält oder roh misshandelt; das sei im vorliegenden Falle nicht festgestellt. Es sei bedauerlich, dass für ein solches Verhalten eine Bestrafung nicht erfolgen können, es müsse aber der Markthallenverwaltung anheimgegeben werden, Schritte zu unternehmen, dass so etwas nicht wieder vorkomme.

Auf einen andern Rechtsstandpunkt stellte sich erfreulicherweise die Berufungskammer; sie gewann die Ueberzeugung, dass in einer so rücksichtslosen und über alles Mass gleichgültigen Behandlung der Tiere, noch dazu von einem Geflügelhändler, der Tatbestand der Tierquälerei gegeben sei, gleichviel ob sie vorsätzlich oder aus Nachlässigkeit geschieht. Das Gericht verurteilte den Angeklagten zu 50 Mk. Geldstrafe eventl. 10 Tage Haft.

#### Haftpflicht des Tierhalters.

Kutscher Z. zu Koblenz klagte gegen den Pferdehändler K. aus Gelsenkirchen auf Schadenersatz. Der Anlass zu der Klage war folgender Vorfall:

Im September 1903 hatte Beklagter in der Reitbahn zu Essen eine ihm gehörige Fuchsstute eingestallt und dem dortigen Tierarzt K. Auftrag gegeben, an dem Tiere eine Zahnoperation vorzunehmen. Bei den Vorbereitungen zur Operation war Kläger behilflich und hielt das Pferd fest. Als nun der Tierarzt dem Pferde die Nasenbremse anlegte, das Maulgatter einschob und letzteres in die Höhe schraubte, bäumte das Pferd auf, fiel auf den Kläger und zertrümmerte ihm den linken Oberschenkel.

Es fragte sich ob der Eigentümer des Pferdes für den Unfall haftbar gemacht werden kann; Diese Frage hat das Landgericht zu Essen bejaht.

Bekanntlich liegt der Grund der Haftung aus § 833 des Bürgerlichen Gesetzbuches darin, dass ein Tier ohne Verschulden eines Menschen Personen und Sachen gefährden kann, weil es willkürlicher Handlungen fähig ist. Die hierdurch entstehende Gefahr hat der Tierhalter zu vertreten. Ein Schaden kann nur dann nicht als durch das Tier verursacht angesehen werden, wenn infolge höherer Gewalt oder eines zwingenden äusseren Einflusses ein willkürliches Tun des Tieres ausgeschlossen gewesen ist.

Die Beweissaufnahme ergab nun, dass die Verletzung des Klägers durch das Pferd des Beklagten hervorgerufen war, und zwar durch ein willkürliches Handeln. Somit hat Beklagter in seiner Eigenschaft als Tierhalter dem Kläger allen Schaden zu ersetzen. Die Frage, ob der Tierarzt bei der Vornahme der Operation etwas verschuldet hat, scheidet hier aus, da derselbe die Operation mit Wissen und Willen des Beklagten vorgenommen hat, ein Verschulden des Tierarztes den Beklagten nicht von der Haftung aus § 833 B. G.-B. befreien würde.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Jahrbuch der Landwirtschaftlichen Pflanzen- und Tierzüchtung.**  
Herausgegeben von Dr. Rob. Müller, ord. Prof. der Landw. Akademie Tetschen-Liebwerd und Privatdozent a. d. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.  
2. Jahrgang (Stuttgart, bei Ferd. Enke, 1905).

Der vorliegende 2. Jahrgang des Jahrbuches, zu dessen Mitarbeitern sich auch verschiedene tierärztliche Autoren (Fiebiger-Wien, Richter und Zietzschmann-Dresden) zugesellt haben, bringt zunächst vier Originalarbeiten, von denen diejenige von Prof. Adametz über „die biologische und züchterische Bedeutung der Haustierfärbung“ für uns von besonderem Interesse ist. Unter den darauffolgenden Auszügen und Hinweisen stellen die Kapitel Biologie und Tierzüchtung eine ergiebige Fundgrube für den dar, der sich mit leichter Mühe einen Ueberblick über die neuen bedeutenderen Arbeiten auf den einschlägigen Gebieten verschaffen will. Die Referate sind bei tunlichster Kürze doch eingehend genug geschrieben.

Im Vorworte bittet der Herausgeber die Autoren und Verleger um Zusendung der einschlägigen Druckschriften; für tierärztliche Autoren kämen da nicht nur tierzüchterische Arbeiten, sondern auch Arbeiten aus den „Grenzgebieten“ (Anatomie, Physiologie, Hygiene und dergl.) in Betracht. Es wäre sehr wünschenswert, dass man diesem Wunsche nachkäme. Der Vorteil hiervon würde dem Herausgeber, dem Leser und den Autoren in gleicher Weise zu gute kommen. Zürrn.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule in München, Dr. Brandl und Dr. Hofer wurde der Verdienstorden vom Heiligen Michael IV. Klasse; dem Korpsstabsveterinär Hell beim IX. Armeekorps das goldene Verdienstkreuz des Grossherzoglich Mecklenburgischen Hausordens der Wendischen Krone verliehen.

**Ernennungen:** Dem Verwalter bei dem Stammgaststätte Achselchwang Tierarzt Friedrich Reuther wurde die Funktion eines Vorstandes dieses Gestüts unter Verleihung von Titel, Rechten und Bezügen eines Kreistierarztes übertragen. — Tierarzt Robert Gast aus Weidenau zum Distriktstierarzt in Weidenberg (Oberfranken); Amtstierarzt Dr. Zietzschmann-Augustusburg zum Bezirkstierarzt in Kamenz.

**Wohnsitzveränderungen:** Die Tierärzte Georg Busch von Oberzenn als Assistent an der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule nach München; Heinrich Holterbach von Schwarzach nach Eigeltingen; Heinrich Hillenbrand von Schwetzingen nach Mannheim; August Baum von Mannheim nach Schwäb.-Gmünd; Bezirkstierarzt a. D. Hager von Baden-Baden nach Schwarzach; Kurt Sommerfeld von Berlin als Assistent beim Laboratorium der Ostpreussischen Holländer Herdbuchgesellschaft nach Königsberg i. Pr.

**Niederlassungen:** Die Tierärzte Karnetzky in Nauen; Rud. Meyer in Kriescht (Wartebuch); Otto Sturm in Heringen a. d. Helme; M. Seitter als oberamtstierärztlicher Assistent in Künzelsau.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin: Die Herren Georg Immendorf, Otto Milbradt, Kurt Rothenstein, Paul Winkler; In München: Die Herren Max Mutzhas (Dillingen), Franz Schwäbel (Thalmässing); In Stuttgart: M. Seitter.

**Promotion:** Prosektor Hornickel in Dresden zum Dr. med. vet. in Giessen.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres:** In der Armee: Preussen: Versetzt: Die Oberveterinäre Krampe vom Ulan.-Rgt. No. 14 behufs Wahrnehmung der Stabsveterinärgeschäfte zum Ulan.-Rgt. No. 5; Jarmatz vom Train-Bat. No. 16 zum Ulan.-Rgt. No. 14 (Garnison Mörchingen); Hahn vom Artill.-Rgt. Nr. 58 zum Train-Bat. No. 16; Kuske vom Husar.-Rgt. No. 6 zum Kür.-Rgt. No. 2; Neumann vom Ulan.-Rgt. No. 16 zum Art.-Rgt. No. 75; Griemberg vom Hus.-Rgt. No. 14 zum Jäger-Rgt. zu Pferde No. 2; letztere beiden mit Wirksamkeit vom 1. Oktober 1905. — Kommandiert: Oberveterinär Müller vom 2. Garde-Dr.-Rgt. zu einem sechswöchentlichen Kursus zur Militär-Lehrschmiede Berlin behufs Ausbildung als Assistent. — Abgang: Stabsveterinär Mittmann vom Ulan.-Rgt. No. 5; Oberveterinär Meinicke, Assistent an der Militär-Lehrschmiede Berlin und Katzke, Oberveterinär vom Feldart.-Rgt. Prinz August von Preussen (1. Litau.) No. 1 mit Pension in den Ruhestand versetzt; Unterveterinär Benzin vom Drag.-Rgt. No. 13 als dienstunbrauchbar zur Landwehr 2. Aufgebots entlassen. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: Meissner, Unterveterinär der Landwehr 2. Aufgebots vom Bez.-Kdo. Weissenfels, zum Oberveterinär. — Abgang: Den Oberveterinären der Landwehr 1. Aufgebots bzw. der Reserve Otte vom Bez.-Kdo. Weimar und Polomski vom Bez.-Kdo. Posen der erbetene Abschied bewilligt; der Oberveterinär der Landwehr 2. Aufgebots Rauer vom Bez.-Kdo. Neustettin verabschiedet. — Bayern: Befördert: Unterveterinär Kellner vom 10. Art.-Rgt. zum Veterinär.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.  
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 30.

Ausgegeben am 29. Juli 1905.

13. Jahrgang.

Zur Schafräude-Bekämpfung.

Von Dr. Hülsemann, Kreistierarzt in Burgdorf i. H.

Durch den Erlass des Herrn Landwirtschaftsministers vom 25. Februar d. Js. ist das Badeverfahren bei der Behandlung der Schafräude wieder in seine alte dominierende Stellung gerückt, die durch die letztjährigen Erlasse einigermaßen erschüttert schien. Es heisst dort unter anderem:

„ Auch steht die Nachhaltigkeit der Besserung im Hinblick auf die früheren mit der Wirkung der Schmierkur gemachten weniger guten Erfahrungen nicht ausser Zweifel.

Deshalb kann die auffallende Bevorzugung der Schmierkur vor dem Badeverfahren im verflossenen Jahre nicht als bedenkenfrei erachtet werden

Wenn nun auch in einem Teil der Berichte besonders hervorgehoben ist, dass die in dem Runderlass vom 29. März 1903 bestimmt bezeichneten Voraussetzungen für die nur ausnahmsweise zuzulassende Schmierkur vorgelegen hätten, so hat es doch den Anschein, als ob nicht selten für die Abstandnahme von dem zweifellos zuverlässigeren Badeverfahren eine unangebrachte Rücksichtnahme auf die Abneigung der Schafhalter, insbesondere der Schäfer, gegen dieses Verfahren massgebend gewesen sei.

Hiernach will ich zwar die in den Erlassen vom 29. März 1903 und 19. März 1904 für die Bekämpfung der Schafräude getroffenen Anordnungen erneuern, spreche aber die bestimmte Erwartung aus, dass die in dem ersteren Erlasse vorgeschriebenen Voraussetzungen für die vorläufige Anordnung einer Schmierkur in jedem einzelnen Falle einer sorgsam Prüfung unterzogen werden. Diese Anwendung darf den Charakter einer Ausnahmassregel nicht verlieren.“

Unbedingt zuzugeben ist ja auch, dass das Baden, vorschriftsmässig und vorsichtig ausgeführt, sichere Heilerfolge bei der Schafräude zeitigt; nicht anerkannt werden kann aber, dass dies ein Vorzug ist, der nur dem Baden zukäme. Auch jede Schmierkur, ebenso vorschriftsmässig und vorsichtig ausgeführt, führt ebenso sicher zum Ziele. Unter den Praktikern ist darüber wohl kein Zweifel mehr. So sagt Departementstierarzt Geheimerat Dr. Esser in seinem Veterinärbericht für 1903: Als ein unantastbares Dogma hat früher bei den Tierärzten der Satz gegolten, dass die Schafräude nur durch das Badeverfahren sicher zu tilgen sei; die Praktiker sind es zuerst gewesen, die von dem Dogma abfielen, als sie sich überzeugten, dass gewissenhafte Schäfer durch Schmieren mit ganz geringen Kosten die Räude beseitigten.

Die etwaigen besonderen Vorteile des Badens liegen auf anderem Gebiete; vor allem in der heilsamen Furcht der Besitzer und Schäfer vor der teureren, anstrengenden und unbequemen Kur. Dieser Vorteil rechtfertigt meines Erachtens dennoch nicht die Beibehaltung des Badens als

fast ausschliessliches Heilverfahren. Denn die beteiligten Kreise können mit Fug und Recht erwarten, von der Behörde nicht aus erzieherischen Gründen zu einer teuren und äusserst unbequemen Kur gezwungen zu werden, wenn es eine so viel einfachere und billigere gibt. Man versuche es, die Schmierkur unter der persönlichen Leitung eines Tierarztes ausführen zu lassen und man wird jedesmal die Erfahrung machen, dass die Räude nach zweimaligem (höchstens dreimaligem) Durchschmieren sämtlicher Tiere (auch der nur verdächtigen), geheilt ist. Eins ist dabei als selbstverständlich vorausgesetzt: dass der Tierarzt alle Sorgfalt auf die sachgemässe und gründliche Durchführung verwendet. Ein Attestformular, welches nach Beendigung der Kur der Behörde ausgefüllt einzureichen ist, kann ihm schon den nötigen Anhalt geben, wenn es z. B. darin heisst:

„Am (Tag des ersten Schmierens) und am (Tag des zweiten Schmierens) sind die Schafe der (und der) Herde in (dem und dem) Orte) unter meiner persönlichen Leitung geschmiert. Ich habe mich davon überzeugt, dass alle Tiere der Herde (so und soviel Stück) auch diejenigen, bei denen sichtbare Räudestellen nicht zu finden waren, gehörig den Rücken herunter, an den beiden Schultern und am Schwanz behandelt sind. Das angewendete Medikament bestand aus (folgt Angabe der prozentualen Zusammensetzung). Es wurde im ganzen gebraucht (so und soviel Kilo).

Was die Zusammenstellung der anzuwendenden Salbe anbelangt, so müssen drei Gesichtspunkte dabei massgebend sein: Wirksamkeit, Unschädlichkeit und Billigkeit. Es wird nun gewiss viele Salben geben, die diese Tugenden in sich vereinigen, wenn trotzdem hier eine besonders empfohlen wird, so geschieht dies nur, weil der Verfasser sich von deren Vorzügen persönlich überzeugen konnte. Es ist dies eine 33 $\frac{1}{3}$ prozentige Quecksilberseife, wie sie auf meine Anregung hin die Firma Vorlaender Nachf. in Bad Oeynhausen für 4 Mk. à Kilo liefert.

Ueber die Gefährlichkeit der Quecksilberpräparate bei Wiederkäuern denkt man ja seit den italienischen Versuchen mit Sublimat gegen Maul- und Klauenseuche weit weniger ängstlich; auch spricht die Erfahrung bei der Räudebehandlung gegen dieselbe, denn fast jeder Schäfer hantiert ohne jede Vorsichtsmassregel mit grauer Salbe unter seinen Schafen, ohne dass grössere Verluste zu beklagen wären.— Die Seife unterstützt die antiparasitäre Wirkung des Quecksilbers und hat ausserdem den Vorteil, dass sie sich durch die Witterungseinflüsse restlos löst, während der ganzen Dauer des Auflösungsprozesses metallisches Quecksilber verdunsten lassend.

Mein Vorschlag geht also zunächst dahin, man möge bei der Räudebekämpfung sich auf die Durchführung der im Seuchengesetz geforderten tierärztlichen Behandlung beschränken, dabei die Schmierkur als gleichwertig mit

dem Baden anerkennen. Auf eine präzise gehaltene tierärztliche Bescheinigung, aus der genau die Art der Behandlung und der angewendeten Arzneien hervorgeht (nach Zusammensetzung und Gewicht) wäre dabei ein Hauptgewicht zu legen.

Daneben würde in der dauernden Beibehaltung der unvermuteten kreistierärztlichen Revisionen der Schafbestände ein weiterer wirksamer Faktor in der Räudebekämpfung gegeben sein.

Höchst wünschenswert wäre es auch, wenn schon den Studenten der tierärztlichen Hochschulen Gelegenheit gegeben würde, durch Uebungen an räumigen Schafherden sich die nötigen Kenntnisse der Räude anzueignen, damit Fehldiagnosen jüngerer Kreistierärzte auf diesem Gebiete vermieden würden. Zur Zeit sind solche nicht ganz ausgeschlossen.

Allzuweit darf man aber die Ziele der Schafräudebekämpfung überhaupt nicht stecken. Man muss zufrieden sein, diese Hautkrankheit auf ein gewisses niedriges Niveau der Ausbreitung herabzudrücken und darauf zu erhalten. Sie ganz und dauernd aus den Schafherden zu vertreiben, wird nie gelingen, weil man nicht imstande ist, die Umstände fernzuhalten, die ihrem plötzlichen Aufflackern zugrunde liegen. Dazu gehören: Futtermangel, nasse Jahre, vernachlässigte Pflege infolge niedriger Woll- und Hammelfleischpreise.

Das die Räude bedingende Ungeziefer — die Milbe — kann jahrelang und durch viele Generationen hindurch ein kümmerliches Dasein fristen, ohne dass die verhältnismässig wenigen Exemplare imstande wären, Hauterkrankungen hervorzurufen. Sobald jedoch die Daseinsbedingungen für die Schmarotzer günstige werden, d. h. jene obengenannten Umstände eintreten, wächst auch die Lebensenergie der Milben ins Ungeheure, sie vermehren sich derartig, dass ihre Nachkommenschaft sehr bald befähigt wird, die Räude hervorzubringen, von der man vielleicht schon annehmen zu dürfen glaubte, sie sei endgiltig von der Bildfläche verschwunden.

Das Problematische an dieser Auffassung ist mir keineswegs entgangen. Aber so werden am ungezwungensten die Erfahrungen des täglichen Lebens erklärt und so lassen sich die Räummilben am ehesten in eine ungesuchte Analogie zu anderen Hautschmarotzern bringen.

Noch ein Wort über die Rolle, welche die Schäfer und die Anzeigepflicht bei der Räudebekämpfung spielen. Alle Praktiker wissen, dass es in erster Linie vom Schäfer abhängt, ob eine Herde rein bleibt, oder der Verräudung anheimfällt: ein sorgfältiger Schäfer schmiert eben frühzeitig genug. Nun begibt er sich unter den jetzigen Verhältnissen dadurch in eine gewisse Gefahr, denn durch das Schmieren bekundet er seinen Verdacht auf Räude und seine Verpflichtung zur Anzeige. Wollte man aber hier mit Strafverfügungen vorgehen, so würden die Schäfer sehr bald auf das Schmieren verzichten, und ihre Herde lieber verräuden lassen, als ihren Geldbeutel durch ein Mehr von Arbeit noch in besondere Gefahr bringen. Damit wäre aber den Interessen der Schafhalter sehr wenig gedient, und in der Tat wird auch keine verständige Behörde einen Schäfer deshalb belangen, wenn nicht ganz besondere Umstände vorliegen, weil in seiner Herde die Spuren einer Schmierkur festzustellen sind. Sie würden dadurch aus dem natürlichen Helfer bei der Bekämpfung der Krankheit einen erbitterten Feind jeder behördlichen Einmischung machen. Wäre es da nicht besser, bei der Räude überhaupt auf die Anzeigepflicht zu verzichten und bei der bevorstehenden Aenderung des Viehseuchengesetzes sich darauf zu beschränken, festzulegen, dass die bei den periodisch vorzunehmenden kreistierärztlichen Revisionen der Herden gefundenen Räudefälle einer Zwangsbehandlung unter tierärztlicher Leitung unterworfen werden müssen.

Diese regelmässigen Revisionen müssten durch das Gesetz ein für alle Mal festgelegt werden. In welchen Zwischenräumen sie stattzufinden hätten, müsste dem Ermessen der Landespolizeilichen Behörden überlassen bleiben; in vielen Kreisen würde gewiss ein dreijähriger Turnus genügen.

An den tatsächlichen Verhältnissen würde dadurch nur wenig geändert, denn auch schon jetzt gehören freiwillige Räuდანzeigen zu den grössten Seltenheiten. Sie erfolgen eigentlich nur, wenn der Besitzer einer Denunziation des verfeindeten Nachbarn zuvorkommen will, oder wenn die Tiere zum Schlachten verkauft werden sollen und der Besitzer fürchtet, bei der Schlachtviehbeschau werde die Krankheit doch festgestellt. In wohl allen übrigen Fällen ist es dem Kreistierarzt überlassen, die Seuchenherde aufzudecken. Die vorgeschlagene Aenderung würde im Wesentlichen also nur eine gesetzliche Festlegung des jetzigen Zustandes bedeuten, andererseits aber die Behörden und beteiligten Kreise aus einem argen Dilemma befreien.

Die bewährten Desinfektions- und Sperrmassregeln müssten selbstverständlich auch bei dieser Form der Räudebekämpfung bestehen bleiben. —

Vielleicht könnten die Behörden noch etwas weiter gehen und die landwirtschaftlichen Vereinigungen veranlassen, ganz kurze Kurse unter tierärztlicher und landwirtschaftlicher Leitung für Schäfer abzuhalten. Hier könnten die Leute über die Grundzüge einer rentablen Schafhaltung, über die Behandlung der Wolle vor und nach der Schur und über die Reinhaltung der Herden von Räude belehrt werden. Bei dem ausserordentlichen Mangel an tüchtigen Schäfern würden die Schafhalter mit Freuden bereit sein, ihre Schäfer in die Kurse zu schicken, und auch mancher junge Mann würde angeregt, sich der Schäferei zuzuwenden. —

Therapogen bei Räude der Pferde.

Von Amtstierarzt **Schade**, Stabsveterinär a. D.

Die relative Ungiftigkeit und die durch bakteriologische Untersuchungen seitens der Herren Dr. Aufrecht, Stabsveterinär Tröster und Dr. Trenzen festgestellte sehr beachtenswerte bakterizide Wirkung des von Doenhardt in Köln a. R. hergestellten Therapogen (einer in Wasser löslichen Verbindung von ätherischen Oelen mit der Naphtalin-Gruppe) veranlassten mich das Mittel bei Räude der Pferde zu versuchen.

Fünf Pferde schweren Schlages, einem Fuhrwerksbesitzer gehörig, waren mit der Dermatokoptesräude behaftet. Die Erscheinungen waren die bei dieser Räuდანart auch sonst auftretenden: Jucken und fleckweise gehäufte Knötchen mit Krusten und Borken bedeckt. Die Ausbreitung erstreckte sich auf den Kopf (Backen), Hals (beide Seiten), Sattellage, Kruppe und Schweifgrund und Gliedmassen. Die stärkste Ausbreitung war am Halse und in der Sattellage, während an den Gliedmassen die Knötchen vereinzelter vorkamen. Bei einem Pferde war die Ausbreitung eine hochgradige, bei zwei Pferden eine mittelgradige und bei den übrigen zwei Pferden eine mässige. Teile der Räuდანmilben (insbesondere Köpfe) waren in entnommenen Krusten mikroskopisch nachweisbar. Nach Aussage des Besitzers sollten die ersten Krankheitserscheinungen ca. 6 Wochen vor meiner Zuziehung bei dem am erheblichsten erkrankten Pferde aufgetreten sein. Doch ist der Ausbreitung der Räude bei diesem Pferde nach zu urteilen, diese Zeitangabe keine zutreffende, sondern es ist anzunehmen, dass die Erkrankung länger als sechs Wochen bestanden hat. Sämtliche fünf Pferde waren in einem Stalle untergebracht und wurden von 2 Wärtern gepflegt.

Nach gründlicher Reinigung und Desinfektion des Stalles und der mit den Pferden in Berührung gekommenen Gegenstände wurde die Behandlung eingeleitet. Da die

gegebenen Verhältnisse das Scheeren der Pferde ohne erhebliche Kosten und Unbequemlichkeiten ermöglichten, wurden die Tiere geschoren. Für den Laien frappierend wirkten die hierdurch deutlich in Erscheinung tretenden Verwüstungen, welche die Milben auf der Haut angerichtet hatten. Die vorhandenen Schorfe und Borken wurden durch lauwarne Seifenwaschungen erweicht und soweit tunlich entfernt. Schopf, Mähne, Schweif, Köthenbehang und Fesselbeuge wurden einer gründlichen Reinigung mittelst warmem Seifenwasser unterzogen. Nach diesen Vorbereitungen fand die eigentliche Behandlung statt. Hierzu wurde vierprozentige wässrige Therapogenlösung verwendet. Wahrscheinlich hätte eine schwächere Lösung genügt. Die wirtschaftlichen Schädigungen, die dem Besitzer namentlich als Lohnfuhrmann durch den beschränkten Gebrauch der erkrankten Pferde entstanden, veranlassten mich jedoch, um den Erfolg zu sichern, eine relativ starke Lösung zu wählen. Da mir Mitteilungen der Fachliteratur, welche die Ungiftigkeit des Therapogen bei Anwendung auf grössere Hautflächen bestätigen, nicht bekannt waren, liess ich am 1. Behandlungstage nur die vordere Körperhälfte mit der Therapogenlösung unter Anwendung eines Schwammes waschen und nach einer Einwirkung von ca. 15 Minuten mit mässigen Mengen warmen Wassers nachspülen. Am übernächsten Tag erfolgte dann die Behandlung der hinteren Körperhälfte in gleicher Weise. Der behandlungsfreie Tag wurde hauptsächlich deshalb eingeschoben, weil die wirtschaftlichen Verhältnisse des Besitzers und die Jahreszeit dies wünschenswert erscheinen liessen. Um auf die eventl. erst nach der Anwendung der Therapogenlösung sich aus Eiern entwickelt habenden Milben einzuwirken, wurde dieselbe Behandlung nach vier Tagen wiederholt. Die Therapogenlösung drang gut zwischen die Haare und in die Haut ein. Zur Herstellung der für die zweimalige Waschung der fünf Pferde erforderlichen Menge der vierprozentigen Lösung waren 2 Kilo Therapogen nötig, die 5 Mk. kosteten. Gewiss kein hoher Preis für eine wirksame und bequeme Räu Dewaschung von fünf Pferden.

Die Wirkung des Mittels war eine sehr befriedigende. Der Juckreiz verschwand, die Schorfe und Borken lösten sich los und die Abheilung und Behaarung der erkrankten Stellen erfolgte auffallend schnell. Das Therapogen wirkte entschieden nicht nur Milben tödend, sondern beeinflusste auch die Regeneration der Haut und Haare günstig. Hervorheben möchte ich noch, dass die leicht seifig schäumende Lösung des Therapogen infolge dieser Eigenschaft mir zur Behandlung von Hauterkrankungen der Tiere besonders geeignet erscheint.

Die Tierzucht auf der XIX. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in München.

Von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor in Freiburg i. B.
(Fortsetzung und Schluss.)

In der Schafabteilung sah man zunächst sehr gute Stoffwoll-Rambouillet aus der Herde Glödenhof (Pommern), dann 5 Kammwollherden (Rambouillet, Rambouillet-Merino, französische Merino) aus Brandenburg, Königr. und Provinz Sachsen, Schlesien und Westpreussen. Unter den Fleischschafen vermisste man die Merino-Fleischschafe, die weissköpfigen langwolligen englischen Fleischschafe und deren Kreuzungen und die offenbar nicht mehr beliebten Southdowns. Dagegen stellte Bröderrmann-Knegendorf (Mecklenburg-Schwerin) wieder seine durch vorzügliche Körperform hervorragenden Shropshires aus. Ferner waren einige Herden Hampshires, wovon die des Graf Goertz-Wrisberg (Hannover), des Graf von Rüttberg-Würchwitz (Schlesien) und des

H. Bochmann-Deutschenbora (Sachsen) die besten waren, zu sehen. Auch die sehr starken Oxfordshires fehlten nicht, unter denen die Meiners'sche Zucht aus Wartfeld (Oldenburg) hervorragte.

Die deutschen Rassen und Schläge waren durch vorzügliche grosswüchsige württembergische Bastardschafe aus Sindlingen neben solchen aus Aglishardt und Günsburg, dann durch ausgezeichnete Frankenschafe aus Burgstall, Weissenkirchen und Pappenheim und endlich durch interessante schwarzköpfige Rhönschafe vertreten.

Die Schweineabteilung umfasste über 500 Schweine folgender Rassen und Schläge: a) Weisse Edelschweine, b) Berkshires, c) unveredelte Landschweine, d) veredelte Landschweine, e) andere Schläge (Baldinger Tigerschwein und Cornwallschwein). Die weissen Edelschweine traten mit 183 Stück hinter den veredelten Landschweinen mit 232 Stück zurück. In Bayern wird das Edelschwein nur in einer Anzahl grösserer Gutsbetriebe gezüchtet, während das veredelte Landschwein die weiteste Verbreitung gefunden hat. Gegenüber den norddeutschen Grosszüchtern des Edelschweins konnten die bayerischen und badischen Zuchten nicht aufkommen. Am hervorragendsten waren die Zuchten des Carl Ungewitter-Grosskühren, Gustav Albrecht-Treuholz, Karl Kreuz-Gandersheim, Carl Hoffmann-Hofgüll, Eduard Meyer-Friedrichswerth und E. Schlange-Schöningen (Pommern).

Das Bild der Berkshire-Ausstellung ist immer das gleiche; A. W. Brauer-Tenever (Bremen) erster, Alb. Heydemann-Pustohl (Mecklenburg-Schwerin) zweiter. Dazu kam dann noch Graf Goertz-Wrisberg (Hannover). Die Berkshirezucht gewinnt offenbar nicht an Boden.

Bei den „unveredelten Landschweinen konnte man Vergleiche anstellen zwischen dem bayerischen Landschwein und dem hannoversch-braunschweigischen Landschwein; beide sind am Mittelstück des Rumpfes weiss und an Kopf und Hals, sowie am Hinterteil und Schwanz andersfarbig, die bayerischen rostrot bis braunrot, die hannoversch-braunschweigischen schwarz. Beide Schläge haben aufrecht stehende Ohren und langen, spitzen Kopf. Bayern hatte auffallenderweise nur 3 Eber und 7 Sauen am Platze und zwar alle aus der Zuchtstation Almesbach bei Weiden (Oberpfalz) die Zucht des früher stark verbreiteten und vielfach auch nach Baden ausgeführten halbroten Landschweines ist in den letzten Jahrzehnten stark eingeengt worden. Man züchtet es nur noch in einigen Bezirken der Oberpfalz und Niederbayerns und vereinzelt in Oberbayern. Ausserordentlich genügsam, kerngesund, abgehärtet und fruchtbar, allerdings etwas spätreif, hätte es doch als Grundlage zur Herauszüchtung eines veredelten Landschweines dienen können. Im Einzelbewerb und im Sammlungsbewerb schnitt das Bayerschwein recht gut ab.

Eine immer grössere Verbreitung gewinnt das schlappohrige veredelte Landschwein, besonders auch in Bayern. Von 252 ausgestellten Tiere waren 64 aus Bayern. Die typischsten, formenschönsten Tiere führte wiederum Felix Hösch-Neukirchen, Altmark vor; ihm traten würdig an die Seite verschiedene Züchter des Verbands der Landwirte zur Hebung der Schweinezucht in Minden-Ravensberg (Westfalen), des Verbands zur Züchtung des hannoverschen veredelten Landschweins und Frau E. Wulf-Gülze (Hannover). Diesen ausstellungsgewandten Grosszüchtern und Verbänden gegenüber hatten die bayerischen Züchter natürlich einen schweren Stand; immerhin erzielte u. a. Josef Selmayr-Erching bei Freising einige Geldpreise und Anerkennungen. — Unter den hannoverschen Schweinen fand ich manche von zu schwacher Behaarung und mit verschiedenen Kopfbildungen.

Das von der Zuchtgenossenschaft Meissen (Kgr. Sachsen) ausgestellte Meissener Schwein ist immer noch mit den alten Fehlern der schwachen Behaarung und wenig kräftigen Konstitution behaftet und fand deshalb seitens der Richter keine Beachtung. Das veredelte Landschwein muss ein robustes, kräftig behaartes, gut gestelltes, langgestrecktes, tief und breit gebautes, daneben aber doch recht fruchtbares und leicht aufzuziehendes Schwein sein. Der Vorstand des „Verbands der Züchter des deutschen veredelten Landschweins“, die Herren Oekonomierat Hösch-Neukirchen, Oekonomierat Dr. Schleh-Münster und Dr. v. Laer-Oberbehme (Westfalen) haben sich mit der Herausgabe einer sehr interessanten und mit vielen Abbildungen versehenen Monographie über das deutsche veredelte Landschwein (Verlag von R. C. Schmidt-Leipzig, 1904) ein grosses Verdienst erworben.

Eine besondere Stellung auf den Ausstellungen nehmen diejenigen Schweine ein, welche nicht den „befestigten Zuchtzielen“ der vorbeschriebenen Schläge angehören. Hier ist zunächst das sog. Baldinger Tigerschwein aus dem bad. Bezirk Donaueschingen, ein seit mehreren Jahrzehnten konstantes Kreuzungsprodukt aus bayerischem Landschwein, Yorkshires und Berkshires zu nennen. Nach dem aufgestellten Zuchtziel soll es „ein gutmütiges, etwas phlegmatisches, fruchtbares, wüchsiges, abgehärtetes, gut beborstetes, tigerfarbiges“ (d. h. schwarzgeflecktes) Schwein sein, mit mittellangem Kopf, kleinen Stehohren, langem, breitem und tiefem Rumpf und kräftigen, gut gestellten Gliedmassen. Bei bester Futterverwertung soll es möglichst viel Muskelfleisch, also nicht zuviel Fett ansetzen, weshalb es zur Wurstfabrikation (Dauerware) vorzüglich geeignet ist.

Die 12 Baldinger Schweine standen nur im Wettbewerb mit dem erstmals von Hauptmann Montü in Halle gezeigten schwarzen, schlappohrigen englischen Cornwallschwein, welches von C. Engelen in Bückling (Bayern) gleichfalls in 12 Exemplaren ausgestellt wurde. Dieses Schwein ist in den Formen dem veredelten Landschwein ähnlich, aber noch etwas schwerer; man rühmt ihm grosse Abhärtung und Seuchenfestigkeit nach, ich möchte aber dessen Ueberlegenheit gegenüber dem veredelten Landschwein doch sehr bezweifeln. Die meisten Schweinezüchter wollen eben keine schwarzen Schweine. Dagegen mag das Cornwallschwein zu Kreuzungsversuchen sich empfehlen.

Die Baldinger Schweine errangen im Einzelbewerbe je einen I. und II., einen III. Preis und 3 Anerkennungen, sowie den einzigen Sammlungspreis, während die Cornwallschweine sich mit einem I., einem II. und IV. Preis und einer Anerkennung im Einzelbewerb begnügen mussten.

Leider wurde in München das schwäbisch-hallische Schwein und dessen Abart das Weilerstädter Schwein ein raschwüchsiges, schwarzscheckiges, schlappohriges Schwein von guten Formen, das ich s. Zt. auf den Märkten in Pforzheim schätzen lernte, nicht ausgestellt.

In der mit 170 Stück besetzten Ziegenabteilung traf man zunächst wieder die „Schweizer Schläge“ und deren Kreuzungen aus Hessen (Ziegenzuchtverein Albig, Alzey, Hähnlein, Gross-Umstadt, Pfungstadt und Wintersheim, und aus der Provinz Sachsen (Ziegenzuchtgenossenschaft Erfurt). Neu hinzukamen die Tiere des schwäbischen Ziegenzuchtvereins Lauingen (Bayern) und des Ziegenzuchtvereins Siebleben (Sachsen-Koburg-Gotha). In Erfurt und Wintersheim züchtet man braune Toggenburger, bzw. Guggisberger, in allen übrigen Zuchtvereinen den Saanenschlag und dessen Kreuzung. Von 17 Böcken waren nur 5 eingeführt, die übrigen und alle Geissen selbst gezüchtet. Auf die nächste Ausstellung sollten überhaupt nur selbstgezüchtete Tiere gebracht werden. Die hessischen Zuchtvereine nahmen im Einzel- und im Sammlungsbewerb die meisten Preise mit nach Hause.

Unter den deutschen Landschlägen, welche mit 90 Tieren diesmal in der Mehrzahl waren, trat die starke reh- bzw. gemsfarbige oberbayerische Gebirgsziege, welche der Verband für Reinzucht des Pinzgauer Rindes in Oberbayern (Traunstein) aus seiner Zuchtstation Hochberg ausstellte, in Wettbewerb mit der rehfarbigen Schwarzwaldziege des Zuchtverbands Tuttlingen und der Ziegenzuchtgenossenschaft Maulbronn, ferner mit den dunkelgrauen, ziemlich langhaarigen Rhönziegen der Genossenschaft Bischofsheim und der Zuchtstation Dreistelzhof, den Ziegen des Frankenschlags (meist rehfarbig und langhaarig) des Verbands Teuschnitz und der Genossenschaft Wattendorf (Bayern), den schwarzscheckigen Schwarzwaldziegen der Genossenschaft Tennenbronn (Baden) und den weissen Ziegen des Zuchtvereins Langensalza (Prov. Sachsen).

Den besten Eindruck machte auf mich die Sammlung aus Oberbayern (Traunstein). Dem erstprämiierten Bock „Grossmogul“ hätte ich allerdings noch kräftigere Hinterbeine gewünscht. Dieser hornlose schöne Schlag hat m. E. noch eine gute Zukunft. — Die Tuttlinger und Maulbronner Sammlungen dürften bessere Böcke haben, namentlich damit auch eine konstante Rehfarbe erzielt werden kann. Die Tennenbronner Schwarzschecken — ein interessanter Schlag — waren diesmal leider, verschiedener misslicher Umstände wegen, nicht in guter Verfassung. Die Franken- und Rhönziegen sind zweifellos den klimatischen Verhältnissen gut angepasste, leistungsfähige Schläge. Die Langensalzaer dürften eine etwas robustere Konstitution haben (vielleicht zu enge Inzucht?) Kräftige Saanenböcke inländischer Zucht würden da gewiss mit Nutzen verwendet.

Die Geflügelabteilung anlangend, konnte dieselbe mir nicht durchweg gefallen. Manche Stämme hätte man mit mehr Selbstkritik beurteilen sollen, ehe man sie nach München schickte. Die Zeit der Ausstellung liegt allerdings nicht sehr günstig. Unter I „Leghühner, geeignet für freien Auslauf“ waren die stark verbreiteten rebhuhnfarbigen Edelhühner (fälschlich Italiener genannt) nur von mittelmässiger bis schlechter Qualität. Es erscheint dringend nötig, dass dieses für den Landwirt in der Ebene passendste Leghuhn durch strenge Zuchtwahl allorts verbessert wird. Die Rasse ist, auch hinsichtlich der Legleistung, infolge grosser Sorglosigkeit der Züchter entartet.

Die gelben Edelhühner des bekannten Züchters Kah-Geroldsau bei Baden-Baden konnten sich sehen lassen; dass ihnen aber der Siegerehrenpreis des Königl. Ministeriums des Innern mit 100 Mark zuerkannt wurde, ging mir zu weit, da Kah keine Nachzucht in den Jugendklassen ausstellte.

Als „Nassauer Leggehühner“ waren rebhuhnfarbige Edelhühner mit kleineren Kämmen, die oben noch viel kleiner werden müssen, ausgestellt. — Von „deutschen Landhühnern“ sah ich sehr mässige Ramelsloher, Lackenfelder und ostfriesische Möven. Unter den „elsässischen Landhühnern“ (rosenkämmig) konnten nur die schwarzen einigermaßen befriedigen. — Die becherkämmigen „Augsburger“ (La flèche-Kreuzung) und die „oberbayerischen Landhühner“ (Italiener-Langshankkreuzung) hätte ich in grösserer Zahl erwartet. Ferner waren die verschiedenen Farbenschläge der zu kleine Eier legenden Hamburger, die schwarzen Minorca und blauen Andalusier vertreten.

Zu den besten „Leghühnern schweren Schlages, geeignet für beschränkten Auslauf“ gehören die verschiedenen Wyandotteschläge, unter denen die weissen neuerdings bevorzugt werden; dann die Plymouth-Rocks (gesperbert und gelb). Als „Leggehühner schweren Schlages, für beschränkten Auslauf und zur Mast geeignet“ wurden schwarze und gelbe

Orpingtons und schwarze Langshans vorgestellt, aber nur in Durchschnittsqualität. — Auffallend schwach besetzt waren die Klassen der „Masthühner“ mit einigen Dorkings, Brahma und „Nassauer Masthühner“ (Sundheimer-Orpingtonkreuzung). Zu meinem grossen Erstaunen fehlten die besten Rassen: die Faverolles und Mechelner hier ganz; letztere wurden wenigstens in den Jugendklassen und in einer Zuchteinrichtung gezeigt.

Das m. E. nicht gut untergebrachte Wassergeflügel liess auch sehr viel zu wünschen übrig. Es waren die vorzüglich legenden indischen Laufenten, Peking-Aylesbury- und Rouenenten, Emdener und Toulouser-Gänse (am besten von A. Radetzky-Würzburg) ausgestellt. — Schliesslich fehlten auch nicht die Truten (bronzefarbig und weiss) und die Perlhühner. — Die von allen reinen Sportrassen gesäuberte Taubenabteilung enthielt Koburger Lerchen, Brieftauben, Nürnberger Lerchen, Gimpeltauben, Schwalben, Flügeltauben, Schnippen und Weisschwänze, Starenhäse, Tümmeler und Trommeltauben. Wer sich für Vererbungsfragen interessiert, fand hier interessantes Material.

Einen sehr interessanten Teil der Geflügelabteilung bildeten die Darstellungen zur Förderung der Geflügelzucht (u. A. das Geflügelhofmodell der Zuchtanstalt in Hove-dissen (Westfalen), Brut- und Aufzuchtapparate von Sartorius-Göttingen, Aufzuchtseinrichtungen nach Caspersmeyerschem System von der Pflaumschen Gutsverwaltung Holzen (Bayern) vorzüglich dargestellte praktische Ställe von C. Eccardt-München-Neufreimann.

Ich möchte bei diesem Anlass meinen Herrn Kollegen dringend empfehlen, sich um die Förderung der ländlichen Nutzgeflügelzucht durch Bildung ländlicher Genossenschaften für die einheitliche Zucht weniger, ganz bestimmter Nutzrassen eifrigst annehmen zu wollen. Mit gewöhnlichen Geflügelzuchtvereinen kommt man nicht zum Ziel. Als Mitglied des Sonderausschusses für Geflügelzucht der D. L. G. habe ich seit mehreren Jahren in diesem Sinne gewirkt und bin auch gerne bereit, auf Wunsch entsprechende Auskunft zu erteilen.

Die Kaninchenabteilung beherbergte: Belgische Riesen, französische und englische Widder, holländische Kaninchen, Silber- und Angora-Kaninchen.

Die prächtige Fischausstellung, welche meinen Bericht beschliessen soll, zeigte in den Aquarien I. Zuchtfische: Salmoniden (Regenbogenforellen, Bachsaiblinge, Bachforellen, Seeforellen, Muraenen, Aeschen, amerikanische Purpurforellen, Mosachforellen, Huchen), Karpfen (Schuppenkarpfen, Lederkarpfen, Spiegel-Karpfen), Schleien, Hechte, Zander, Goldkarauschen und Goldorfen, Forellenbarsche; II. Wildfische: Saiblingkreuzungen, Barben, Karpfen, Forellen, Hechte, Zander und Huchen, Waller (Wels), Weissfische, Aalraupen oder Rutten, Renken, Brachsen, Aeschen usw.; ferner Krebse und die verschiedensten Hilfsmittel zur Fischzucht, sowie wissenschaftliche Darstellungen.

Auch die wissenschaftlich-interessante und praktisch-wichtige Fischzucht ist ein Feld zur tierärztlichen Betätigung. Es ist erfreulich, dass an der Tierärztlichen Hochschule in München über Fischzucht gelesen wird.

Referate.

Einiges über Kastration von Hengsten.

Von Deierling, Schlotheim.
Berl. T. W. 1905. Nr. 19.

Verfasser redet der alten Methode der Kastration mit Kluppen das Wort, betont jedoch, dass das Abnehmen derselben durch den kastrierenden Tierarzt selbst unerlässlich ist.

Im übrigen kastriert Deierling in der Weise, dass die Kluppen über dem Nebenhoden angelegt werden und dass letzterer um ein Abgleiten der Kluppen zu verhindern, sitzen bleibt. Nach Abnahme der Kluppen wird der untere Teil des Samenstrangs quer durchgeschnitten, so dass der Nebenhoden abfällt. Sodann trennt Verfasser mittels der Finger die allgemeine von der mit ihr verklebten besondern Scheidenhaut, um den Sekret Abfluss zu geben. Nach dieser Manipulation zieht sich der Samenstrang zurück, besonders wenn man die Wunde mit kaltem Wasser begiesst und das Pferd sofort einige Zeit bewegen lässt. Bei diesem Verfahren ist dem Verfasser bei ca. 500 Kastrationen nicht eine einzige Samenstrangfistel vorgekommen.

Carl.

Eine fünffüssige Kuh.

Von Jul. Morvay, Budapest.

Auf dem Budapester Viehmarkt bemerkte Verfasser eine vierjährige Kuh, an deren linker Seite ein 79 cm langes 25 cm breites und in einen sichelartigen Hornzapfen auslaufendes Gebilde, welches einen entarteten Fuss darstellte. Dieser entspringt an der hinteren Seite des Widerristes in einer Hautfalte und ist normal behaart.

Nach dem Schlachten stellte es sich heraus, dass an dem 1700 gr schweren Fuss Muskeln, grössere Arterien, Venen und Nerven nicht vorhanden waren. Aus dem processus spinalis des sechsten Rückenwirbels entspringt ein von oben nach unten und innen gebogener Fortsatz, der sehnenartig endet. Zwischen den letzteren und dem in der Gliedmasse steckenden Knochen befindet sich in einer Ausdehnung von ca. 12 cm verfettetes Bindegewebe.

Der Knochen selbst ist 26 cm lang und im Maximum 12 cm breit und besitzt am oberen Ende eine Spitze, am unteren zwei grobe Fortsätze, welche durch sehniges Bindegewebe mit dem oberen Teil des sichelartigen Horns in Verbindung stehen. Dieser besteht in der Hauptsache aus einer soliden Knochenmasse ohne knöchernen oder bindegewebigen Kern.

Der Knochen enthält zwei durch einen Steg getrennte Höhlen, die mit gelbbraunlichen Knochenmark ausgefüllt sind.

Nach Auffassung des Autors stellt der oben beschriebene Fortsatz des processus spinalis am 6. Rückenwirbel das verkümmerte Oberarmbein, der andere Knochen in der Entwicklung zurückgebliebene Teil der betr. Vordergliedmasse dar.

Carl.

Ueber Zerstäuber.

Zum Zerstäuben von Pulvern, Tannoform etc. eignen sich die gewöhnlichen Insektenpulverzerstäuber, welche aus einem 5 cm grossen grauen Gummiballon und einem 9 cm langen hölzernen Mundstück bestehen und deren Preis etwa 40 Pfg. beträgt, recht gut. Sie leisten dieselben Dienste wie die teuren Apparate, die 4 Mark und darüber kosten. Ich bin von diesen ganz abgekommen und benutze jetzt drei von den oben genannten Gummiballonzerstäuber, nämlich je einen für Tannoform, Xeroform und Jodoform. Um Verwechslungen auszuschliessen, ist jedem Zerstäuber der Namen seines Inhaltes mit Tinte aufgeschrieben. Einen solchen Apparat kann man auch bequem in der Tasche mit sich führen.

Nörner.

Ueber die Behandlung der Mondblindheit.

Von Brusasco.

(Giorn. della R. Sec. ed. Accad. Vet. It. 1905, S. 271).

Brusasco will mit folgender Behandlung selbst bei veralteten Fällen von Mondblindheit nicht nur Besserung des Prozesses, sondern vollständige Heilung erzielt haben.

2 mal am Tage wird in die erkrankten Augen folgende Lösung lauwarm instilliert.

Kal. jodatum . . . 2,5
 Cokain. hydrochlor. . . 2,0
 Glycerin . . . 16,0
 Aq. sterilis. . . 100,0

Ferner wird ein Augenverband angelegt und dieser mit folgender lauwarmen Lösung feucht erhalten

Kal. jodatum . . . 3,0
 Aq. sterilis. . . 100,0

Ausserdem gibt er innerlich 2 mal am Tage 16—26 gr Kal. jodatum gelöst in Wasser und diese Lösung mit Natr. bicarbon. schwach alkalisch gemacht.

Bestehen bereits Synechien, dann wird einprozentige Atropinlösung angewendet zur Lösung derselben. Frick.

Ein Fall von Kalbefieber 4 Monate nach dem Kalben.

Von Giniéis.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905. S. 62).

Eine Kuh, die vor 4 Monaten gekalbt hatte, versagte eines Abends das Futter und gab keine Milch. Der Zustand bestand auch am nächsten Morgen und G. konnte folgenden Befund erheben:

Die Kuh liegt und lässt sich trotz aller Bemühungen zum Aufstehen nicht bewegen. Höchstens erhebt sie sich hinten, fällt aber bald wieder um. Das Flotzmaul ist trocken, Ohren und Beine kalt. Fieber besteht nicht. Der Kopf wird auf die linke Schulter gelegt. Auf tiefe Nadelstiche erfolgt keine Reaktion. Das Euter ist vollständig leer.

G. machte eine Eserinipilokarpininjektion und blies Luft in das Euter, schon nach $\frac{1}{4}$ Stunde wurde die Kuh lebhaft, der Blick hell, die Atmung regelmässig, sie folgt den Vorgängen in ihrer Umgebung. 1 Stunde nach Beginn der Behandlug werden Nadelstiche schon lebhaft empfunden. Die definitive Heilung war in wenigen Stunden erreicht.

Frick.

Impfversuche und Erscheinungen bei den Impftieren nach der Trypanosomose der Equiden in Nordafrika (Zousfana).

Von Rennes.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905. S. 95).

R. hat früher bereits (Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1903, 1904) die klinische Seite der Zousfana abgehandelt und macht jetzt Mitteilung über die Impfversuche.

I. Hund. Die Infektion des Hundes gelingt regelmässig durch subkutane Injektion. Nach 5—6 Tagen tritt Fieber auf und die Parasiten sind im Blut nachzuweisen. Die Temperatur steht in gradem Verhältnis zur Menge der Parasiten im Blute. Zuweilen entsteht an der Impfstelle eine sehr schmerzhaft, scharf begrenzte, subkutane Anschwellung. Durst ist lange Zeit das einzige äussere Zeichen der Erkrankung, zuweilen zeigt sich Schläfrigkeit. Letztere kann dauernd bestehen oder auch anfallsweise und zwar so stark, dass der Hund weder auf Zurufen noch auf Berührung reagiert. Nach einer veränderlichen Anzahl von Wochen tritt deutliche Anämie, Abgeschlagenheit, Blässe der Schleimhäute und Abmagerung ein. Zuweilen tritt allgemeine Hyperästhesie namentlich der Nierengegend ein, sodass die Hunde leicht im Hinterteil einknicken. Die Leistendrüsen schwellen oft an und abszedieren auch mal.

Zieht sich die Krankheit lange hin, so treten Oedeme an den Augenlidern, unter den Augen, an Stirn und Backen, Hals, Brust und Gliedmassen auf. Auch Konjunktivitis, leichte Keratitis und Iritis erscheinen. Zuweilen fallen stellenweise die Haare aus. Unter den Erscheinungen des Marasmus, der Lethargie und subnormaler Temperatur gehen die Hunde schliesslich ein. Die Dauer der Krankheit schwankt von 40 Tagen bis über 7 Monate.

Bei der Obduktion wurden ausser vollständiger Abmagerung nur seröse oder blutig-seröse Ergüsse in die

Bauchhöhle, den Herzbeutel, Leberschwellung und Milztumor gefunden.

II. Schakal. Die Impfkrankheit verläuft beim Schakal wie beim Hund. Die Infektion gelingt durch Verfüttern von Teilen an der Krankheit gefallener Impftiere.

III. Katze. Die Impfkrankheit dauert bei der Katze 15—60 Tage. Bei kurzer Dauer des Leidens wird nur Abgeschlagenheit, Abmagerung und Blässe der Schleimhäute gesehen. Zieht sich das Leiden in die Länge, dann treten dieselben Erscheinungen namentlich die Schlafsucht und gegen das Ende Hypothermie auf.

Die Obduktionserscheinungen sind denen des Hundes analog.

Die Parasiten sind meist während des Lebens zahlreich im Blute vorhanden und fast stets sichtbar.

IV. Wiederkäuer. Ein 10 Monate alter Stier erhält in die Jugularis die Parasiten injiziert. Er zeigt zunächst starkes Fieber, die Temperatur sinkt jedoch in den letzten drei Tagen der Krankheit und in 14 Tagen erfolgt bereits der Tod.

Die Obduktion ergibt nur seröse Ergüsse in Bauchhöhle und Herzbeutel.

Der Parasit war im Blute niemals zu finden, war aber nach dem Ergebnis der Impfversuche vorhanden.

Eine geimpfte Ziege zeigte die Parasiten nur am 5. Tage im Blute, dann nicht wieder. Sie magerte in den ersten Wochen stark ab, zeigte dann vorübergehend Kornealtrübungen und heftige Diarrhoe. Sie starb nach 6 Monaten und die Obduktion ergab Kachexie.

Ein infizierter Hammel magerte beträchtlich ab, sah aber am Ende des 4. Monats wieder vollkommen gesund aus. Vorübergehend trat leichtes Oedem im Kehlgang auf. Parasiten waren nie im Blute nachzuweisen; das Blut war jedoch wie das der Ziege infektiös.

V. Esel. Eine Eselstute zeigt nach einer subkutanen Injektion infektiösen Blutes am Halse örtliche vorübergehende Schwellung. Nach 48 Stunden steht die Temperatur 40,2 Grad, am 3. Tage 41 Grad, dann sinkt sie und steht dauernd auf 38,5 Grad. Die Parasiten werden am 16., 17. und 30. Tage im Blute gefunden, später nicht mehr.

Im ersten Monat nach der Impfung war der Eselin äusserlich nichts anzusehen. Im zweiten und dritten trat Abmagerung und Anämie ein. Zuweilen waren auf den Schleimhäuten Petechien zu sehen. Das Tier wird so schwach, dass es sich ohne Hilfe nicht erheben kann. Während einer kurzen Periode war Durchfall vorhanden. Der Appetit ist immer gut, im 4. Monat erholt sich die Eselin wieder und der Zustand bleibt sich gleich. Das Blut war selbst im 7. Monat noch infektiös.

VI. Schwein. Ein Ferkel, das subkutan infiziert wurde, zeigte sich nie krank, auch keine Parasiten im Blute, trotzdem war letzteres für Hunde infektiös.

VII. Kaninchen. Diese Tiere zeigen einfache oder eitrige Konjunktivitis, Oedeme im Gesicht, schleimig-eitrigen Auswurf, selten Geschwüre an den Lippen. Sie sterben 30—35 Tage nach der Impfung. Die Parasiten sind im Blute sehr spärlich, treten aber im Moment des Todes in grösserer Menge auf.

VIII. Meerschweinchen. Das Meerschweinchen ist unsicher als Impftier. Die kürzeste Inkubationszeit betrug 6 Tage, einige starben nach 30—40 Tagen, andere später, noch andere reagierten überhaupt nicht.

Die Parasiten erscheinen von Zeit zu Zeit und in schwankender Anzahl im Blute, jedoch ist ihre Menge grösser als bei Kaninchen.

IX. Mäuse und Ratten widerstehen selten der Impfung. 3—10 Tage nach der subkutanen Injektion erkranken sie und sterben in 8—35 Tagen. Bei weissen und grauen Mäusen, sowie bei grauen Ratten ist der Erfolg der Impfung unregelmässig. Die Parasiten werden bei

ihnen erst in den letzten Tagen zahlreich. Beim Tode werden sie unzählig oder fehlen ganz. Weisse Ratten dagegen lassen, wenn die Parasiten bei ihnen auftreten eine regelmässige Zunahme an Zahl beobachten.

Frick.

Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien.

Von Meyer.

(Deutsches Archiv f. klinische Medizin 1905, Heft 1 und 2).

Aus den Untersuchungen des Verfassers geht hervor, dass der echte Diabetes insipidus durch eine Funktionsstörung der Nieren bedingt ist. Diese wird am kürzesten definiert durch den Mangel der „konzentrierenden Kraft“. Während beispielsweise beim gesunden Menschen die Zufügung von 20,0 g NaCl die Harnkonzentration stark, die Harnmenge kaum beeinflusst, sieht man beim Diabetiker (insip.) gerade das Gegenteil. Dies berechtigt zu dem Schluss, dass beim Diabetes insipidus-Kranken die Fähigkeit, einen konzentrierten Harn zu liefern, geschädigt ist. Hierin ist das Primäre zu erblicken; in den gewaltigen Harnmengen sieht man lediglich die notwendige Konsequenz, durch die die Retention harnfähiger Stoffe verhütet wird. Somit kann der vermehrte Durst nur die Folge der gesteigerten Harnwasserausscheidung sein, da diese letztere wiederum ihren Grund in einer funktionellen Untüchtigkeit der Niere hat.

Von besonderer Bedeutung ist der Einfluss von Diuretics, die eine spezifische Einwirkung auf das Nierenparenchym ausüben, auf Harnmenge und Harnkonzentration. Derartige Mittel sind bekanntlich die Koffein- und ihm verwandte Präparate. Durch Theocin wird beim Diabetes insipidus eine Erhöhung der Konzentration ohne Steigerung der Harnmenge bewirkt.

Zürn.

Metakalin, ein festes Kresolseifenpräparat.

Von G. Wesenberg, Elberfeld.

(Zentralbl. f. Bakteriologie 38. Bd. Heft 5 u. 6).

Die Desinfektionswirkung der im Handel vorkommenden Kresolseifenpräparate ist wie von verschiedener Seite nachgewiesen wurde, keine konstante. Ausserdem ist die flüssige Form dieses Desinfektionsmittels für den Arzt und Tierarzt wegen der Gefahr des Gefässbruchs weniger angenehm wie die feste.

Ein Präparat von letzterer Beschaffenheit stellt das Metakalin dar. Es ist eine Mischung von 75 Proz. Metakresolkalium und 25 Proz. Seifenpulver, die sich bis zu 10 Proz. im Wasser löst.

Das Mittel wurde einer sehr umfangreichen Untersuchung sowohl in Bezug auf seine Desinfektionskraft als auch auf seine Giftwirkung gegenüber dem Warmblüter unterworfen. Der Verfasser kommt am Schlusse seiner Ausführungen bezügl. des Prüfungsobjektes zu folgendem Resultat:

Das Metakalin ist ein festes und daher leicht und genau dosierbares Kresolseifenpräparat von konstanter und verhältnismässig einfach zu kontrollierender Zusammensetzung. Der wirksame Bestandteil desselben ist das unter den Kresolen am wenigsten giftigste aber am stärksten wirkende Metakresol. Das Metakalin besitzt bei fehlender Reizwirkung eine grosse Desinfektionskraft, indem es selbst noch in $\frac{1}{2}$ prozentiger Lösung alle geprüften vegetativen Mikroorganismen in wenigen Minuten abtötet aber auch noch in $\frac{1}{2}$ prozentiger Lösung eine gute keimtötende Wirkung äussert. Auf die Haut wirkt es ebenso wie auf die Haltbarkeit der Nähseide nicht schädigend ein.

Das Präparat wird von den Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld in den Handel gebracht.

Carl.

Zwei Fälle von Plattenepithelkrebs am dritten Augenlide des Pferdes.

Von Kurt Poppe (In.-Diss. Leipzig 1904).

(Aus dem Veterinärinstitut der Universität Leipzig).

Gleich der ersten behandelt auch die zweite der aus dem Leipziger Institut neuerdings hervorgegangenen Promotionsarbeiten wieder Fälle von Plattenepithelkrebsen, die vom Augenlid ausgehen. Die Fälle sind anschaulich geschildert, bieten aber an sich nichts Bemerkenswertes.

Zürn.

Ueber die chronischen Erkrankungen des Schweineuters.

Von Julius Zanders. (In.-Diss. Leipzig 1904).

(Aus dem Veterinärinstitut der Universität Leipzig).

Verfasser fand bei 61 083 Schweinen 64 mal chronische Erkrankungen des Schweineuters. 31,2 Proz. der Fälle betraf Schweine von $1\frac{1}{2}$ —3 Jahren, 59,4 Proz. solche von über 3 Jahren. Es handelte sich um Atherombildung in 3,1 Proz., um Tuberkulose in 6,2 Proz., um chronische fibröse Mastitis in 1,5 Proz., um chronische eitrige Mastitis in 9,2 Proz. und um Aktinomykose in 80 Proz. der Fälle. In den Tuberkulosefällen lag nie eine primäre, sondern vielmehr eine embolische Erkrankung vor. Die Aktinomykose des Schweineuters sieht Verfasser als Wundinfektion an; die Verwundungen der Euterhaut können durch die scharfen Zähnechen der Saugferkel oder durch rauhen Boden verursacht werden.

Zürn.

Nahrungsmittelkunde.

Nachuntersuchung eingeführten Fleisches.

Zur Auslegung der §§ 45 Abs. 1 und 52 Abs. 2 Satz 1 der Verfügung des Ministeriums des Innern vom 1. Februar 1903 (Reg.-Bl. S. 27) bzw. vom 26. November 1903 (Reg.-Bl. S. 512, betreffend den Verkehr mit Schlachtvieh und Fleisch, ¹⁾) teilt Regierungsrat Friedel in Stuttgart folgende Entscheidung des Württembergischen Ministeriums im Amtsblatt mit.

Entscheidung:

Als Fleisch-Einfuhr zum Zwecke des Verkaufs oder Vertriebs im Sinne der vorbezeichneten Vorschriften ist die Ablieferung von zum Verbrauch im eigenen Haushalt bestimmtem Fleisch an den Besteller nicht anzusehen. Die auf solche Weise zur Einfuhr gelangenden einzelnen Fleischstücke unterliegen deshalb weder der Stempelung noch der Nachschau.

Begründung:

Der Metzger N. in H., Oberamts Sch., hat in einer Eingabe an das Ministerium des Innern vom 15. Oktober 1904 u. a. darum gebeten, ihm behilflich zu sein, dass ihm doch endlich sein Geld ausbezahlt werde für das seiner Frau ungerechtfertigter Weise abgenommene Fleisch.

Wie aus den von der K. Kreisregierung vorgelegten Akten zu entnehmen war, beabsichtigte N. mit dieser Eingabe gegen eine Entscheidung der K. Kreisregierung vom 27. Sept. 1904, welcher der nachfolgende Tatbestand zu Grunde liegt, weitere Beschwerde zu erheben.

¹⁾ Diese Bestimmungen lauten:

§ 45 Abs. 1: In Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern kann durch ortspolizeiliche Vorschrift angeordnet werden, dass das zum Zwecke des Vertriebes von auswärts eingebrachte frische Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung nach Massgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes bereits unterlegen hat, einer Nachschau zu unterworfen ist (§ 20 Abs. 2 des Reichsgesetzes).

§ 52 Abs. 2 Satz 1: Bei der Einfuhr von frischem Fleisch aus einem andern Gemeindebezirk zum Zwecke des Verkaufs oder zum Zwecke der Herstellung von Würsten und anderen Fleischwaren für den Verkauf muss jedes einzelne Fleischstück mit einem Stempel versehen sein.

Schlachtvieh- und Fleischschau im Deutschen Reich.
Zahl der im 1. Vierteljahr 1905 beschauten Schlachttiere.
Zusammengestellt im Kaiserlichen Statistischen Amt.

| Staaten
und
Landesteile | Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischschau vorgenommen wurde: | | | | | | | | | |
|--|--|---------|---------|---------|------------------------------------|---------------|-----------|---------|---------|-------|
| | Pferde
und
andere
Einhufer | Ochsen | Bullen | Kühe | Jungrinder
über
3 Monate alt | Kälber
bis | Schweine | Schafe | Ziegen | Hunde |
| | | | | | | | | | | |
| Königreich Preussen | 23 850 | 73 206 | 72 094 | 247 988 | 90 203 | 611 993 | 2 308 917 | 289 849 | 32 566 | 384 |
| Königreich Bayern | 2 819 | 28 747 | 11 665 | 46 586 | 27 466 | 170 797 | 436 410 | 31 016 | 31 328 | 140 |
| Königreich Sachsen | 3 339 | 10 229 | 10 096 | 39 065 | 2 719 | 104 851 | 325 940 | 49 142 | 12 681 | 1 088 |
| Württemberg | 182 | 3 863 | 5 833 | 11 667 | 16 634 | 44 631 | 123 182 | 5 963 | 6 513 | 37 |
| Baden | 451 | 6 141 | 1 884 | 11 169 | 16 196 | 40 525 | 112 367 | 4 320 | 6 347 | — |
| Hessen | 507 | 5 780 | 441 | 9 030 | 7 776 | 17 716 | 81 185 | 3 433 | 6 753 | — |
| Mecklenburg-Schwerin | 417 | 166 | 1 365 | 3 815 | 1 211 | 27 375 | 36 038 | 5 581 | 157 | — |
| Sachsen-Weimar | 143 | 394 | 254 | 3 041 | 1 256 | 5 874 | 24 727 | 3 909 | 1 725 | — |
| Mecklenburg-Strelitz | 80 | 39 | 65 | 479 | 104 | 3 612 | 5 103 | 665 | 15 | — |
| Oldenburg | 137 | 395 | 398 | 1 796 | 845 | 5 220 | 31 149 | 739 | 75 | — |
| Braunschweig | 94 | 219 | 2 177 | 1 311 | 2 354 | 6 688 | 76 776 | 6 362 | 75 | — |
| Sachsen-Meinungen | 123 | 245 | 148 | 2 157 | 1 074 | 3 269 | 12 711 | 1 808 | 1 296 | 1 |
| Sachsen-Altenburg | 94 | 76 | 289 | 2 963 | 442 | 3 561 | 16 989 | 1 506 | 1 187 | 7 |
| Sachsen-Coburg-Gotha | 116 | 307 | 120 | 2 377 | 979 | 3 612 | 39 282 | 2 989 | 1 028 | 24 |
| Anhalt | 403 | 323 | 665 | 1 731 | 454 | 4 141 | 18 752 | 3 309 | 113 | 88 |
| Schwarzburg-Sondershausen | 28 | 49 | 78 | 985 | 242 | 1 396 | 17 098 | 906 | 41 | — |
| Schwarzburg-Rudolstadt | 41 | 199 | 26 | 827 | 461 | 1 535 | 4 607 | 843 | 100 | — |
| Waldeck | — | 41 | 48 | 204 | 236 | 691 | 2 218 | 111 | 39 | — |
| Reuss ältere Linie | 36 | 143 | 74 | 591 | 303 | 1 144 | 6 793 | 975 | 1 179 | 6 |
| Reuss jüngere Linie | 81 | 181 | 230 | 1 863 | 650 | 2 516 | 15 992 | 1 848 | 2 744 | 7 |
| Schaumburg-Lippe | 7 | 1 | 23 | 194 | 27 | 458 | 1 264 | 61 | 66 | — |
| Lippe | 38 | 17 | 239 | 593 | 175 | 1 976 | 6 871 | 122 | 142 | — |
| Lübeck | 210 | 138 | 227 | 1 442 | 315 | 4 583 | 10 742 | 1 178 | 73 | — |
| Bremen | 675 | 1 181 | 1 835 | 806 | 567 | 4 788 | 28 730 | 2 864 | 20 | — |
| Hamburg | 1 381 | 4 884 | 1 232 | 2 046 | 8 761 | 14 069 | 91 213 | 21 169 | 31 | — |
| Elsass-Lothringen | 710 | 5 075 | 1 157 | 17 940 | 4 332 | 33 730 | 75 896 | 11 280 | 1 405 | 8 |
| Deutsches Reich | 35 965 | 142 039 | 112 663 | 412 666 | 185 782 | 1 120 801 | 3 910 952 | 451 948 | 107 699 | 1 785 |
| dagegen im 4. Viertelj. 1904 | 44 659 | 152 860 | 111 732 | 410 340 | 219 817 | 999 291 | 4 400 260 | 609 599 | 136 957 | 1 762 |
| „ „ 3. „ „ | 23 827 | 145 682 | 128 558 | 379 179 | 246 478 | 1 072 835 | 3 508 461 | 768 461 | 44 223 | 762 |

Im Königreich Preussen wurden ausserdem noch 1 039 901 Schweine auf Trichinen und Finnen untersucht. Dasselbst fand man im ganzen 253 Schweine mit Trichinen und 1058 mit Finnen behaftet.

Am 7. März 1904 hat die Ehefrau des Beschwerdeführers 44½ Pfund Kuhfleisch von H. nach Sch. verbracht, um es bei ihren Kunden daselbst abzuliefern. Wie von dem Beschwerdeführer unwidersprochen schon in der Instanz des Oberamts geltend gemacht wurde, war jedes Stück Fleisch mit einem Stück Papier, auf welchem der Name des Empfängers, das Gewicht und der Preis des Fleisches angeschrieben war, versehen. Das Fleisch wurde der Frau N. von der Polizei in Sch. abgenommen, weil die einzelnen Fleischstücke nicht gestempelt waren und das Fleisch in Sch. nicht zur Nachschau gebracht worden war. Durch das Stadtschultheissenamt Sch. wurde am 7. März 1904 verfügt, dass das Fleisch freigegeben werde, wenn nachträglich vom Fleischbeschauamt H. beurkundet werde, dass das Fleisch tatsächlich von einem bankwürdigen Tier herrührte, andernfalls werde das Fleisch nach Freibankart zum Verkauf gebracht werden. Der Beschwerdeführer erbrachte diesen Nachweis nicht, das Fleisch wurde deshalb auf der Freibank in Sch. das Pfund um 45 Pf. verkauft und der Erlös nach Abzug von 2 Mk. für Unkosten mit 17 Mk. 37 Pf. dem Stadtschultheissenamt Sch. übergeben, nachdem N. die Annahme des Geldes verweigert hatte. Am 16. März 1904 erhob N. beim Oberamt Sch. Beschwerde gegen das Vorgehen des Stadtschultheissenamts Sch. mit der Begründung, dass, da das Fleisch an seine Kunden um 52 Pf. das Pfund verstellt bzw. verkauft gewesen sei, er sich nicht für verpflichtet gehalten habe, das Fleisch abstempeln und mit Ursprungszeugnis versehen zu lassen. Durch Bescheid des Oberamts Sch. vom 16. April 1904 wurde die Beschwerde abgewiesen. In der Begründung des abweisenden Bescheids wird ausgeführt, dass wenn der Beschwerdeführer besonderen Nachdruck darauf lege,

dass das Fleisch von den Abnehmern in Sch. bestellt war und es sich also um keinen (hausierweisen) Vertrieb von Fleisch gehandelt habe, dem entgegenzuhalten sei, dass die Nichtanwendung der Vorschriften des § 52 Satz 2 der Ministerialverfügung vom ^{1. Februar} 26. Novbr. 1903, betreffend den Verkehr mit Schlachtvieh und Fleisch, und des § 37 der ortspolizeilichen Vorschriften der Stadt Sch. über den Verkehr mit Fleisch auf bestelltes Fleisch nirgends vorgesehen sei, und das deshalb ein Verkauf im Sinne des § 52 Satz 2 der genannten Ministerialverfügung bzw. ein Vertrieb im Sinn des § 37 der ortspolizeilichen Vorschrift auch dann vorliege, wenn die Ware von dem Abnehmer vorher bestellt wurde.

Die gegen diese Entscheidung erhobene Beschwerde hat die K. Kreisregierung im wesentlichen mit der Begründung verworfen, dass der Umstand, dass das Fleisch schon vor der Einfuhr nach Sch. von den Kunden des N. gekauft worden sei, an der Verpflichtung, jedes einzelne Stück zuvor durch den Fleischbeschauer des Ursprungsortes abstempeln und das Fleisch am Einfuhrort der Nachschau unterwerfen zu lassen, nichts zu ändern vermöge, denn die Einfuhr erfolge auch in diesem Fall zum Zweck des Verkaufs bzw. des Vertriebs.

Die weitere Beschwerde des N., welche er bei dem Ministerium erhoben hat, richtet sich gegen diese Auslegung des Begriffs „Verkauf“ im Sinne des § 52 der angeführten Ministerialverfügung bzw. des Begriffs „Vertrieb“ im Sinn des § 37 der ortspolizeilichen Vorschriften der Stadt Sch. über den Verkehr mit Fleisch. Diese Beschwerde wurde als begründet erachtet.

In einem Erlass des Ministeriums vom 1. Juli 1905 Nr. 15854 04 ist ausgeführt: Die vom Ministerium bei einer Reihe von Oberämtern und von Gemeindepolizeibehörden angestellten Erhebungen haben ergeben, dass in der Praxis die Vorschrift in § 52 a. a. O., wonach bei der Einfuhr von frischem Fleisch aus einem anderen Gemeindebezirk zum Zweck des Verkaufs jedes einzelne Fleischstück mit einem Stempel versehen sein muss, übereinstimmend dahin ausgelegt wird, dass solches Fleisch, welches von Kunden auswärtiger Metzger oder Fleischhändler zum Verbrauch im eigenen Haushalt bestellt war und den Bestellern entweder mit der Post oder Eisenbahn oder durch Boten zugeht oder von Metzgern oder Fleischhändlern selbst oder deren Angehörigen oder Angestellten ins Haus gebracht wird, unter diese Bestimmung nicht fällt. Diese Auslegung, welche rechtlich nicht zu beanstanden ist, entspricht einem praktischen Bedürfnis und wird deshalb auch vom Ministerium als zutreffend anerkannt.

Aber auch der Verpflichtung der Nachschau kann solches Fleisch nicht unterworfen werden, da es sich in diesem Fall um einen Vertrieb des Fleisches im Sinne des § 45 der Ministerialverfügung vom 1. Februar 1903 nicht handelt. Der § 37 der ortspolizeilichen Vorschriften der Stadt Sch. über den Verkehr mit Fleisch, welcher sich auf § 45 der angeführten Ministerialverfügung gründet, findet deshalb auf das von der Ehefrau des Beschwerdeführers am 7. März v. J. nach Sch. eingebrachte Fleisch ebenfalls keine Anwendung.

Die Verfügung des Stadtschultheissenamts Sch. vom 7. März 1904, die Entscheidung des Oberamts Sch. vom 16. April 1904 und die Entscheidung der Kreisregierung vom 27. September 1904 werden deshalb als rechtlich nicht begründet aufgehoben.

Was die von der Stadtgemeinde Sch. dem Beschwerdeführer zu leistende Entschädigung betrifft, so haben hierüber nicht die Verwaltungsbehörden zu entscheiden. Für den Fall, dass die Beteiligten sich hierüber nicht einigen sollten, müsste von dem Beschwerdeführer der Zivilrichter angerufen werden.

Eine öffentliche Geflügelschlachtstelle

hat der Tier- und Pflanzenschutzverein in Jena auf dem dortigen Wochenmarkte zu errichten beschlossen. Es wird eine, nur 52 Mk. kostende, zusammenlegbare Bude aufgestellt und darin durch einen früheren Fleischbeschauer die Tötung des Geflügels mittelst Fallbeiles rasch und schmerzlos, nicht vor den Augen des Publikums, und dabei unentgeltlich vorgenommen. Der Geflügeltöter erhält vom Verein für den Wochenmarktstag 2 Mk. als Entschädigung; er soll ferner die Art der Aufbewahrung des lebenden Geflügels und dessen Feilbietung auf dem Markt kontrollieren, um, wo nötig, die Polizei verständigen zu können. — Nach dieser, der „Jenaischen Zeitung“ entnommenen Mitteilung geht Jena allen deutschen Städten mit der öffentlichen schmerzlosen Schlachtung des Geflügels auf dem Wochenmarkte voran. Es erfüllt auf wohlfeile Art eine oft erhobene Forderung der Tierschutzfreunde, den Greueln der vielfach quälenden Hausschlachtungen des Geflügels durch Errichtung öffentlicher Schlachtstellen ein Ende zu bereiten. Möge dieses Beispiel überall Nachahmung finden.

Wieviele Schlachttiere kann ein Tierarzt vorschriftsmässig täglich untersuchen?

Von Amtstierarzt Opel-Köln, Schlachthof.

Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhyg. 15. Bd., S. 227.

Gegenüber den Angaben von Müller und Falk über die Leistungsfähigkeit der Tierärzte auf Schlachthöfen weist Opel sehr richtig darauf hin, dass sich allgemein

gültige Sätze überhaupt nicht aufstellen lassen, sondern mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Verhältnisse an den einzelnen Schlachthöfen von Fall zu Fall geprüft werden müsse.

In Köln besteht z. B. ein täglich nur sechsständiger Hallendienst, wozu noch einige Nebentätigkeit (Schauamtsdienst, Beschau der Notschlachtungen etc.) kommt. Der sechsständige Hallendienst wird von einer dreimaligen je halbstündigen Ruhepause unterbrochen, sodass eine tatsächliche Arbeitszeit von nur 4½ Stunden übrig bleibt. Innerhalb dieser Zeit konnten durchschnittlich untersucht werden

1 Rind in 3 Minuten, in 270 Minuten also 90 Rinder,
1 Schwein in 1 Min., in 270 Minuten also 270 Schweine,
1 Kalb oder Schaf in ¾ Min., in 270 Min. also 360 Stück Kleinvieh,

also ungefähr das Doppelte der von Müller angegebenen Zahlen. Die Kölner Tierärzte sind bei ihrem Dienst von einem Hallenmeister, der u. a. die Buchführung besorgt, einem Arbeiter und einem Stempler begleitet. Der Arbeiter schneidet kranke Teile ab, und beseitigt sie, führt den tierärztlichen Kontrollstempel und reicht dem Tierarzt frisch geschliffene und gereinigte Beschneidmesser. Ausserdem sind die Schlächter zu den erforderlichen Hilfeleistungen angehalten. Hierzu kommt, dass beregte Arbeit nur einmal in jeder Woche geleistet zu werden braucht.

Edelmann.

Hygienische Studien über das württembergische Molkereiwesen.

Von Adolf Reitz, Vol.-Assistent a. d. bakteriologischen Untersuchungsstation der Stadt Stuttgart.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. 15. Bd., S. 166 u. 238.)

Auf einer Studienreise lernte Reitz den Betrieb von über 100 Molkereien in den verschiedensten Gegenden Württembergs eingehend kennen. Dabei beschäftigte er sich auch mit der Reinlichkeit der Milchgewinnung, die, wie überall, auf dem Lande noch vielfach im Argen liegt. Von ca. 200 Privatstallungen waren 120 = 60 Proz. in bezug auf Lüftung, Fussboden, Abfluss und sonstige Reinlichkeit zu beanstanden. Die Reinhaltung der Geschirre ist soweit nicht hölzerne Gefässe in Frage kommen, im allgemeinen eine bessere. Dagegen lässt die Reinlichkeit beim Melken (Euterwaschung, Sauberkeit der Hände etc.) noch viel zu wünschen übrig. Ebensowenig wird die Nichtverwendung der ersten, bei Beginn des Melkgeschäfts gewonnenen Milch allgemein beachtet. Gegen den Transport der Milch zu den Molkereien und die Reinigung der Transportkannen ist zwar nicht viel zu sagen, indessen sollte letztere besser allgemein in den Molkereien selbst vor Zurückgabe an den Lieferanten erfolgen. Wenn sich auch Reitz zur Besserung der besprochenen Zustände von einer zielbewussten und häufigen Belehrung der Landwirte viel verspricht, so sieht er doch erst in der Begründung von Gemeindestallungen, wie sie in der Schweiz zum Teil schon bestehen, das Idealziel einer hygienischen Milchgewinnung.

Was die Behandlung der Milch in den Molkereien anlangt, so wird dem Seihen, das überall zuerst mit der Milch erfolgen sollte, viel zu wenig Beachtung geschenkt. Für das Abkühlen der Milch, das auch schon der Produzent gründlicher besorgen sollte, werden zwei zweckmässige Anlagen beschrieben und empfohlen, und ebenso wird das Prinzip der Pasteurisierung und seine Bedeutung abgehandelt. Hinsichtlich der Entrahmung ist diejenige mittels Zentrifuge jetzt fast allgemein üblich. Die weitere Verarbeitung des Rahms geschieht in Württemberg fast allgemein als angesäuertes Rahm, da hierbei die Gewinnung der Butter eine leichtere, ihre Haltbarkeit eine bessere ist und das Publikum Sauerrahmbutter bevorzugt. Zur künstlichen Ansäuerung des Rahms, die sich jedoch bisher nur wenig eingebürgert hat, eignen sich am besten Reinkulturen,

die aus verschiedenen Laboratorien des Landes bezogen werden können. Zum Verbuttern des Rahms bedient man sich besonderer Verbutterungsapparate, welche die alten Butterfässer fast vollständig verdrängt haben. Beim Kneten der Butter ist überreicher Wasserzusatz, der dem Aroma der Butter schadet zu vermeiden, ausserdem empfiehlt sich die Verwendung von Knetern, an Stelle des Knetens mit der Hand. Beim Verpacken der geformten Butter ist ein Anfeuchten des Pergamentpapiers wegen Lösung der anhaftenden Stärke zu vermeiden. Für den Versand der Butter wären Eisenbahnkühlwagen sehr erwünscht.

Die sehr notwendige Untersuchung der Milch in der Molkerei beschränkt sich zumeist auf eine Bestimmung des spezifischen Gewichts mittels Laktodensimeter und auf die Messung der in einer bestimmten Zeit abgesonderten Rahmmenge mittels Kremometer. In den Molkereien der Alb wird auch die Azid-Butyrometrie angewendet. Auf ihre Tauglichkeit zur Käsebereitung wird die Milch nach der Milchgärprobe und der Labgärprobe untersucht.

Schliesslich wird noch eine Uebersicht über den hygienischen Verhältnisse der Molkereien gegeben und die Bedeutung der Molkereigenossenschaften erörtert.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Zur Prüfung der Viehkastrierer.

Die Ausführungen Preusse's in No. 27 der B. T. W. veranlassen mich nochmals auf den Gegenstand zurückzukommen. Vorausschicken möchte ich, dass ich von einem Verbot der Kastration durch Laien, wie mir aus dem Pr.'schen Artikel durchzuleuchten scheint, nicht gesprochen und niemals an ein solches gedacht habe. Meine Ausführungen richten sich nur gegen eine offizielle Prüfung der Viehkastrierer, die denselben gewissermassen einen amtlichen Charakter verleiht und sie in den Stand setzt, daraus Vorteile für sich bzw. Nachteile für die Tierärzte herzuleiten. Ich habe bisher mit dieser Antwort zurückgehalten, weil ich erst die Ansicht solcher Tierärzte, welche in viehzüchtenden Gegenden praktizieren, erfahren wollte. Viele derselben haben mir erklärt, dass sie meiner Meinung seien, nämlich dass ein Mangel an Tierärzten, welche die erforderlichen Kastrationen ausführen können, nicht besteht, mithin auch kein Bedürfnis nach gewerbmässigen Viehkastrierern, und dass die Viehkastrierer schon jetzt als Pfuscher den Tierärzten genügend Konkurrenz machen und dies unter der ev. beabsichtigten neuen Prüfungsordnung noch mehr tun werden.

Die Frage Preusse's: Wo sollen aber die Tierärzte herkommen, wenn diesen die Kastration etc. vorbehalten bleiben sollte? dürfte angesichts der zahlreichen Tierärzte, die vorhanden sind und jetzt fast in jedem kleineren Ort durch die Fleischschau existieren können, unberechtigt sein. Es sind eben genügend Tierärzte vorhanden, um die notwendigen Kastrationen auszuführen.

Pr. sagt, die Kastration als Operation verfolge „einen bestimmten wirtschaftlichen Zweck und stehe mit der Tierheilkunde nur in sehr lockerem Zusammenhang“. Das verstehe ich nicht recht. Bisher war es doch so, dass alle Operationen an Tieren nur wirtschaftliche Zwecke verfolgten. Der Operation wegen oder lediglich um das Leben der Tiere zu erhalten werden doch Operationen in den allerseltensten Fällen ausgeführt. Warum also Manipulationen, die denselben Zweck verfolgen, in dem einen Falle dem Tierarzt zugewiesen werden sollen, im anderen aber nicht, ist unverständlich.

Die Berechtigung des Gewerbes der Viehkastrierer will Pr. aus der historischen Entwicklung dieser Einrichtung herleiten. M. A. nach kann dieser Einwand

nicht zu recht bestehen. Jede wirtschaftliche Einrichtung bleibt nur so lange in Wirksamkeit, als ein Bedürfnis dazu vorliegt. Letzteres war ehemals, als die Tierärzte noch spärlich gesät waren, vorhanden, jetzt aber nicht mehr, wie oben bereits angeführt. Es fehlt heutzutage an Tierärzten zwecks Vornahme der Kastration nicht und folglich liegt ein Bedürfnis nach Viehkastrierern nicht vor. Und daran kann die Historie nichts ändern.

Schliesslich widerspricht sich Pr. gewissermassen selbst, indem er sagt: „Ich möchte die Ausführung aller Kastrationen durch Tierärzte für einen idealen Zustand halten.“ Ideale strebt man doch für gewöhnlich an. Pr. tut dies aber nicht, indem er den Viehkastrierern das Wort redet; und damit erweist den Tierärzten und dem ganzen Stande keinen Dienst, denn auch die Tierärzte halten es für einen idealen Zustand alle in das Gebiet der Tierheilkunde fallenden Operationen (und dazu rechnet man die Kastration) selbst auszuführen und nicht anderen Gewerbetreibenden zu überlassen.

Pr. führt zur Stütze auch Vergleiche mit der Hufschmiedepfung und der Prüfung der Hebammen an. M. E. sehr mit Unrecht. Dass noch nie darüber geklagt sei, dass durch die Hufschmiedepfung Pfuscher herangebildet werden, findet seine einfache Erklärung in der Tatsache, dass die Tierärzte schon mit der Pfuscheri der Hufschmiede rechnen und deswegen nicht mehr darüber klagen. Dass die geprüften Hufschmiede weniger pfuschten als die ungeprüften der alten Zeit habe ich auch noch nicht erfahren. In diesem Punkte stehen Pr.'s Erfahrungen den meinigen und ich glaube auch denen der Praktiker diametral gegenüber.

Vollends verfehlt ist der Hinweis auf das Hebammenwesen. Der Hebamme ist in ihrer Instruktion genau ihre Tätigkeit vorgeschrieben, und dass sie die ihr gesteckten Grenzen nicht überschreitet, dafür sorgt die Ueberwachung seitens der Aerzte und das Strafgesetz, mit denen die Hebamme sofort in Konflikt gerät, wenn sie von ihrer Instruktion abweicht. Dass trotzdem die Hebammen auch pfuschen, das dürfte jeder praktische Arzt bestätigen können.

Ich bedaure, mich den Ausführungen Pr.'s nicht anschliessen zu können und ich setze meine Hoffnung auf das Ergebnis der Umfrage bei den Kreistierärzten, die zum grossen Teil nicht nur Beamte, sondern auch Praktiker sind und die sicher bestrebt sein werden dem tierärztlichen Stande zu erhalten, was ihm gebührt, um ihm überflüssige Konkurrenz vom Leibe zu halten.

Frick.

Reform des militärtierärztlichen Bildungswesens in Oesterreich-Ungarn.

Die heissersehnte Reform des militärtierärztlichen Bildungswesens in Oesterreich ist endlich erfolgt. Während bisher die Maturität vom Gymnasium oder der Realschule nur für die Zivilstudierenden der Tierärztlichen Hochschule als Vorbedingung zur Zulassung gefordert wurde, wird die gleiche Anforderung fernerhin auch an die Militärstudierenden erhoben.

Mit Beginn des Schuljahres 1905/6 werden 20 Aspiranten in die k. u. k. Tierärztliche Hochschule in Wien und 10 in die k. ung. Tierärztliche Hochschule in Budapest aufgenommen.

Die Vortragsprache in der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien ist die deutsche, in der k. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest die ungarische Sprache.

Die Aufnahme findet nur in das I. Semester statt.

Die aufgenommenen Aspiranten führen die Bezeichnung Militärveterinärakademiker. Als Maximalalter der Aspiranten ist das 20. Lebensjahr festgesetzt.

Die Aufnahme als Veterinärakademiker ist mit der Verpflichtung zur siebenjährigen aktiven militärtierärztlichen Dienstleistung im k. u. k. Heere verbunden.

Die Militärveterinärakademiker werden während der Studiendauer auf Rechnung des Heeresbudgets — analog wie in den k. u. k. Militärakademien — gemeinschaftlich untergebracht und verpflegt, adjustiert, ausgerüstet und bewaffnet.

Sie haben weder ein Kollegengeld zu erlegen, noch für die Ablegung der Prüfungen, oder für die Ausfertigung des Diploms irgend eine Taxe zu entrichten.

Unmittelbar nach Erlangung der tierärztlichen Approbation werden die Akademiker zum Militär-Untertierarzt-Stellvertreter ernannt. Eine neue Rangordnung ist für die Militärtierärzte in Aussicht genommen.

Durch diese Reform ist einem seit lange gehegten Wunsche der österreichischen Kollegen und der Studierenden der Tierärztlichen Hochschule in Wien Rechnung getragen; die Militärveterinärakademiker stehen in Bezug auf Vorbildung nunmehr den Zivilstudierenden gleich und hoffentlich wird ihnen im Verbands des Heeres auch eine Stellung eingeräumt, wie sie ihrem Bildungsgange entspricht.

Stellvertretung für Kreistierärzte.

Anlässlich eines Spezialfalles hat der Landwirtschaftsminister verfügt, dass die Vertretung erkrankter oder beurlaubter Kreistierärzte in erster Linie durch die benachbarten beamteten Tierärzte zu erfolgen hat. Sollte eine solche Vertretung nicht möglich sein oder Schwierigkeiten begegnen, so wird nichts anderes übrig bleiben, als einen anderen zuverlässigen approbierten Tierarzt mit der Vertretung zu beauftragen, wobei die Vorschläge des Kreistierarztes im Interesse der Erhaltung seiner Privatpraxis tunlichst zu berücksichtigen sein werden.

Diese Verfügung ist allen Regierungspräsidenten zur Kenntnisnahme zugegangen.

Geschäftsweisung für die Kreistierärzte.

Aus einem Erlass des Herrn Landwirtschaftsministers vom 14. Juni d. J., geht hervor, dass die Geschäftsweisung für die Kreistierärzte in der Bearbeitung sich befindet, dass aber die Fertigstellung noch einige Zeit beanspruchen wird. Diese Instruktion wird die Pflichten der Kreistierärzte festlegen. Nachdem die Ordre und die Erlasse, welche die neuerworbenen Rechte der Kreistierärzte verkünden, über alles Erwarteten ungünstig ausgefallen sind, sehen die Kreistierärzte der Dienstanweisung mit grosser Besorgnis entgegen. Es wäre sehr zu wünschen, dass der Entwurf bekannt gegeben wird, damit die Beteiligten ihre Wünsche und Vorschläge zu äussern in der Lage sind.

Internationaler Tierärztlicher Kongress.

Im Laufe der letzten Tage erhielten sämtliche Kongressmitglieder, die sich bei Einsendung der Mitgliedsgebühr von 20 Kronen als solche angemeldet haben, ein ausführliches Rundschreiben betreffend die Bestellung von Wohnungen in Budapest, sowie das Programm der nach Abschluss der Kongressverhandlungen nach mehreren Richtungen geplanten Ausflüge. Dem Rundschreiben wurde auch ein reich illustrierter Wegweiser des Fahrkarten-Bureaus in Budapest zu dem Zweck beigelegt, damit die Kongressmitglieder sich im vorhinein über die Art der in das Reiseprogramm aufgenommenen Sehenswürdigkeiten orientieren und die Wahl darnach treffen mögen. Da die Teilnehmer an den Ausflügen bedeutende Ermässigungen an dem Fahrpreise geniessen und ausserdem an manchen Orten als Gäste verpflegt werden, stellen sich die Teilnahmegebühren durchgehend sehr mässig. Ebenso dürften die Ansprüche der Kongressmitglieder auch hinsichtlich der Unterkunft in Budapest durch das getroffene Uebereinkommen mit den Hotels vollauf befriedigt werden.

Von den Referaten wurden bisher dreizehn versendet, die übrigen befinden sich unter der Presse und werden sofort nach der Fertigstellung zur Versendung gelangen. Selbstverständlich erhalten auch jene Mitglieder, die erst in Hinkunft die Mitgliedstaxe einsenden werden, sowohl die bereits abgesendeten und die in Druck befindlichen Referate, als auch sämtliche übrigen auf den Kongress bezüglichen Drucksachen.

Aus dem Auslande haben sich bisher 487 Teilnehmer angemeldet, darunter 186 aus Deutschland, 109 aus Oesterreich, 54 aus Frankreich, 73 aus Belgien, 3 aus Holland, 5 aus Dänemark, 3 aus Schweden, 1 aus Norwegen, 28 aus der Schweiz, 31 aus Serbien, 19 aus anderen europ. Ländern, 4 aus Afrika, 6 aus Amerika, 1 aus Asien.

Das definitive Programm wird demnächst festgestellt und ebenfalls den Mitgliedern zugesendet werden. Hiernach soll die festliche Eröffnungssitzung unter persönlicher Teilnahme des Erzherzog-Protectors am 3. September Nachmittag 4 Uhr stattfinden, während die Verhandlungen von Montag an täglich Vormittag um 9 Uhr und Nachmittag um 3 Uhr beginnen werden. Den 2. September abends findet ein Begrüssungsabend, den nächsten Abend aber Empfang hiezu besonders eingeladener Kongressmitglieder beim Erzherzog-Protector statt, ausserdem ist noch in Aussicht genommen den 4. September Empfang der Kongressmitglieder durch den Ackerbauminister in den Räumen des neuerbauten landwirtschaftlichen Museums, den 6. September Spazierfahrt auf der Donau und Bewirtung der Kongressmitglieder seitens der Haupt- und Residenzstadt Budapest, endlich den 8. September gemeinschaftliches Festessen.

Das Damen-Komitee hat ein eigenes Programm für die Zerstreuung der am Kongresse teilnehmenden Damenmitglieder festgestellt. Laut demselben sollen einerseits die interessanteren Sehenswürdigkeiten in der Stadt selbst besichtigt, andererseits einige Ausflüge in die nächste Umgebung arrangiert werden. An den Abendfestlichkeiten zu Ehren des Kongresses werden die Damen, ebenfalls teilnehmen können.

Die Aufnahme der neuen Rang- und Gebührenordnung bei den Kreistierärzten.

Die neue Rang- und Gebührenordnung für die preussischen Kreistierärzte etc. (A. K. O. vom 25. 6. 05), welche von den beamteten Tierärzten sehnlichst erwartet wurde, hat die mannigfachsten Wirkungen auf die Gemütsstimmung der interessierten Personen ausgeübt, welche ein höchst interessantes Material für eine psychologische Studie darbietet.

So erhielt ich von befreundeten Kollegen Zuschriften u. a. folgenden Inhalts: „schon tagelang kribbelt es mir in den Fingern“; ein anderer schreibt: „von unserem Glück“; ein dritter hat einen förmlichen Nervenchock erlitten: „Mich hat die Reform einfach erschlagen, ich bin sprachlos und zu allen Taten unfähig!“

Es ist aus diesen wenigen Zuschriften schon ersichtlich, welch bedeutender Einfluss der neuen Rang- und Gebührenordnung auf das Gemütsleben der preussischen Kreistierärzte beigemessen werden kann; es kommt die Empfindung des Glücks, d. h. doch so viel wie Dankbarkeit, dann wieder des nervösen Affekts, des Schrecks usw. zum Ausdruck.

Um über den ganzen Umfang des bei allen Interessenten hervorgerufenen Gefühlseindrucks eine übersichtliche Zusammenstellung zu erhalten, bitte ich alle preussischen Tierärzte mir auf einer Postkarte die von jedem empfundenen Gefühle zum Ausdruck bringen und mir übersenden zu wollen. Zur Bequemlichkeit der Einsender möchte ich den Vorschlag machen, die Empfindungen zu schematisieren und zwar in der Weise, dass für die Eindrücke, welche die A. K. O. hervorgerufen hat etwa folgende Gemütsaffektionen eingesetzt werden:

1. Begeisterung,
2. Genugtuung,
3. Dankbarkeit — Glück,
4. Resignation,
5. Nervöse Affekte — Lähmung,
6. Apathie — Gleichgiltigkeit,
7. Enttäuschung,
8. Zorn.

Es bedarf somit nur der Angabe einer der Zahlen. Eine derartige Zusammenstellung zu erhalten entspringt lediglich dem Verlangen, psychologische Studien zu machen; es können und sollen damit keinerlei andere Zwecke verfolgt werden, wer letzteres fürchten sollte, braucht ja der Karte keine Unterschrift des Namens beizufügen.

Um recht zahlreiche Beteiligung und baldige Ein-
sendung bitte ich die Herren Kollegen ergebenst.

Stralsund, den 25. Juli 1905.

Dr. Kampmann.

Gestütankauf.

Das rheinische Gestüt Römerhof v. Bleichröder ist von der kgl. preussischen Gestütsverwaltung mit sämtlichem lebenden und toten Inventar angekauft worden. Der Rennstall des Gestüts wird vorläufig weitergeführt werden. Das königliche Hauptgestüt Graditz beabsichtigt einen Teil seiner Aufzucht nach Römerhof zu verlegen.

Grosser Brand auf dem Pariser Schlachthof.

Von einem grossen Brand wurde der Pariser Schlachthof, der nahe an den Stadtmauern in der Vorstadt Villette gelegen ist, am 18. Juli d. Js. heimgesucht. Es handelte sich um zwei Brände, die beide, wie aus der Untersuchung zweifellos hervorgegangen ist, von verbrecherischer Hand angelegt worden sind. Der erste brach in dem Pavillon H aus, in dessen Kellern zahlreiche Ochsen untergebracht waren. Eine halbe Stunde später sah man Flammen aus einem anderen, 200 Meter entfernt gelegenen Schuppen empor-schlagen. Beide Bauten wurden vollständig vernichtet.

Aus der preussischen Universitätsstatistik.

Vor einiger Zeit hat die „Statistische Korrespondenz“ darauf hingewiesen, dass rund dreiviertel aller reichsangehörigen Studierenden der preussischen Universitäten aus nicht akademisch gebildeten Berufsständen hervorgehen. Diese Gesellschaftsschichten setzen sich aus wirtschaftlich und sozial ganz verschiedenen Bestandteilen zusammen, wie auch die akademisch gebildeten Schichten nichts weniger als einheitlich sind. Will man aus der Universitätsstatistik einige Belege für aufsteigende Klassenbewegung beibringen, so müssen die einschlägigen Erscheinungen mehr nach einzelnen berufsständischen Schichten verfolgt werden, für die gewisse äussere Merkmale eine leidlich sichere Scheidung zulassen. In Anlehnung an den immerhin nicht einwandfreien und teilweise veralteten Sprachgebrauch sollen hier einmal verschiedene solcher Berufsschichten zu einer Gruppe A der „höheren“ und einer anderen B der „mittleren und unteren“ Klassen zusammengefasst werden. Zu der Gruppe A sind gerechnet: Hof-, Reichs-, Staats-, Kommunalbeamte mit akademischer Bildung einschliesslich der Richter, Tierärzte, Apotheker, Offiziere, Rittergutsbesitzer; zur Gruppe B werden gezählt: Militärs im Unteroffiziersrange, Aufsichts- und Rechnungspersonal in der Landwirtschaft, Organisten, Küster, niedere Kirchendiener, Lehrer ohne akademische Bildung, Staats- und Kommunalbeamte ohne akademische Bildung, niedere Bedienstete. Werden die reichsangehörigen Studierenden der preussischen Universitäten, je nachdem ihre Väter der Gruppe A oder B zugehörten, unterschieden, so fanden sich im Durchschnitt der Studienhalbjahre I. 1887/88 und bis 1899/1900 und V. 1902 bis 1902/03.

| im Zeitraume | unter Studierenden überhaupt | aus der Gruppe A stammende | aus der Gruppe B Studierende | aus A u. B zusammen |
|--------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------|
| I. | 12 750 | 3214 | 2676 | 5890 |
| II. | 12 565 | 3199 | 2629 | 5928 |
| III. | 11 752 | 3085 | 2449 | 5534 |
| IV. | 14 798 | 3768 | 3273 | 7041 |
| V. | 16 467 | 3978 | 3847 | 7825 |

A und B zusammen bilden also einen der Hälfte der Gesamtheit nahekommenen Bruchteil (46—48 Prozent) der reichsdeutschen Studentenschaft auf den preussischen Universitäten, und die aus jeder der beiden Schichten stammenden Studierenden waren unter je 1000 der Gesamtheit vertreten

| | in der Gruppe A | in der Gruppe B |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| im I. Zeitraume mit | 252 | 210 |
| im II. | 255 | 209 |
| im III. | 263 | 208 |
| im IV. | 255 | 221 |
| im V. | 242 | 234 |

Vom Zeitraume III ab, d. h. etwa seit zehn Jahren, ist die verhältnismässige Beteiligung der in der Gruppe A zusammengefassten Berufsschichten offensichtlich im Rückgange und die der Gruppe B in einem ebenso starken und stärkeren Aufschwunge begriffen, was im Zusammenhange mit dem zunehmenden Universitätsstudium steht. Bei der deutlich ausgesprochenen Richtung der beiden Zahlenreihen wird man sie, auch wenn die Berücksichtigung einiger Umstände, die hier auseinanderzusetzen zu weit führen würde, etwa eine geringfügige Einschränkung bedingen sollte, zweifellos als einen Beleg für eine aufsteigende Klassenbewegung nach der Seite der Aneignung akademischer Bildung gelten lassen müssen. Diese Entwicklung entspricht ganz den sonstigen sozialen Bestrebungen unserer Zeit, und ihr heilsamer Einfluss darf wegen einzelner unerwünschter Folgeerscheinungen nicht unterschätzt werden. Seine Wirkung bleibt nicht beschränkt auf die dem Deutschen so sehr ans Herz gewachsene Betätigung idealer Bildungsbestrebungen; sie ist vielmehr mit eine Ursache der glücklichen und gedeihlichen Entwicklung unserer wirtschaftlichen Kraft, wie der Staatssekretär des Innern in der Reichstagsitzung vom 22. Februar ds. Js. hervorgehoben hat.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Korpsstabsveterinär Hell beim IX. Armeekorps wurde die Erlaubnis zur Anlegung des goldenen Verdienstkreuzes des Grossherzoglich Mecklenburgischen Hausordens der Wendischen Krone und dem Oberveterinär Rassau bei der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika die Erlaubnis zur Anlegung des Grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinschen Militärdienstkreuzes zweiter Klasse am roten Bande erteilt.

Ernennungen: Die Tierärzte Paul Dunkel-Bremen, Alfred Preller-Barmen, Hch. Teschauer-Koblenz zu Schlachthoftierärzten in Frankfurt am Main.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Werner Engel, Walter Ilgner, Emil Melzer, Gustav Rauchbaar; in Dresden Herr Arno Kämpfe; in München: die Herren Ludwig Hertel (Ansbach), Franz Schäfer (Schweinfurt), Oskar Schiller (Benningen), Joseph Schlichting (Loos).

Die amts- und bezirkstierärztliche Prüfung hat in Dresden bestanden: Tierarzt Kurt Schmidt aus Rotenburg (Fulda.)

Promotionen: Tierarzt Jos. Müller-Stuttgart zum Dr. med. vet. in Giessen.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

**№ 31.**

Ausgegeben am 5. August 1905.

**13. Jahrgang.**

## Ueber den Nachweis und die Bedeutung des Indikans im Harn des Pferdes.

(Ing.-Diss. Giessen 1905).

Von Dr. **Ernst Bauer**, Tierarzt.

(Aus d. med. Klinik d. tierärztl. Hochschule in Hannover).

Das indoxylschwefelsaure Kalium oder Indikan ist ein normaler Bestandteil des Fleisch- und Pflanzenfresserharns und kommt im ersteren in geringer, im letzteren in weit grösserer Menge vor. Am meisten ist im Harn des Pferdes gefunden worden. Die Muttersubstanz desselben ist nach Jaffé das bei der Spaltung der Eiweisskörper entstehende aromatische Produkt Indol, welches, wie Baumann u. a. nachgewiesen haben, im Körper zu Indoxyl oxydiert und dann analog den übrigen aromatischen Substanzen mit Schwefelsäure gepaart als sogenannte Aetherschwefelsäure ausgeschieden wird. Das Indol entsteht nach Baumann, Fr. Müller u. a. unter normalen Verhältnissen beim Menschen ausschliesslich im Darm und nur durch die Fäulnisprozesse in demselben. Eine abnorm hohe Indikanausscheidung kann jedoch ausser durch pathologische Prozesse am und im Darm, die vor allem in Betracht kommen, nach Jaffé, Ortweiler und vielen anderen Autoren auch durch mehrere krankhafte Zustände ausserhalb des Darms, die mit dem Zerfall von Eiweiss verbunden sind, verursacht werden.

Schon seit Jahrzehnten hat man deshalb, besonders in der Menschenheilkunde, aus der Menge des im Harn vorhandenen Indikans Schlüsse auf den Grad der Eiweissfäulnis im Körper, besonders im Darmkanal gezogen und auf diese Weise den übrigen Befund ergänzt und oft wertvolle Fingerzeige bei Feststellung der Diagnose und bei Beurteilung eines Krankheitsfalles erhalten.

Die Menge des im Harn vorhandenen Indikans ist in der Regel aus der Menge des Indigoblaus bestimmt worden, welches durch Oxydation des Indoxyls erhalten werden kann.

Auch beim Pferde hat man in neuerer Zeit nach diesem Prinzip den Indikangehalt des Harns zu ermitteln versucht. Man hat einige Kubikzentimeter Harn filtriert, mit dem gleichen Volumen konzentrierter Salzsäure versetzt und nach Hinzufügen einiger Tropfen einer frischen Chlorkalklösung im Reagenzglas zwecks Extraktion des jetzt entstandenen Indigoblaus mit Chloroform ausgeschüttelt. Aus dem Grade der Blaufärbung des sich am Boden des Röhrchens nach einiger Zeit absetzenden Chloroforms hat man dann auf einen vermehrten, normalen oder verminderten Indikangehalt geschlossen. Dieser auf willkürlicher Schätzung beruhenden Art der Bestimmung haften erhebliche Mängel an und nur der Geübte wird die bei der Untersuchung erhaltene Blaufärbung des Chloroforms richtig beurteilen können.

Für die Untersuchung des Menschenharns sind in den letzten Jahren Methoden veröffentlicht, die zum Teil eine genaue Bestimmung des Indikangehalts ermöglichen. Diese sind aber teils für den Kliniker viel zu schwierig und umständlich in der Ausführung, teils aber sind sie, und dies gilt gerade für die schnell ausführbaren Methoden, für Pferdeharn, seines hohen Indikangehaltes wegen, nicht gut verwertbar.

Aus diesen Gründen habe ich mich der Arbeit unterzogen, eine Methode für die Bestimmung des Indikans im Pferdeharn ausfindig zu machen, welche jedem Praktiker die Möglichkeit gibt, in kurzer Zeit eine Bestimmung auszuführen, aber trotzdem Gewähr für genügende Genauigkeit leistet.

Da die Menge des ausgeschiedenen Indikans beim Pferde bisher nur von Jaffé von fünf Harnen genau bekannt gegeben ist, — Jaffé fand als Durchschnittszahl bei diesen Harnen 152 mg Indigo im Liter — habe ich zuerst, um eine sichere Grundlage zu bekommen, auf der weiter gebaut werden konnte, auf titrimetrische Weise nach der von Wang und Obermayer für Menschenharn veröffentlichten, von Ellinger modifizierten, aber auch für Pferdeharn verwendbaren Methode, von 12 verschiedenen Harnen gesunder Pferde den Indikangehalt bestimmt. Das Prinzip dieser Methode ist folgendes: Der Harn wird mit Bleizuckerlösung gefällt und filtriert. Das Filtrat wird mit dem gleichen Volumen einer Lösung von Eisenchlorid in reiner rauchender Salzsäure 2:1000, eines von Obermayer eingeführten Reagens, versetzt, das die Abspaltung und Oxydation des Indoxyls zu Indigo vollständig herbeiführt. Aus diesem Gemisch wird dann das entstandene Indigoblaufarbstoff mit Chloroform so lange ausgeschüttelt, bis sich ein neues Quantum Chloroform nicht mehr blau färbt. Beim Pferdeharn sind hierzu 5—10 Ausschüttelungen erforderlich, wenn zu jeder Ausschüttelung mindestens Chloroform und Gemisch zu gleichen Teilen genommen werden. Nach dem Verdunsten des Chloroforms wird der zum grössten Teil aus Indigo bestehende Rückstand gereinigt und in reiner konzentrierter Schwefelsäure gelöst. Diese Lösung wird mit destilliertem Wasser verdünnt, erwärmt und mit Kaliumpermanganatlösung, deren Titre vorher bestimmt ist, titriert.

Da es beim Pferde im Gegensatz zum Menschen fast unmöglich ist, festzustellen, wie gross die abgesetzte Tagesmenge Harn ist, so habe ich die Indikanbestimmung stets für 1 Liter Harn gemacht und dabei das spezifische Gewicht, das beim Pferde zwischen sehr weiten Grenzen schwankt, mit berücksichtigt. Ich habe der Untersuchung immer 10 ccm Harn zu Grunde gelegt und die Bestimmung so ausgeführt, dass ich 20 ccm Harn mit 4 ccm einer 20 prozentigen Bleizuckerlösung gefällt, durch ein trocknes

Filter filtriert habe und vom Filtrat 12 ccm, in dem 10 ccm Harn enthalten sind, zur weiteren Untersuchung benutzte. Ich brauchte dann das Resultat nur mit 100 zu multiplizieren, um den Gehalt eines Liters Harn an Indigo zu finden.

Ich fand bei den 12 Harnen einen mittleren Indigogehalt von 184 mg im Liter bei einem mittleren spezifischen Gewicht von 1034, im einzelnen folgende Werte:

| Harn | I. 1040    | spez. Gew. | enthielt | 240 mg Indigo im Liter. |
|------|------------|------------|----------|-------------------------|
| "    | II. 1043   | " "        | " 195    | " " " "                 |
| "    | III. 1028  | " "        | " 180    | " " " "                 |
| "    | IV. 1005   | " "        | " 45     | " " " "                 |
| "    | V. 1043    | " "        | " 260    | " " " "                 |
| "    | VI. 1044   | " "        | " 150    | " " " "                 |
| "    | VII. 1052  | " "        | " 310    | " " " "                 |
| "    | VIII. 1037 | " "        | " 165    | " " " "                 |
| "    | IX. 1031   | " "        | " 205    | " " " "                 |
| "    | X. 1024    | " "        | " 150    | " " " "                 |
| "    | XI. 1041   | " "        | " 175    | " " " "                 |
| "    | XII. 1017  | " "        | " 130    | " " " "                 |

Diese titrimetrische Methode ist natürlich zeitraubend, erfordert ausserdem Uebung im Titrieren und wird noch durch den Umstand erschwert, dass die Kaliumpermanganatlösung mit bestimmtem Titre nur beschränkte Zeit haltbar ist und deshalb häufig frisch bereitet werden muss. Am leichtesten und schnellsten auszuführen sind immer kolorimetrische Methoden, d. s. Methoden, bei denen der Gehalt einer Farblösung an Farbstoff durch Vergleich mit einer anderen Farblösung von bekanntem Farbstoffgehalt gefunden wird. Auch ich ging bei der Ausarbeitung einer Methode für die Indikanbestimmung von dem Prinzip aus, den Harn mittels Bleizuckerlösung von störenden Bestandteilen zu befreien, dann mit Obermayers Reagenz die Abspaltung und Oxydation des Indoxyls zu vollziehen, das erhaltene Indigoblau in Chloroform zu lösen und durch Vergleich mit Indigochloroformlösungen von bekanntem Indigogehalt die Menge des gelösten Indigos zu ermitteln. Es traten mir bei der Ausführung allerdings verschiedene Schwierigkeiten gegenüber. Zunächst stellte sich heraus, dass blaue Indigochloroformlösungen sich nach einiger Zeit heller färben und zwar um so schneller, je konzentrierter sie sind, ein Umstand, der gerade für den sehr indikanreichen Pferdeharn schwer ins Gewicht fällt. Dieses Hindernis wurde überwunden durch Verwendung einer nach Indigoblauchloroformauszügen aus Papier gezeichneten Farbskala, nach der mit Hilfe eines geeigneten Glasgefässes die Stärke der Blaufärbung einer Lösung bestimmt werden kann.

Umständlich und teuer für den Praktiker ist es fernerhin, wenn er, nachdem er durch Zusatz von Obermayers Reagenz zum Harn Indigoblau erhalten hat, diesen Farbstoff vollständig in Chloroform lösen will und zu diesem Zwecke 5—10 Ausschüttelungen machen und 100—200 ccm Chloroform verwenden muss. Ich habe deshalb die Bestimmung auf eine einmalige Ausschüttelung des Indigoblau enthaltenden Gemisches mit Chloroform zurückgeführt. Zunächst habe ich ermittelt, wie gross die Chloroformmenge für 10 ccm Harn bei einmaliger Ausschüttelung zweckmässig zu wählen ist, damit die eintretende Blaufärbung derselben gut zum Vergleich mit einer Farbtabelle geeignet ist. Ich fand 20 ccm Chloroform vorteilhaft und entschloss mich immer diese Menge zur einmaligen Ausschüttelung des Indigoblau zu verwenden.

Um jetzt Normlösungen herstellen zu können, nach denen eine Farbskala gezeichnet werden konnte, musste ich ermitteln, in wie weit das aus 10 ccm Harn gewonnene Indigoblau mittels einer einmaligen Ausschüttelung mit 20 ccm Chloroform extrahiert werden kann. Ich ermittelte dieses dadurch, dass ich von ein und demselben Harn zwei titrimetrische Bestimmungen machte. Bei der ersten schüttelte

ich das Indigoblau vollständig mit Chloroform aus und bestimmte den Gehalt. Bei der zweiten Untersuchung machte ich nur eine einmalige Ausschüttelung mit 20 ccm Chloroform und stellte ebenfalls den Gehalt fest. Natürlich erhielt ich für ein Liter Harn berechnet einen niedrigeren Indigowert, als das erste Mal. Der Unterschied des Resultates der beiden Untersuchungen zeigte auf diese Weise an, wieviel Prozent des Indigoblau mit einmaliger Ausschüttelung mit 20 ccm Chloroform extrahiert werden können. Es stellte sich bei diesen Untersuchungen heraus, dass der Prozentsatz des Indigoblau, der mit einmaliger Ausschüttelung ausgezogen werden kann, unter gleichen Bedingungen für Harnen von verschiedenem Indikangehalt nicht derselbe ist. Bei indikanreichen Harnen löste sich bei einmaliger Ausschüttelung prozentualiter weit weniger Indigoblau im Chloroform, als dies bei indikanärmeren der Fall war. Ein Harn, der 500 mg Indigo im Liter bei vollständiger Ausschüttelung hatte, lieferte bei einmaliger Ausschüttelung mit 20 ccm Chloroform nur 363 mg für das Liter oder 72,5 Proz. Ein zweiter Harn von 400 mg lieferte 295 mg oder 73,8 Proz., ein dritter von 300 mg lieferte 233 mg oder 77,6 Proz., ein vierter von 200 mg lieferte 166 mg oder 82,9 Proz., ein fünfter von 100 mg lieferte 85 mg oder 85 Proz., ein sechster Harn von 50 mg lieferte 44 mg oder 88,8 Proz.

Ich habe mir nun jetzt Indigoblauchloroformlösungen hergestellt, die der Reihe nach in 20 ccm Chloroform 3,63; 2,95; 2,33; 1,66; 0,85 und 0,44 mg Indigo enthielten. Von diesen Lösungen habe ich der Reihe nach je einen Teil in ein Glaskästchen (Absorptionskästchen) von 30×20×4 mm innerer Weite gegossen, das Gefäss dann dicht gegen weisses Papier gehalten und die sich hier ergebenden blauen Farbenstufen auf dem Papier fixiert. Diese zeigen nun, wenn das aus 10 ccm Harn gewonnene, mittels einmaliger Ausschüttelung in 20 ccm Chloroform gelöste Indigoblau in einer 4 ccm dicken Schicht mit ihnen verglichen wird, bei Uebereinstimmung mit der Lösung der Reihe nach 500, 400, 300, 200, 100 und 50 mg Indigo im Liter Harn an.

Die Indikanbestimmung mit Hilfe der Farbtabelle gestaltet sich nun einfach folgendermassen: Man nimmt 20 ccm des zu untersuchenden sauren bzw. mit Essigsäure schwach sauer gemachten Harns, fällt mit 4 ccm einer 20 proz. Bleizuckerlösung, filtriert durch ein trocknes Filter und versetzt 12 ccm des Filtrats, welche 10 ccm Harn enthalten, mit dem gleichen Volumen Obermayers Reagenz. Einen hierbei bisweilen auftretenden durch überschüssiges Bleiazetat bedingten Niederschlag von Chlorblei filtriert man ab. Nachdem eine bei einigemassen indikanhaltigen Harnen stets auftretende Dunkelfärbung sich eingestellt hat, wartet man noch einige Minuten und schüttelt darauf das Gemisch mit 20 ccm Chloroform  $\frac{1}{4}$  Minute lang kräftig aus. Nach kurzer Zeit, wenn sich das Chloroform als klare, blaue Lösung am Boden des zum Schütteln benutzten Gefässes abgesetzt hat, giesst man einen Teil des Chloroforms in ein Absorptionskästchen von 4 mm lichter Tiefe und hält das Gefäss flach auf die unter den einzelnen Farben der Tabelle befindlichen, abgegrenzten Räume derart, dass es das Papier berührt, so ermittelnd zu welcher Farbe die Lösung passt. Passt sie zu Tafel I, dann enthält der untersuchte Harn 50 mg Indigoblau im Liter, zu II dann enthält er 100, zu III 200 usw. Ist sie noch dunkler als Tafel VI, so muss der Harn vor der Probe mit dem gleichen Volumen oder wenn das noch nicht genügt, mit dem doppelten destillierten Wassers verdünnt und das Resultat nachher mit 2 bzw. 3 multipliziert werden.

Eine Verdünnung der einmal erhaltenen Chloroformfarblösung mit Chloroform und nachherige Multiplikation

ergibt zu niedrige Werte, weil bei den noch mehr als 500 mg Indigo im Liter enthaltenden Harnen die Ausbeute bei einer einmaligen Ausschüttelung prozentualiter weit kleiner ist, als bei indikanärmeren Harnen. Es muss deshalb der Harn gleich mit Wasser verdünnt werden.

Der Vergleich der blauen Lösung mit den Farben der Tafel kann nach dem Ermessen des Einzelnen sowohl bei auffallendem, als auch bei durchfallendem Licht ausgeführt werden. Es ist auch nicht notwendig, den Ausgangspunkt von 10 ccm Harn zu nehmen. Es kommt nur darauf an, dass bei der Ausschüttelung das Verhältnis 1 Harn zu 2 Chloroform gewahrt bleibt und dass der Vergleich mit einer 4 mm dicken Schicht der gewonnenen Indigochloroformlösung vorgenommen wird.

Darauf zu achten ist ferner, dass die Chloroformauszüge stets klar erhalten werden, da dies Bedingung für einen Vergleich derselben mit der Tabelle ist. In der Regel werden sie schön klar und zum Vergleich geeignet sein, wenn die Bestimmung in der angegebenen Weise ausgeführt ist. Sollte jedoch das Chloroform bei einer Probe sich nach der Ausschüttelung als trübe, undurchsichtige Masse absetzen, so ist entweder der Zusatz der Bleizuckerlösung zu gering oder zu stark für den betreffenden Harn gewesen, oder aber derselbe enthält Mengen von Eiweiss, die durch die Fällung mit Bleizucker und durch die Filtration nicht entfernbar sind.

Um das Eiweiss aus dem Harn zu entfernen, habe ich denselben nach der Fällung mit Bleizuckerlösung einige Minuten gekocht und dann durch ein feines Filter filtriert. Wenn auch diese Massnahme nicht vollständig zum Erfolg führte, habe ich den Harn nach der Filtration mit einer ziemlich grossen Menge Chloroform kräftig geschüttelt und stehen lassen. Beim Abscheiden riss das Chloroform das Eiweiss und vielleicht auch noch andere die Trübung verursachende Bestandteile mit zu Boden. Den sich über dem Chloroform absetzenden Harn habe ich dann abgegossen, sorgfältig filtriert und zur Untersuchung auf Indikan verwendet. Auf dieselbe Weise habe ich auch Hämoglobin, das ebenfalls störend wirkt, aus dem Harn entfernt.

Nach dieser Methode konnte ich, ohne auf Schwierigkeiten zu stossen, Indikanbestimmungen ausführen. Ich habe sie zur Untersuchung von Harnen gesunder sowohl als auch mit Arzneimitteln behandelter und auch kranker Pferde benutzt.

Ueber die Grösse der Indikanausscheidung beim gesunden Pferde geben schon die weiter vorn mitgeteilten Indigowerte der 12 titrimetrisch untersuchten Harnen gesunder Pferde einige Aufklärung. Die Zahlen beweisen, dass beim gesunden Pferde das spezifische Gewicht des Harns nicht der ausschliessliche Faktor ist, der die Höhe des Indikangehalts bedingt. Unter den 12 Harnen befinden sich einige, die bei niedrigerem spezifischen Gewicht einen bedeutend höheren Indikangehalt aufweisen, als verschiedene andere mit höherem spezifischen Gewicht. Den verhältnismässig höchsten Gehalt hatte ein 3jähriger Hengst, dessen kolorimetrisch untersuchter Harn beim spezifischen Gewicht 1034 300 mg Indigo im Liter aufwies. Bei diesem Pferde diente als Erklärung des hohen Gehalts der Umstand, dass es ein ungemein guter Fresser war. Ueberhaupt fand ich, dass in der Regel Pferde, die sehr viel frassen, verhältnismässig mehr Indikan ausschieden, als schlechte Fresser, eine Tatsache, welche bei diesen Pferden zurückzuführen ist auf das Vorhandensein einer grösseren Menge eiweisshaltigen Fäulnismaterials im Darm. Es ist nämlich auf jeden Fall als sicher anzunehmen, dass die Menge des im Darm vorhandenen eiweisshaltigen Materials, sowie auch der Grad der Fäulnis die wesentlichsten Faktoren für die Grösse der Indolbildung im gesunden Körper sind.

Für die Grösse der Indikanausscheidung kommt aber als bedeutender Faktor die Resorption des gebildeten Indols hinzu. Ist dieselbe nicht behindert, dann muss eine be-

trächtliche Indolbildung auch eine beträchtliche Indikanausscheidung zur Folge haben.

Voraussetzung ist für das Gesagte jedoch, dass das Indikan des Harns beim gesunden Tier seinen Ursprung ausschliesslich der durch Mikroorganismen hervorgerufenen Fäulnis des eiweisshaltigen Darminhalts verdankt. Aus diesem Grunde müsste man auch einerseits bei Entleerung des Darms durch Abführmittel, andererseits aber bei Unterdrückung der Darmfäulnis durch Desinfektionsmittel das Indikan aus dem Harn verschwinden sehen bzw. eine Verminderung des Indikangehalts feststellen können, wenn die Entleerung des Darms oder die Desinfektion des Inhalts unvollständig bewirkt worden ist.

In der Tat verringerte sich bei allen Patienten, denen die verschiedensten Abführmittel verabreicht wurden, der Indikangehalt des Harns ganz bedeutend, sobald einige Zeit Durchfall bestanden hatte. In der Regel sank die Menge unter 50 mg im Liter herab, um erst wieder bis annähernd zur Norm emporzusteigen, wenn der Kot schon wieder längere Zeit in fester Konsistenz abgesetzt worden war. Vollständiges Verschwinden des Indikans aus dem Harn habe ich deshalb nicht beobachten können, weil die einfache Verabreichung von Abführmitteln bei den Patienten, deren Harn ich untersuchte, vollständige Entleerung des Darms in keinem Falle verursachen konnte und weil eine vollständige Unterbrechung der Fütterung niemals in Anwendung gebracht wurde.

Um die Wirkung von Desinfektionsmitteln auf die Indikanausscheidung zu prüfen, habe ich einem gesunden Pferde Kalomel, Kreolin und Borsäure verabreicht. Die Fütterung blieb nach wie vor unverändert. Zuerst bekam das Pferd 8,0 g Kalomel als Pille. Es war keine Wirkung auf die Indikanausscheidung festzustellen. Danach erhielt das Pferd mehrere Tage morgens und abends je 25,0 g Kreolin als Pille, zusammen 175,0 g Kreolin. Auch hier trat keine Wirkung auf. Zuletzt verabreichte ich mehrere Tage morgens und abends je 25,0 g Borsäure, zusammen 175,0 g Borsäure. Die Indikanausscheidung blieb ebenfalls unverändert.

Aus den negativen Ergebnissen bei Verabreichung der Desinfektionsmittel darf man nun aber nicht den Schluss ziehen, dass der Darm bzw. der Inhalt desselben nicht die Ursprungsstelle des Indikans ist. Dafür, dass das Indikan aus dem Darm stammt, spricht mit Sicherheit die in jedem Falle beim Pferde eintretende Verminderung des Indikangehalts des Harns bei schneller Fortbewegung des Darminhalts bzw. bei Entleerung des Darms durch Abführmittel. Man wird vielmehr durch die negativen Ergebnisse zu der Annahme gedrängt, dass die gebrauchten Desinfektionsmittel in der angewandten Form und Menge nicht vermocht haben, die Eiweissfäulnis bzw. die Indolbildung im Darm zu verhindern oder auch nur zu verringern.

Wenn nun beim gesunden Pferde der Darm bzw. der Darminhalt als Ursprungsstelle des Harnindikans angesehen werden muss, dann mussten voraussichtlich auch pathologische Veränderungen die sich an und im Darm abspielen, nicht ohne Einfluss auf die Indikanausscheidung bleiben. Aus diesem Grunde habe ich bei der Untersuchung des Harns kranker Tiere mein Augenmerk besonders auf Patienten mit derartigen Erkrankungen gerichtet, ganz besonders alle mir zu Gebote stehenden Harnen kolikkranke Pferde untersucht. Nicht allein habe ich bei diesen Patienten zu Beginn der Krankheit den Indikangehalt des Harns bestimmt, sondern, um auch über die Höhe der Ausscheidung im Verlauf der Krankheit Aufschluss zu bekommen, bei möglichst viel Harnen eines und desselben Patienten, die während der Krankheitsdauer abgesetzt wurden, den Indikangehalt ermittelt. Bei verschiedenen Krankheiten zeigte sich regelmässig eine Steigerung der Indikanausscheidung. So fand ich beim chronischen Darmkatarrh in jedem Falle den Indikangehalt um das 3—5fache des

Normalen vermehrt. Es wurden im Liter Harn bis 1000 mg Indigo beim spezifischen Gewicht 1039 ausgeschieden. Nachdem dann einige Zeit infolge Abführmittelwirkung Durchfall bestanden hatte, fiel der Gehalt auf 50 bezw. unter 50 mg Indigo im Liter herab, um sofort wieder nach Aufhören des Durchfalls anzusteigen.

Am verschiedenartigsten gestaltete sich der Befund bei den verschiedenen Koliken. Bei Ueberfütterungskolik oder Magenüberfüllung waren im Harn 500—700 mg Indigo beim spezifischen Gewicht 1032—1047 nachzuweisen. Von Blinddarmkolik mögen zur Erläuterung folgende Fälle dienen: eine 18 Jahre alte schwarzbraune Stute leichteren Schlages wurde wegen Kolikerscheinungen am 17. November in die Klinik eingestellt. Sie hatte eine per rectum fühlbare Anschoppung im Blinddarm und leeren Perkussionschall in der Blinddarmgegend. Unruheerscheinungen waren gering, zeitweilig garnicht vorhanden. Der am 17. November aufgefangene Harn hatte ein spezifisches Gewicht 1032 und enthielt 1200 mg Indigo im Liter.

Am 17. November erhielt das Pferd 8,0 g Calomel und 30,0 g Aloe.

Am 18. November vormittags wurde etwas locker geballter Kot abgesetzt, sonst Befund wie tags zuvor. Der am Nachmittag gelassene Harn vom spezif. Gewicht 1036 enthielt 600 mg Indigo.

Am 19. November vormittags wurde wiederholt in kleineren Mengen breiiger Kot abgesetzt. Kolikerscheinungen waren nicht mehr vorhanden. Eine Anschoppung im Blinddarm war weder durch Perkussion noch durch Untersuchung per rectum mehr nachzuweisen. Nachmittags enthielt der Harn vom spezifischem Gewicht 1033 500 mg Indigo.

Am 20. November war der Kot noch breiig. Der Harn vom spezifischen Gewicht 1031 enthielt 600 mg.

Am 21. November waren im Harn vom spezif. Gewicht 1038 500 mg enthalten.

Am 22. November wurde der Patient vom Besitzer abgeholt, obwohl auf Grund des Indikanbefundes gesagt wurde, dass die Verstopfung im Blinddarm noch nicht ganz behoben und das Pferd noch nicht als geheilt anzusehen sei.

Am 29. November wurde es wieder wegen Kolik zur Behandlung als Ambulant vorgeführt. Jetzt war wieder eine Anschoppung im Blinddarm durch Perkussion und rektale Untersuchung festzustellen. Der Harn von spezifischen Gewicht 1029 enthielt 800 mg Indigo im Liter.

Ein anderer Fall ist folgender: Ein Schimmelwallach mit Blinddarmverstopfung war acht Tage lang mit den verschiedensten Abführmitteln wie Aloe, Natr. sulfuric. Arekolin, Eserin, Rizinusöl etc. energisch behandelt. Die Futteraufnahme war fast vollständig sistiert. Kot war schon Tage hindurch in flüssiger Form und erheblicher Menge abgesetzt worden. Der am neunten Tage nach Einleitung der Behandlung aufgefangene Harn enthielt 200 mg Indigo im Liter beim spez. Gewicht 1033. Eine Anschoppung im Blinddarm war per rectum fühlbar. Am elften Tage nach Beginn der Behandlung ist das Pferd gestorben. Die Sektion bestätigte, dass der Blinddarm prall gefüllt war. Die übrigen Darmabschnitte waren fast vollständig leer. Ein Gehalt des Harns von spezif. Gewicht 1033 von 200 mg Indigo ist in diesem Falle, wo seit mehreren Tagen starker Durchfall bestand, noch als ziemlich erhebliche Vermehrung aufzufassen, wenn man bedenkt, dass der Indikangehalt weit unter die Norm sinkt, wenn nur kurze Zeit geringgradiger Durchfall besteht. Er wies also auch darauf hin, dass trotz des starken Durchfalls der Darm nicht ganz leer sein konnte bezw. noch an einer Stelle mit Futtermassen angefüllt war.

Bei sämtlichen von mir untersuchten Harnen von Pferden mit Blinddarmverstopfung war der Indikangehalt stets um das 3—5fache vermehrt. Er sank aber unter die Norm, wenn infolge der verabreichten Abführmittel die Verstopfung vollständig behoben war, wohingegen er immer beträchtlich vermehrt blieb, wenn durch die Abführmittel eine Entleerung des Darms mit Ausnahme des Blinddarms herbeigeführt worden war.

Bei Anschoppungen in den verschiedenen Abschnitten des Dickdarms konnte ich auch stets Steigerung der Indikanausscheidung feststellen, allerdings teilweise nur geringgradige. Mir ist jedoch im Gegensatz zur chronischen Blinddarmkolik kein Fall von Anschoppungskolik in irgend einem Dickdarmabschnitt vorgekommen, bei dem nicht der Indikangehalt weit unter die Norm gesunken wäre, sobald der Kot häufig und reichlich infolge der Wirkung von Abführmitteln abgesetzt war.

Bei rheumatischer Kolik, sowie auch bei Anstauung der Kotmassen im Mastdarm infolge zentraler Mastdarm lähmung war der Indikangehalt normal, desgleichen habe ich keine Vermehrung feststellen können bei Pleuritis, Druse, Morbus maculosus, Lumbago und Tuberkulose. Sehr schwankend, indessen ohne grosse Abweichungen von der Norm war die Indikanausscheidung bei an Brustseuche erkrankten Patienten.

Aus den untersuchten Krankheitsfällen ein definitives Urteil über den Wert der Indikanbestimmung abzugeben ist unmöglich. Bei verschiedenen Krankheiten jedoch wird man den Wert derselben nicht von der Hand weisen können und dieselbe als wertvolles Hilfsmittel betrachten müssen für die Stellung der Diagnose und für die Beurteilung des Verlaufs der Krankheit. So wird man beim chronischen Darmkatarrh aus der Höhe des Indikangehalts des Harns in jedem einzelnen Falle den Grad der Fäulnis im Darm erkennen können. Bei Koliken infolge Magenüberladung oder infolge Anschoppung im Darm wird man aus dem Indikangehalt einen Schluss ziehen können, welchen Grad die Erkrankung erreicht hat, ob und wann sie behoben ist. Ganz besonders wird aber eine Blinddarmkolik nur dann zutreffend beurteilt werden können, wenn der Indikangehalt des Harns berücksichtigt wird. Bekanntlich neigt keine Kolik in dem Masse zur Chronizität und zu Rezidiven, wie die durch Blinddarmverstopfung verursachte. Durchaus nicht selten zeigen Patienten mit dieser Erkrankung tagelange kolikfreie Intervalle, und nicht allein die Kolikerscheinungen verschwinden, sondern es stellt sich auch wieder etwas Appetit ein und sogar durch die Untersuchung per rectum, die ja nur die Palpation des Blinddarmgrundes gestattet, ist eine Blinddarmverstopfung nicht mehr nachweisbar. Und doch ist eine solche im vorderen Teil des Blinddarmkörpers noch vorhanden. Sobald dann das Pferd zwei oder drei Tage hindurch wieder etwas Futter aufgenommen hat, ist auch der Rest des Blinddarms wieder angefüllt und die Kolik beginnt von Neuem.

Nur die Indikanbestimmung dürfte in Fällen der geschilderten Art vor der schadenbringenden Annahme einer vollständigen Heilung der Patienten bewahren. Diese ist — das Schwinden sämtlicher übrigen Kolikerscheinungen selbstverständlich vorausgesetzt — erst dann erwiesen, wenn der Indikangehalt des Harns ein normaler geworden ist.

Ein Punkt ist dabei aber noch zu berücksichtigen. Wie oben ausgeführt, sinkt der Indikangehalt auf etwa 50 mg im Liter, sobald ein Pferd Abführmittel bekommen hat und infolgedessen eine allgemeine Entleerung des Darms eingetreten ist. Bei Blinddarmverstopfung ereignet es sich nun gar nicht selten nach Verabreichung genügender Mengen Aloe und dergleichen, dass starker Durchfall eintritt, ohne dass die Blinddarmverstopfung selbst beseitigt ist. Der Indikangehalt des Harns sinkt dann aber auch nicht in dem Grade, wie es bei allgemeiner Entleerung

des Darms beobachtet wird. Diese Tatsache ist von klinischer Bedeutung. Zeigt sich in solchen Fällen ein Gehalt von ca. 200 mg Indigo, so ist das als eine Vermehrung desselben um das 4—5fache zu betrachten und man darf annehmen, dass der Blinddarm noch nicht entleert ist.

Mag nun in vielen Fällen die Diagnose auch ohne Indikanbestimmung bei Koliken und Darmkrankheiten durch den übrigen Befund hinlänglich fixiert sein, der Harnbefund wird doch immer zur Sicherung der Diagnose beitragen und vielfach sogar einen besseren Ueberblick über den Krankheitsfall gewähren, als auf andere Weise ermittelte Symptome dies vermögen.

## Referate.

### Die Molken als Spezifikum gegen gastrointestinale Affektionen bei Milchkälbern.

Von Tierarzt Laffitte in Cocumont.  
(Le Progrès vétérinaire. 25. Avril 1905.)

Bei den oft so verheerend in einen Rindviehstand eingreifenden gastrischen Affektionen der Milchkälber und Absetzlinge, seien sie nun einfache Magendarmkatarrhe oder infektiöse Diarrhöen, muss man in der Praxis leider so häufig auf die Vorbauung fast ganz verzichten, denn wer will einen Bauern von der Bedeutung der Desinfektionsmittel überzeugen und wäre es auch nur, täglich die Scheide, die Milchdrüse oder den Nabel abzuwaschen, man ist daher vielfach lediglich auf die innere Medikation angewiesen. Nun stehen allerdings zu diesem Zwecke eine Menge namentlich auch neuerer Arzneistoffe zur Verfügung und werden „unfehlbare“ Mittel zahlreich auch öffentlich empfohlen, sie befriedigen aber nur teilweise und hat Verf. mit ihnen oft alle seine Kranken verloren. Längere Zeit versuchte er es hauptsächlich mit reiner Milchdiät, gab Reiswasser dazu, sowie Milchsäurepräparate, die Ergebnisse fielen aber sehr wenig ermutigend aus. Seit einiger Zeit fiel ihm auf, dass die Rindviehbesitzer von den Molken, die jetzt durch das Aufkommen zahlreicher Milchgenossenschaften überall im Ueberfluss zu haben sind, grossen Gebrauch machen und sie besonders rühmen, weil dabei die jungen Tiere vor Inanition geschützt würden. Dass selbst grössere Mengen eingegebener Molken oder frischer Buttermilch nicht schaden, davon überzeugte er sich bald und war überrascht, nach längerer, ausschliesslicher Anwendung derselben vorzügliche Heilresultate erlangt zu haben. Jene Kranken, welche noch nicht zu schwach waren, gerieten längstens nach 48 Stunden ausser Gefahr und erholten sich ausnehmend rasch. Da dies in hunderten von Fällen geschah, will Laffitte nicht zögern, das als Nähr- wie Heilmittel hoch zu schätzende Spezifikum allen Kollegen zu empfehlen.

Welchen Bestandteilen die heilkräftige Aktion zuzuschreiben ist, konnte nicht ermittelt werden, die nur zu 0,75 gr pro Liter enthaltene Milchsäure kann das wirksame Agens allein nicht sein und ältere, noch mehr Säure enthaltende Molken werden nicht ertragen, wie denn die Molken je nach der Tierart, der Rasse und der Behandlung ziemlich variieren. Ausser den rein chemischen Stoffen kommen sicher auch die biologischen Elemente in Betracht, sind ja in der Flüssigkeit stets zahlreiche Kolonien aerobischer Keime aus der Gruppe der Milchfermente, Bacillus xanthinus etc. enthalten. Die Buttermilch oder die Molken müssen den Kälbern in frischem, aseptischem und unverdünntem Zustand in entsprechenden und wiederholten Gaben, sowie unter Ausschluss aller anderen Nähr- und Arzneimittel verabreicht werden.

Vogel.

### Vorzeltige Diagnosen.

Wie es kommen kann, wenn man empirisch vorgeht und Arzneimittel, namentlich spezifische verordnet, ehe man

sich über die vorliegende Krankheit Rechenschaft gegeben hat, lehrt drastisch ein Fall, von dem der „Progrès vétérinaire“ Notiz genommen hat. Es gibt Tierärzte, welche sich mit überlegener Miene das Ansehen geben, die Krankheiten schon auf den ersten Blick zu erkennen, während Andere gewohnt sind, unter gleichen Umständen den Namen der Krankheit erst des andern Tages zu nennen, wenn sie nicht ganz im Reinen sind. In der Medizin langsam gehen, ist oft das Mittel schnell vorwärts zu kommen.

Ein Tierarzt mit 50 Jahren Praxis — was sagen will dass jetzt die Zeit gekommen, in der man anfängt, förmlich in die Diagnosen hineinzufallen, ehe man sich besinnt — wurde zu einer Konsultation mit einem jüngeren Kollegen berufen und ist es möglich, dass der Eigentümer, dem die schlechte Prognose des Letzteren nicht einleuchtete, diesen durch die Konfrontation blossstellen wollte. Schon nach dem Eintritt in den Stall meinte der Konsultierende, es sei nicht schwer zu erkennen, dass man es hier mit einer Gastroenteritis zu tun habe, wogegen der behandelnde Tierarzt einwendete, es lägen Anhaltspunkte hierfür nicht vor und das Oedem an der Vorbrust des Rindes sei doch auch von Bedeutung. Gleichviel, jener beharrte auf seiner Ansicht, empfahl eine sorgfältige Behandlung des Darmes und schlug, da der Darmabgang trocken war, eine Injektion von Pilocarpin mit Eserin vor. Nur widerwillig und unter Ablehnung der Verantwortlichkeit gab der junge Kollege nach und nahm alsbald die Einspritzung vor. Eine Viertelstunde später lag das Rind tot im Stalle, eine Nähnadel war in den Herzmuskel eingedrungen.

Vogel.

### Zur vergleichenden Anatomie der Arterien der Bauch- und Beckenhöhle bei den Haussäugetieren. Mit 6 Tafeln und 19 Textfiguren.

Von Prosektor Sieber.

(Aus dem anatomischen Inst. der Tierärztl. Hochschule zu Dresden. Inaug.-Diss. Zürich 1905.)

In dieser 115 Druckseiten umfassenden Monographie wird zunächst eine systematische Beschreibung der Bauch- und Beckenarterien der Wiederkäuer und des Schweines gegeben, der sich vergleichende Betrachtungen über die Anlage der Bauch- und Beckengefässe bei sämtlichen Haustieren anschliessen. Zahlreiche teils schematische und durchweg sehr instruktive Textabbildungen sowie eine tabellarische Uebersicht über den Verzweigungsmodus der A. mesenterica cranialis erleichtern dem Leser das Verständnis der komplizierten Verhältnisse. Die beigelegten 6 Tafeln, die die Verzweigungsgebiete der Bauch- und Beckenarterien von Rind und Schwein mit Einzeichnung der betreffenden Organe darstellen sind brillant ausgeführt.

Zürn.

### Infektiöse Anaemie des Pferdes.

(Rev. vétér. 1905. No. 2.)

Carré und Vallée haben bei ihren Untersuchungen über die im Osten Frankreichs unter den Pferden grassierende infektiöse Anaemie gefunden, dass die Virulenz des Virus durch verschiedene Pferdepassagen (4) gesteigert werden kann. Die Krankheit selbst kann in folgenden drei verschiedenen Formen auftreten:

- 1) Akute Form in 3—4 Wochen oftmals auch schneller verlaufend; charakterisiert durch Fieber, mehr oder weniger starke Abmagerung, oedematöse Infiltration und spez. Verfärbung der Conjunktiva, Albuminurie, Störung der Herztätigkeit und der Bewegung.
- 2) Subakute Form: ungefähr zwei Monate während, dieselben Erscheinungen wie 1 nur abgeschwächt zeigend und in die charakteristische Anaemie übergehend.
- 3) Chronische Form: in deren Verlauf man nach einer anfänglich einsetzenden erheblichen Temperatursteigerung nur eine leichte Anaemie, Trägheit, und in gewissen Zeiten auftretende Temperatursteigerungen als oftmals einzige Zeichen der Infektion beobachtet.



Ein Beweis dafür, dass dieses nur drei verschiedene Erscheinungsformen ein und derselben Krankheit sind, ist dadurch experimentell zu erbringen, dass man durch Ueberimpfen von Blut eines an einer dieser 3 Formen leidenden Pferdes jede der 3 Formen eventl. erzeugen kann.

Filtration des Blutes durch Chamberland - Kerzen oder Berkefeld-Filter, schwächt seine Virulenz selbst nach 5 facher Verdünnung nicht, ganz gleich in welcher Form oder in welchem Alter sich die Krankheit befand.

Infektion kann erfolgen durch den Digestionstraktus; ein Pferd, welches mit seiner Nahrung 20 ccm virulenten Blutes zu sich nahm, erkrankte in typischer Weise. Subkutane Injektion von 5 ccm Blut, eines an der akuten Form leidenden Pferdes tötete ein gesundes Pferd nach 26 Tagen.

Pferde, welche vollständig von der chronischen Form der Krankheit geheilt schienen, bewahrten ihre volle Ansteckungsfähigkeit, denn Verimpfen von Blut derartiger Tiere erzeugte beim Impftiere die akute Form und tötete es nach 27 Tagen.

Aus diesen Gründen ist eine Bekämpfung der Krankheit durch prophylaktische Massregeln sehr schwierig.

Rievel.

## Nahrungsmittelkunde.

**Vertrag zwischen dem Deutschen Reiche und Luxemburg über die gegenseitige Zulassung des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches zum freien Verkehre.**

Zwischen dem Deutschen Reiche und dem Grossherzogtum Luxemburg ist folgender Staatsvertrag geschlossen worden:

Nachdem die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Grossherzogtum Luxemburg neu geregelt und mit den vom Deutschen Reiche über den gleichen Gegenstand erlassenen Bestimmungen in Uebereinstimmung gebracht worden ist, soll Fleisch, das in Luxemburg nach den dort geltenden Vorschriften untersucht oder abgefertigt worden ist, in Deutschland ebenso behandelt werden, wie das in Deutschland untersuchte oder abgefertigte Fleisch.

Das Gleiche gilt für die Behandlung deutschen Fleisches in Luxemburg.

Jedem der vertragschliessenden Teile steht es jederzeit frei, von diesem Verträge nach vorgängiger dreimonatiger Kündigung zurückzutreten.

### Eine Kläranlage nach biologischem Verfahren.

Von Schlachthofdirektor Clausen-Hagen i. W.  
(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 15. Bd. S. 235).

Auf dem Schlachthofe zu Hagen i. W. ist seit Jahresfrist eine Kläranlage nach biologischem Verfahren in Betrieb. Sie besteht aus Fettfang, Faulraum und drei Filtern, die mit Koke beschickt sind. Der Faulraum muss so gross sein, dass die Abwässer 24 Stunden lang darin verbleiben können. Als Abwassermenge ist mit  $\frac{1}{3}$  cbm pro Schlachtvieh zu rechnen. Die Filter werden praktisch in verschiedenen Grössen angelegt, um einen Ausgleich des verschiedenen starken Zuflusses zu haben. Bei der Korngrösse von 3—8 mm dürfen die Filter nur bis zu höchstens  $1\frac{1}{4}$  m Höhe eingerichtet sein. Das Wasser wird den Filtern von unten zugeführt und gleichmässig über das ganze Filter verteilt. Hier verweilen die Schmutzwasser 2 Stunden, worauf sie ziemlich geruch- und farblos abgelassen werden. Darauf bleiben die Filter einige Stunden leer stehen und werden dabei durch den Sauerstoff der Luft und durch die reiche Bakterientätigkeit wieder regeneriert. Eine Entfernung des Schlammes in der Faulkammer ist nur alle 4 Monate nötig. Will man die Abwässer noch weiter reinigen, so kann dies durch Sand- oder Kiesfilter geschehen. Die Anlage arbeitet ohne die geringste Geruchsbelästigung. Die Erbauungskosten betragen 6000 Mk., die Betriebskosten jährlich etwa 50 Mk.

Edelmann.

### Deutschlands Vieh- und Fleischeinfuhr im ersten Vierteljahr 1905.

Nach der amtlichen Statistik des auswärtigen Handels des deutschen Zollgebiets war die Einfuhr von lebendem Rindvieh im ersten Vierteljahr 1905 stärker, die von Schweinen etwas schwächer als in der gleichen Zeit des Vorjahres. Für die einzelnen Viehgattungen stellen sich die Zahlen folgendermassen:

Es wurden eingeführt:

|                       | Januar/März 1905   | gegen Januar/März 1904 |
|-----------------------|--------------------|------------------------|
| Kühe . . .            | 27837 Stück        | + 4109 Stück           |
| Stiere . . .          | 2501 "             | + 242 "                |
| Ochsen . . .          | 19412 "            | - 4539 "               |
| Jungvieh . . .        | 26924 "            | + 3219 "               |
| Kälber . . .          | 3832 "             | - 107 "                |
| <b>Rindvieh . . .</b> | <b>80506 Stück</b> | <b>+ 2924 Stück</b>    |
| Schweine . . .        | 17812 "            | - 904 "                |

Obwohl der Gesamtstückzahl nach die Rindereinfuhr um 2924 Stück gestiegen, war sie dem Werte nach nicht grösser, sondern stellte sich bei einem Gesamteinfuhrwerte von 27 516 000 Mk. sogar um 244 000 Mk. niedriger als 1904. Es ist dies die Folge des starken Nachlassens der Einfuhr schwerer österreichischer Ochsen und ihres Ersatzes durch Jungvieh und billigere Kühe. Oesterreich-Ungarn hat im Jahre 1903 den Höhepunkt seiner Ausfuhr nach Deutschland erreicht, seitdem ist ein stetiger Rückgang in der Einfuhr von dort festzustellen. Diesen Umstand macht Dänemark sich zunutze, das immer mehr die Konkurrenz mit dem wesentlich teureren österreichisch-ungarischen Vieh auf dem deutschen Markte aufnimmt. Während Oesterreich-Ungarn im ersten Vierteljahr des Jahres 1903 72 Proz. der deutschen Einfuhr von Rindvieh lieferte, konnte es in der gleichen Zeit des Vorjahres nur noch 68 Prozent liefern, und in diesem Jahre ist der österreichische Anteil auf 53,6 Proz. gesunken. Umgekehrt ist der Anteil der dänischen Einfuhr von 19 Prozent im ersten Vierteljahr 1903 auf 26 Proz. in der gleichen Zeit des Vorjahres und auf fast 40 Proz. der Gesamteinfuhr im ersten Quartal dieses Jahres gestiegen. Der kleine Rest von etwa  $6\frac{1}{2}$  Proz. der Einfuhr stammt aus der Schweiz. — Die Schweineinfuhr im ersten Vierteljahr 1905 stellt einen Wert von 1 870 000 Mk. dar; er ist um 95 000 Mk. gleichfalls geringer als im Vorjahre.

Die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren ist dagegen im ersten Vierteljahr 1905 gegenüber der des Vorjahres erheblich gestiegen, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt.

|                                   | Januar/März 1905 | gegen Januar/März 1904 |
|-----------------------------------|------------------|------------------------|
| Rindfleisch, frisch . . .         | 45 509 dz        | + 12 773 dz            |
| Schweinefleisch, frisch . . .     | 12 351 "         | - 1 883 "              |
| Hammelfleisch, frisch . . .       | 298 "            | - 84 "                 |
| Rindfleisch, einf. zuber. . .     | 14 113 "         | + 2 731 "              |
| Schweinefleisch, einf. zuber. . . | 7 379 "          | + 473 "                |
| Schweineschinken . . .            | 3 590 "          | + 55 "                 |
| Schweinespeck . . .               | 9 488 "          | + 1 022 "              |
| <b>Fleisch . . .</b>              | <b>92 728 dz</b> | <b>+ 15 087 dz</b>     |
| Schweineschmalz . . .             | 238 782 "        | + 10 404 "             |

Es ist also bei allen Fleischgattungen mit Ausnahme des frischen Schweine- und Hammelfleisches eine erhebliche Steigerung der Zufuhr zu verzeichnen und dementsprechend auch der Wert dieser Einfuhr gewachsen. Die Gesamteinfuhr an Fleisch stellt einen Wert von 8 658 000 Mk. dar, das sind 1 471 000 Mk. mehr als im ersten Vierteljahre 1904. Die Gesamteinfuhr an Schweineschmalz repräsentiert einen Wert von 17 192 000 Mk. und ist um 749 000 Mk. grösser gewesen als im Vorjahre. Es beweist dieses stetige Anwachsen der Fleischeinfuhr, dass eine Behinderung der Fleischeinfuhr durch die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschau-gesetzes nicht im geringsten stattfindet, und dass.

das Steigen und Fallen der Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren lediglich eine Frage der Preisgestaltung für diese Waren im In- und Auslande ist. (Reichs-Anzeiger.)

**Beitrag zur Kenntnis der Kalkkonkremente beim Schafe.**

Von Polizeitierarzt Glage-Hamburg.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. 15. Jahrg. S. 204.)

Glage fand ziemlich häufig Kalkkonkremente in den Kopfmuskeln und im Herzen beim Schafe, die nach ihrem Aussehen nur abgestorbene Finnen sein konnten. Solche Gebilde waren auch schon von Armbruster, Bongert, Olt gefunden und von den ersteren als verkalkte Exemplare des *Cysticercus cellulosae* angesprochen worden, während Olt einen bestimmten Ursprung nicht nachzuweisen vermochte. Morot und Railliet sehen den *Cyst. tenuicollis* als die Ursache der Verkalkungen an. Da natürlich auch die Rinderfinne in Frage kam, untersuchte Glage mit Hilfe von Lucks über 10000 Schafe, ohne jemals lebende Rinderfinnen zu entdecken, obgleich 1,45 Proz. der Schafe Muskelkonkremente enthielten. Bei der grossen Mehrzahl der mikroskopisch untersuchten Konkremeute gelang es überhaupt nicht die Ursache derselben zu ermitteln. Dagegen glückte es in 5 Fällen bei Schnittpräparaten Haken nachzuweisen, die nach ihrer Form sicher als von *Cyst. tenuicollis* herstammend anzusprechen waren. Somit müssen dünnhalsige Finnen, die sehr frühzeitig zu Grunde gehen, als Grundlage der Konkremeute gelten. Die mit *Proglottiden* der *Taenia saginata* angestellten Fütterungsversuche bei Schafen fielen vollständig negativ aus. Edelmann.

**Tierzucht und Tierhaltung.**

Die endgültigen Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1904 für den preussischen Staat und dessen Provinzen sowie für die Fürstentümer Waldeck und Pyrmont.

Wichtiger als die Erhebung der Stückzahl der einzelnen Viehgattungen im allgemeinen ist ihre Verteilung auf die verschiedenen Unterarten, weil sich nur durch eine nähere Kenntnis der Zusammensetzung der Viehhaltung deren wirtschaftliche Bedeutung richtig erfassen lässt. Zu diesem Behufe möge folgende Uebersicht dienen, in welcher, gemäss den für 1904 angeordneten Unterscheidungen nach Alter, Geschlecht und Benutzung, die Ergebnisse der beiden letzten Reichsviehzählungen über den Viehstand für den preussischen Staat nebeneinander gestellt sind. Danach nahmen die Gehöfte überhaupt um 3,81 vom Hundert zu, aber die Gehöfte mit Viehstand um 4,50 und die viehbesitzenden Haushaltungen um 4,57 v. H. anscheinend ab, weil die Esel und deren Bastarde, das Geflügel und die Bienenstöcke diesmal von der Aufnahme ausgeschlossen waren.

| Es wurden nämlich ermittelt                               | am 1. Dezember 1904 | 1900      |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| Gehöfte (Häuser) überhaupt . . .                          | 3 582 811           | 3 451 449 |
| „ „ mit Viehstand . . .                                   | 2 693 681           | 2 820 606 |
| Viehbesitzende Haushaltungen (Hauswirtschaften) . . .     | 3 495 476           | 3 662 889 |
| I. Pferde, einschliesslich Militärpferde:                 |                     |           |
| 1) unter 1 Jahr alte Fohlen . . .                         | 152 567             | 165 046   |
| 2) von 1 bis noch nicht 3 Jahre alte Pferde . . .         | 267 793             | 313 023   |
| 3) von 3 bis noch nicht 4 Jahre alte Pferde . . .         | 160 029             | 149 978   |
| 4) 4 Jahre alte und ältere Pferde überhaupt . . .         | 2 384 019           | 2 295 580 |
| II. Schafe, einschliesslich Lämmer                        | 5 660 529           | 7 001 518 |
| III. Rindvieh:                                            |                     |           |
| 1) Kälber unter 3 Monate alt . . .                        | 754 352             |           |
| 2) Jungvieh von 3 Monaten bis noch nicht 1 Jahr alt . . . | 1 841 859           | 2 539 844 |

|                                                                 |            |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 3) Jungvieh von 1 bis noch nicht 2 Jahre alt . . . . .          | 1 794 471  | 1 649 756  |
| 4) 2 Jahre alte und ältere Bullen, Stiere und Ochsen . . . . .  | 739 308    | 687 695    |
| 5) 2 Jahre alte und ältere Kühe, Färsen und Kalbinnen . . . . . | 6 026 143  | 5 999 677  |
| überhaupt . . . . .                                             | 11 156 133 | 10 876 972 |
| IV. Schweine:                                                   |            |            |
| 1) unter 1/2 Jahr alte, einschliesslich Ferkel . . . . .        | 6 572 442  | 5 339 879  |
| 2) 1/2 bis noch nicht 1 Jahr alte . . . . .                     | 4 199 222  | 3 587 179  |
| 3) 1 Jahr alte und ältere . . . . .                             | 1 792 235  | 2 039 863  |
| überhaupt . . . . .                                             | 12 563 899 | 10 966 921 |
| V. Ziegen und Ziegenböcke, einschl. Ziegenlämmer . . . . .      | 2 116 360  | 2 051 560  |

Betrachtet man zunächst das Grossvieh, so ergibt sich, dass sich während der vierjährigen Berichtszeit vermehrten: die Pferde überhaupt um 1,39, die 3 bis 4 Jahre alten um 6,70, die 4 Jahre alten und älteren um 3,85 Hundertteile, wogegen sich die unter 1 Jahr alten um 7,56 und die 1 bis noch nicht 3 Jahre alten sogar um 14,45 verminderten. In letzterem Ausfalle traten die Nachwirkungen des 1901 in manchen Landesteilen herrschenden Misswachses und des dadurch hervorgerufenen Futtermangels zutage, welcher die Aufzucht von Fohlen wesentlich einschränkte. Der Fortschritt bei den über 3 Jahre alten Pferden ist wohl durch die Einfuhr bedingt, welche wegen des unzureichenden Ersatzes für Abgänge unvermeidlich war. Sehr viel günstiger stellte sich die Sachlage für das Rindvieh, dessen Bestand sich durchweg erhöhte. Er stieg überhaupt um 2,57, bei den unter 1 Jahr alten Tieren um 2,22, bei dem 1 bis noch nicht 2 Jahre alten Jungvieh um 8,77 bei den 2 Jahre alten sowie älteren Bullen, Stieren und Ochsen um 7,51, bei den Kühen, Färsen und Kalbinnen dieser Altersgruppe um 0,44 Hundertstel. Bei den Rindern offenbart sich mithin das erfolgreiche Bestreben der Viehzüchter, durch Beschaffung eines beträchtlichen Nachwuchses die früheren, aus den Jahren 1901 und 1902 herrührenden Lücken wieder auszugleichen. Unter dem Kleinvieh dauerte der starke Rückgang bei der sich gegenwärtig aus schon oft genannten Gründen meist nicht mehr lohnenden Schafhaltung an: er belief sich auf 19,15 Hundertteile. Dafür vergrösserte sich die Zahl der Schweine überhaupt um 14,56, die der unter 1/2 Jahr alten einschliesslich der Ferkel um 23,08, die der 1/2 bis noch nicht 1 Jahr alten um 17,06 v. H.; es verringerte sich jedoch die Zahl der 1 Jahr alten und älteren Schweine um 12,14 v. H. Hierin spricht sich die derzeitige Zuchttrichtung aus, welche bemüht ist, durch Einführung frühzeitig schlachtreifer Schläge die älteren Rüsseltiere immer entbehrlicher zu machen. Auch die Zahl der Ziegen und Ziegenböcke nebst den Ziegenlämmern hob sich und zwar um 3,16 Hundertstel, ein Beweis für die sich allmählich weiter ausbreitende Ueberzeugung von der Nützlichkeit dieser Wiederkäuer. Aus vorstehendem ist ersichtlich, dass, einige Gegenden ausgenommen, jetzt der Eintritt einer Fleischnot nicht zu befürchten ist, da zur Zeit der Zählung ein ausreichender Viehstand vorhanden war und sich die Viehstapel im Laufe von kaum acht Monaten ohne besondere Vorkommnisse — die nicht vorliegen — nicht so gewaltig ändern. Es muss vielmehr darauf hingewiesen werden, dass gerade neuerdings ein ausserordentliches Anwachsen des Hauptfleischnahrungsmittels der die ganz überwiegende Mehrzahl bildenden Volksklassen eintrat, indem seit dem 1. Dezember v. J. nicht weniger als reichlich 6 1/2 Millionen unter 1/2 Jahr alter Schweine und Ferkel, d. h. fast 1 1/4 Million mehr als im durch regelmässige Verhältnisse begünstigten Jahre 1900, vollständig ausgewachsen und verzehrungsfähig geworden sind. Die augenblickliche Fleisctenerung beruht

also nicht auf einem Mangel an Schlachtvieh, sondern ist durch andere Ursachen hervorgerufen.

Mit der Viehzählung wurde 1904 zum ersten Male eine Ermittlung der von der amtlichen Beschau befreiten Schlachtungen im preussischen Staat verbunden, die vom 1. Dezember 1903 bis zum 30. November 1904 stattfanden. Solcher sogenannter Hausschlachtungen kamen im Jahre vor der Zählung im ganzen 4858088 vor, von denen 1,20 v. H. auf die unter 3 Monate alten Kälber, 0,74 auf die 3 Monate alten und älteren Kühe, 0,61 auf das 3 Monate alte und ältere sonstige Rindvieh, mithin 2,55 auf das Rindvieh überhaupt, 11,16 auf die Schafe einschliesslich Lämmer, 75,92 auf die Schweine nebst Ferkeln

und 10,37 v. H. auf die Ziegen und Ziegenböcke mit den Lämmern entfielen. Mithin betragen von allen derartigen Schlachtungen die der Schweine drei Viertel, die der Schafe und Ziegen je über ein Zehntel, wogegen die der Rinder nur unbedeutend waren. Von letzteren trafen 47,18 Hundertteile, also die kleinere Hälfte, auf die unter 3 Monate alten Kälber, 29,09 oder fast drei Zehntel auf die 3 Monate alten und älteren Kühe sowie 23,73 oder annähernd ein Viertel auf das übrige 3 Monate alte und ältere Rindvieh.

Wegen des Viehstandes und der Hausschlachtungen in den Provinzen verweisen wir auf die sich unmittelbar anschliessenden beiden Tabellen.

I. Der Viehstand nach der Stückzahl im preussischen Staate und in dessen Provinzen sowie in den Fürstentümern Waldeck und Pymont am 1. Dezember 1904.

| Staat<br>—<br>Provinzen                                    | Orts-<br>an-<br>wesende<br>Bevöl-<br>kerung<br>am<br>1. Dezbr.<br>1900 | Gehöfte<br>(Häuser) |                  |                                                           | Viehbe-<br>sitzende<br>Haus-<br>haltun-<br>gen<br>(Haus-<br>wirt-<br>schaften) | I. Pferde,<br>einschliesslich Militärpferde |                                                                              |         |                                            |                | II.<br>Schafe                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|
|                                                            |                                                                        | überhaupt           | mit<br>Viehstand | ohne<br>Vieh-<br>stand,<br>aber mit<br>Schlach-<br>tungen |                                                                                | Fohlen<br>unter<br>1 Jahr<br>alt            | 1<br>bis noch<br>nicht 3<br>3<br>bis noch<br>nicht 4<br>Jahre alte<br>Pferde |         | 4 Jahre<br>alte<br>und<br>ältere<br>Pferde | über-<br>haupt | Schafe,<br>einschliesslich<br>Lämmer |
| 1                                                          | 2                                                                      | 3                   | 4                | 5                                                         | 6                                                                              | 7                                           | 8                                                                            | 9       | 10                                         | 11             | 12                                   |
| A. Staat . . . . .                                         | 34 472 509                                                             | 3 582 811           | 2 698 691        | 46 373                                                    | 3 495 476                                                                      | 152 567                                     | 267 793                                                                      | 160 029 | 2 384 019                                  | 2 964 408      | 5 660 529                            |
| B. Provinzen:                                              |                                                                        |                     |                  |                                                           |                                                                                |                                             |                                                                              |         |                                            |                |                                      |
| I. Ostpreussen . . . . .                                   | 1 996 626                                                              | 192 938             | 175 221          | 751                                                       | 270 334                                                                        | 35 471                                      | 61 136                                                                       | 31 048  | 327 280                                    | 454 935        | 508 204                              |
| II. Westpreussen . . . . .                                 | 1 563 658                                                              | 152 862             | 131 042          | 823                                                       | 196 877                                                                        | 15 764                                      | 23 927                                                                       | 12 926  | 192 227                                    | 244 844        | 510 896                              |
| III. Stadtkreis Berlin . . . . .                           | 1 888 848                                                              | 27 329              | 7 022            | —                                                         | 11 487                                                                         | 27                                          | 49                                                                           | 428     | 51 482                                     | 51 986         | 2 334                                |
| IV. Brandenburg . . . . .                                  | 3 108 554                                                              | 280 747             | 217 136          | 3 954                                                     | 300 624                                                                        | 9 675                                       | 18 377                                                                       | 11 970  | 254 934                                    | 294 956        | 683 953                              |
| V. Pommern . . . . .                                       | 1 634 832                                                              | 155 847             | 131 184          | 2 619                                                     | 200 553                                                                        | 9 153                                       | 16 834                                                                       | 11 226  | 181 586                                    | 218 799        | 1 113 686                            |
| VI. Posen . . . . .                                        | 1 887 275                                                              | 179 140             | 161 056          | 507                                                       | 257 181                                                                        | 21 555                                      | 31 503                                                                       | 16 223  | 199 299                                    | 268 580        | 470 871                              |
| VII. Schlesien . . . . .                                   | 4 668 857                                                              | 432 070             | 328 748          | 4 849                                                     | 412 214                                                                        | 12 957                                      | 21 129                                                                       | 14 381  | 269 671                                    | 318 138        | 320 385                              |
| VIII. Sachsen . . . . .                                    | 2 832 616                                                              | 433 411             | 260 590          | 9 742                                                     | 332 248                                                                        | 5 947                                       | 12 687                                                                       | 7 989   | 188 528                                    | 215 151        | 706 266                              |
| IX. Schleswig-Holstein . . . . .                           | 1 387 968                                                              | 170 387             | 116 894          | 7 724                                                     | 140 470                                                                        | 14 617                                      | 27 690                                                                       | 15 951  | 132 857                                    | 191 115        | 192 952                              |
| X. Hannover . . . . .                                      | 2 590 939                                                              | 332 830             | 276 588          | 4 944                                                     | 350 453                                                                        | 10 668                                      | 23 100                                                                       | 13 612  | 204 369                                    | 251 749        | 621 631                              |
| XI. Westfalen . . . . .                                    | 3 187 777                                                              | 338 383             | 265 687          | 3 736                                                     | 347 075                                                                        | 6 433                                       | 12 741                                                                       | 8 927   | 130 102                                    | 158 203        | 172 884                              |
| XII. Hessen-Nassau . . . . .                               | 1 897 981                                                              | 246 893             | 183 718          | 157                                                       | 205 050                                                                        | 3 099                                       | 5 878                                                                        | 4 261   | 76 048                                     | 89 286         | 232 366                              |
| XIII. Rheinland . . . . .                                  | 5 759 798                                                              | 726 787             | 428 454          | 6 447                                                     | 460 181                                                                        | 6 857                                       | 12 246                                                                       | 10 755  | 171 368                                    | 201 226        | 117 481                              |
| XIV. Hohenzollern . . . . .                                | 66 780                                                                 | 13 187              | 10 341           | 120                                                       | 10 779                                                                         | 344                                         | 496                                                                          | 332     | 4 268                                      | 5 440          | 6 620                                |
| Ausserdem:<br>Fürstentümer Waldeck<br>und Pymont . . . . . | 57 918                                                                 | 9 387               | 8 513            | 103                                                       | 9 548                                                                          | 445                                         | 866                                                                          | 377     | 5 150                                      | 6 838          |                                      |

| Wieder-<br>holung<br>der<br>Be-<br>zeichnung<br>in<br>Spalte 1 | III. Rindvieh            |                                                  |                                        |               |                                       |                                  |               | IV. Schweine    |                                                   |                                   |                              | V.<br>Ziegen    |                                                              |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                | Jungvieh                 |                                                  |                                        |               | 2 Jahre altes und älteres<br>Rindvieh |                                  |               | Ueber-<br>haupt | Unter 1/2 Jahr alte,<br>einschliesslich<br>Ferkel | 1/2 bis noch<br>nicht 1 Jahr alte | 1 Jahr alte<br>und<br>ältere | Ueber-<br>haupt | Ziegen und Ziegen-<br>böcke, einschliesslich<br>Ziegenlämmer |
|                                                                | unter<br>3 Monate<br>alt | von<br>3 Monaten<br>bis noch nicht<br>1 Jahr alt | von 1 bis<br>noch nicht<br>2 Jahre alt | zu-<br>sammen | Bullen,<br>Stiere und<br>Ochsen       | Kühe, Färsen<br>und<br>Kalbinnen | zu-<br>sammen |                 |                                                   |                                   |                              |                 |                                                              |
| 13                                                             | 14                       | 15                                               | 16                                     | 17            | 18                                    | 19                               | 20            | 21              | 22                                                | 23                                | 24                           | 25              |                                                              |
| A. Staat . . . . .                                             | 754 352                  | 1 841 859                                        | 1 794 471                              | 3 636 330     | 739 308                               | 6 026 143                        | 6 765 451     | 11 156 133      | 6 572 442                                         | 4 199 222                         | 1 792 235                    | 12 563 899      | 2 116 360                                                    |
| B. Provinzen:                                                  |                          |                                                  |                                        |               |                                       |                                  |               |                 |                                                   |                                   |                              |                 |                                                              |
| I. Ostpreussen . . . . .                                       | 59 687                   | 241 211                                          | 217 350                                | 458 561       | 78 500                                | 526 648                          | 605 148       | 1 123 396       | 534 017                                           | 301 477                           | 161 108                      | 996 632         | 39 073                                                       |
| II. Westpreussen . . . . .                                     | 40 787                   | 130 705                                          | 106 126                                | 236 831       | 32 685                                | 355 167                          | 387 852       | 665 470         | 406 779                                           | 249 063                           | 111 428                      | 767 270         | 101 241                                                      |
| III. Stadtkreis Berlin . . . . .                               | 144                      | 85                                               | 246                                    | 331           | 401                                   | 10 567                           | 10 968        | 11 443          | 416                                               | 6 261                             | 2 567                        | 9 244           | 626                                                          |
| IV. Brandenburg . . . . .                                      | 50 661                   | 126 587                                          | 126 776                                | 253 363       | 64 538                                | 463 042                          | 527 580       | 831 604         | 544 837                                           | 337 712                           | 205 893                      | 1 088 442       | 233 763                                                      |
| V. Pommern . . . . .                                           | 62 931                   | 106 408                                          | 109 350                                | 215 758       | 32 401                                | 420 027                          | 452 428       | 731 117         | 572 889                                           | 352 700                           | 136 256                      | 1 061 845       | 94 482                                                       |
| VI. Posen . . . . .                                            | 55 431                   | 152 504                                          | 153 675                                | 306 179       | 92 478                                | 446 972                          | 539 450       | 901 060         | 529 217                                           | 252 502                           | 155 359                      | 937 078         | 142 966                                                      |
| VII. Schlesien . . . . .                                       | 96 765                   | 223 353                                          | 223 646                                | 446 999       | 120 978                               | 851 990                          | 972 968       | 1 516 732       | 543 428                                           | 353 112                           | 86 689                       | 983 229         | 231 893                                                      |
| VIII. Sachsen . . . . .                                        | 57 084                   | 110 813                                          | 118 785                                | 229 598       | 74 902                                | 411 753                          | 486 655       | 773 337         | 684 997                                           | 481 859                           | 219 242                      | 1 386 098       | 281 029                                                      |
| IX. Schleswig-Holstein . . . . .                               | 77 918                   | 175 317                                          | 193 775                                | 369 092       | 63 840                                | 463 689                          | 527 529       | 974 539         | 546 449                                           | 184 019                           | 76 060                       | 806 528         | 50 992                                                       |
| X. Hannover . . . . .                                          | 95 014                   | 187 819                                          | 184 717                                | 272 536       | 54 537                                | 648 018                          | 702 555       | 1 170 105       | 998 613                                           | 583 504                           | 307 641                      | 1 889 758       | 239 546                                                      |
| XI. Westfalen . . . . .                                        | 34 635                   | 111 516                                          | 90 605                                 | 202 121       | 20 698                                | 412 732                          | 433 430       | 670 186         | 405 455                                           | 488 504                           | 130 933                      | 1 024 892       | 221 386                                                      |
| XII. Hessen-Nassau . . . . .                                   | 41 193                   | 92 269                                           | 97 556                                 | 189 825       | 30 309                                | 320 713                          | 351 022       | 582 040         | 274 957                                           | 229 020                           | 103 478                      | 607 455         | 174 579                                                      |
| XIII. Rheinland . . . . .                                      | 77 629                   | 174 993                                          | 164 105                                | 339 098       | 69 872                                | 670 858                          | 740 730       | 1 157 457       | 514 524                                           | 370 627                           | 93 466                       | 978 617         | 301 208                                                      |
| XIV. Hohenzollern . . . . .                                    | 4 473                    | 8 279                                            | 7 759                                  | 16 088        | 3 169                                 | 23 967                           | 27 136        | 47 647          | 15 834                                            | 8 862                             | 2 115                        | 26 811          | 3 576                                                        |
| Ausserdem:<br>Fürstentümer Waldeck<br>und Pymont . . . . .     | 2 069                    |                                                  |                                        |               |                                       |                                  |               |                 |                                                   |                                   |                              |                 |                                                              |

II. Die Zahl der von der amtlichen Beschau befreiten Schlachtungen im preussischen Staat und in dessen Provinzen sowie in den Fürstentümern Waldeck und Pymont für die Zeit vom 1. Dezember 1903 bis zum 30. November 1904.

| Staat<br>—<br>Provinzen                      | I. Rindvieh                        |                                     |                       |          | Ueber-<br>haupt | II.                                       | III.                                        | IV.                                                                     |
|----------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                              | Kälber<br>unter<br>3 Monate<br>alt | 3 Monate altes und älteres Rindvieh |                       |          |                 | Schafe                                    | Schweine,                                   | Ziegen                                                                  |
|                                              |                                    | Kühe                                | sonstiges<br>Rindvieh | zusammen |                 | Schafe,<br>ein-<br>schliesslich<br>Lämmer | Schweine,<br>ein-<br>schliesslich<br>Ferkel | Ziegen und<br>Ziegenböcke,<br>ein-<br>schliesslich<br>Ziegen-<br>lämmer |
| 1                                            | 2                                  | 3                                   | 4                     | 5        | 6               | 7                                         | 8                                           | 9                                                                       |
| A. Staat . . . . .                           | 58 550                             | 36 108                              | 29 457                | 65 565   | 124 115         | 541 969                                   | 3 683 086                                   | 503 918                                                                 |
| B. Provinzen:                                |                                    |                                     |                       |          |                 |                                           |                                             |                                                                         |
| I. Ostpreussen . . . . .                     | 14 044                             | 4 011                               | 2 617                 | 6 628    | 20 672          | 169 567                                   | 303 966                                     | 5 951                                                                   |
| II. Westpreussen . . . . .                   | 9 302                              | 2 978                               | 2 000                 | 4 978    | 14 280          | 37 139                                    | 134 602                                     | 8 344                                                                   |
| III. Stadtkreis Berlin . . . . .             | —                                  | —                                   | —                     | —        | —               | —                                         | —                                           | —                                                                       |
| IV. Brandenburg . . . . .                    | 3 427                              | 2 061                               | 3 227                 | 5 288    | 8 715           | 70 691                                    | 366 646                                     | 85 148                                                                  |
| V. Pommern . . . . .                         | 8 756                              | 3 979                               | 1 970                 | 5 949    | 14 705          | 90 403                                    | 241 085                                     | 13 489                                                                  |
| VI. Posen . . . . .                          | 3 239                              | 1 521                               | 1 213                 | 2 734    | 5 973           | 22 619                                    | 143 728                                     | 20 851                                                                  |
| VII. Schlesien . . . . .                     | 2 395                              | 534                                 | 269                   | 803      | 3 198           | 5 061                                     | 213 790                                     | 63 546                                                                  |
| VIII. Sachsen . . . . .                      | 2 147                              | 1 338                               | 1 525                 | 2 863    | 5 010           | 25 822                                    | 532 924                                     | 149 086                                                                 |
| IX. Schleswig-Holstein . . . . .             | 8 644                              | 3 328                               | 2 286                 | 5 614    | 14 258          | 20 025                                    | 209 985                                     | 2 417                                                                   |
| X. Hannover . . . . .                        | 2 927                              | 10 616                              | 8 816                 | 19 432   | 22 359          | 84 025                                    | 641 429                                     | 58 619                                                                  |
| XI. Westfalen . . . . .                      | 1 664                              | 2 942                               | 3 132                 | 6 074    | 7 738           | 5 898                                     | 495 909                                     | 26 475                                                                  |
| XII. Hessen-Nassau . . . . .                 | —                                  | —                                   | —                     | —        | —               | 8 287                                     | —                                           | 38 234                                                                  |
| XIII. Rheinland . . . . .                    | 1 911                              | 2 741                               | 2 376                 | 5 117    | 7 028           | 2 352                                     | 392 807                                     | 31 744                                                                  |
| XIV. Hohenzollern . . . . .                  | 94                                 | 59                                  | 26                    | 85       | 179             | 140                                       | 11 152                                      | 514                                                                     |
| Ausserdem:                                   |                                    |                                     |                       |          |                 |                                           |                                             |                                                                         |
| Fürstentümer Waldeck und<br>Pymont . . . . . | 107                                | 84                                  | 34                    | 118      | 225             | 1 824                                     | 21 778                                      | 4 233                                                                   |

## Verschiedene Mitteilungen.

### Erläuterung zur Kreistierarztreform.

Der Herr Minister für Landwirtschaft etc. publiziert in No. 7 des Ministerialblattes folgenden Erlass vom 27. Juni 1905:

Laut Allerhöchster Order vom 25. d. Mts., tritt das Gesetz, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte am 1. Juli d. Js. in Kraft.

Hierdurch erfahren die Dienstbezüge der Kreistierärzte, abgesehen von der ihnen durch den § 7 des Gesetzes in Verbindung mit der Bemerkung zu Kap. 103 Titel 12 des Etats verliehenen Pensionsberechtigung folgende Aenderungen:

1. Die Fuhrkostenentschädigung bei Dienstgeschäften am Wohnorte ausserhalb der Wohnung fällt weg.

2. Gebühren werden aus der Staatskasse, abgesehen von der gerichtlichen Tätigkeit, nicht mehr gezahlt. Für die Gebühren in gerichtlichen Angelegenheiten gilt der ebenfalls in der nächsten Nummer der Gesetzesammlung zur Veröffentlichung kommende Tarif.

3. In Städten mit Königlicher Polizeiverwaltung werden bei Amtsverrichtung für solche ortspolizeiliche Interessen, deren Befriedigung den Gemeinden gesetzlich obliegt (§ 2 Abs. 1 des Gesetzes) keine Entschädigung aus der Staatskasse geleistet. Die hierdurch entstehenden Ausfälle werden bei der Bewilligung von Zulagen aus dem Fonds Kap. 103 Tit. 15a des Etats möglichst ausgeglichen werden.

4. Für den Anspruch der Kreistierärzte auf Tagegelder und Reisekosten sind gemäss § 4 Abs. 1 des Gesetzes in Zukunft die für Staatsbeamte geltenden allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen massgebend, und es kommen, da den Kreistierärzten durch die Allerhöchste Order vom 25. Juni d. Js. über die Rangverhältnisse der Veterinärbeamten der Rang zwischen den Räten der fünften Klasse und den Referendarien verliehen worden ist, gemäss § 10 Satz 2 des Reisekostengesetzes die Tagegeldersätze nach § 1 Abs. 1, V mit den Ermässigungen der Absätze 2 und 3

und die Reisekostensätze nach § 4 Abs. 1 I 2 daselbst zur Anwendung. Diese Sätze erfahren jedoch nach § 1 der Allerhöchsten Verordnung vom 25. Juni d. Js. über die Tagegelder und Reisekosten der Veterinärbeamten bei Dienstreisen zur Verrichtung veterinär- oder sanitätpolizeilicher Geschäfte innerhalb der Amtsbezirke die dort angegebene Ermässigung. In gerichtlichen Angelegenheiten haben die Veterinärbeamten nach den in § 2 daselbst aufgeführten Sätzen zu liquidieren, Tagegelder jedoch nur unter der in § 4 Abs. 2 des Gesetzes bezeichneten Voraussetzung. Ueber die Aufstellung der Forderungsnachweise folgt eine besondere Verfügung.

### Gebühren der Tierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten.

Die Gebühren für die Besorgung gerichtlicher Geschäfte waren bisher durch das Gesetz vom 9. März 1872 für alle Tierärzte gemeinsam geregelt; die Bestimmungen dieses Gesetzes sowie auch die dazu später ergangenen Gesetze und Verordnungen, auch die diesbezüglichen kurhessischen Verordnungen sind durch das Gesetz, betr. die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 aufgehoben, seitdem es durch die Allerhöchste Verordnung vom 25. Juni 1905 in Kraft getreten ist. Der § 8 des Gesetzes sagt ausdrücklich, dass das frühere Medizinalbeamten-Gesetz „für die beamteten und nicht beamteten Tierärzte aufgehoben“ ist. Es hat demnach dieses Gesetz vom 9. März 1872 für keinen Tierarzt, in welcher Stellung er sich auch befinden mag, fernerhin noch Geltung.

Die Königliche Verordnung, betr. die Tagegelder und Reisekosten der Veterinärbeamten vom 25. Juni 1905 hat die Gebühren der Veterinärbeamten (der Kreis- und Departementstierärzte) neu geordnet; alle übrigen Tierärzte, Privattierärzte, kommunalbeamtete Tierärzte und Professoren aber haben keine Berücksichtigung gefunden. Es ist von ihnen gar keine Rede; hierdurch unterscheidet sich die neue Verordnung von dem früheren

Gesetz, das in § 7 den nicht beamteten Tierärzten die gleichen Gebühren, Tagegelder und Reisekosten wie den beamteten Tierärzten zusprach, wenn sie zu gerichtlichen Geschäften amtlich aufgefordert wurden.

Die Verordnung vom 25. Juni regelt also im § 2 die Tagegelder und Reisekosten für Kreistierärzte und Departementstierärzte in veterinärpolizeilichen und ferner auch in gerichtlichen Angelegenheiten.

Gleichsam als eine Ergänzung dieser Verordnung hat der Landwirtschaftsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister und Justizminister auf Grund des § 3 des Kreistierarztgesetzes einen Tarif für die Gebühren der Kreistierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten unter dem 15. Juni 1905 aufgestellt. In diesem Tarif werden die Gebühren für die einzelnen Geschäfte festgesetzt. Bemerkenswert ist, dass dieser Tarif nur für Kreistierärzte gilt, nicht auch für Departementstierärzte; es ist auch nicht einmal der Fall berücksichtigt, in der in der Königlichen Verordnung besonders bedacht ist, wenn es sich um kreistierärztliche Geschäfte des ihnen überwiesenen kreistierärztlichen Bezirkes handelt.

Nach Aufhebung des alten Medizinalbeamtengesetzes für alle Tierärzte besteht keine einheitliche Gebührenordnung mehr für gerichtliche Geschäfte; die Gebühren werden vielmehr je nach der Stellung des gerichtlichen Sachverständigen verschieden bemessen. Die Sache stellt sich heute wie folgt:

1. Die Kreistierärzte erhalten Tagegelder und Reisekosten gemäss der Verordnung vom 25. Juni 1905 und Gebühren nach dem Tarif des Landwirtschaftsministers vom 15. Juni 1905. In diesen beiden Verordnungen sind alle für die Kreistierärzte in Betracht kommenden Geschäfte berücksichtigt.

2. Die Departementstierärzte erhalten Tagegelder und Reisekosten nach der Verordnung vom 25. Juni 1905; für die einzelnen Verrichtungen dagegen gibt es keinen Tarif, sie sind vielmehr entsprechend der Gebühren-Ordnung für Zeugen und Sachverständige vom 30. Juni 1878 zu bemessen. Die Departementstierärzte sind hiernach unter allen Tierärzten am schlechtesten weggekommen, indem sie nach der allgemeinen Gebührenordnung vom 30. Juni 1878 höhere Tagegelder und Reisekosten zu beanspruchen hätten, als ihnen durch die spezielle Verordnung vom 25. Juni zugebilligt werden. Für sie gilt also die allgemeine Gebührenordnung, nur hat man ihnen die Tagegelder und Reisekosten wesentlich gekürzt.

3. Für alle anderen Tierärzte gelten keine besonderen Gebühren-Tarife mehr; es greifen für sie die allgemeinen Bestimmungen Platz, die in der Gebührenordnung vom 30. Juni 1878 niedergelegt sind. Da diese nicht allgemein bekannt, auch nicht ohne weiteres zugänglich sein dürfte, soll sie hier wörtlich mitgeteilt werden.

Gebühren-Ordnung für Zeugen und Sachverständige vom 30. Juni 1878 (Reichs-Gesetzbl. S. 173).

§ 1. In den vor die ordentlichen Gerichte gehörigen Rechtssachen, auf welche die Zivilprozessordnung, die Strafprozessordnung oder die Konkursordnung Anwendung findet, erhalten die Zeugen und Sachverständigen Gebühren nach Massgabe der folgenden Bestimmungen.

§ 2. Der Zeuge erhält eine Entschädigung für die erforderliche Zeitversäumnis im Betrage von 10 Pfennig bis zu 1 Mark auf jede angefangene Stunde.

Die Entschädigung ist unter Berücksichtigung des von dem Zeugen versäumten Erwerbes zu bemessen und für jeden Tag auf nicht mehr als zehn Stunden zu gewähren.

Personen, welche durch gemeine Handarbeit, Handwerksarbeit oder geringeren Gewerbebetrieb ihren Unterhalt suchen, oder sich in gleichen Verhältnissen mit solchen Personen befinden, erhalten die nach dem geringsten Satze zu bemessende Entschädigung auch dann, wenn die Versäumnis eines Gewerbes nicht stattgefunden hat.

§ 3. Der Sachverständige erhält für seine Leistungen eine Vergütung nach Massgabe der erforderlichen Zeitversäumnis im Betrage bis zu zwei Mark auf jede angefangene Stunde.

Die Vergütung ist unter Berücksichtigung der Erwerbsverhältnisse des Sachverständigen zu bemessen und für jeden Tag auf nicht mehr als zehn Stunden zu gewähren.

Ausserdem sind dem Sachverständigen die auf die Vorbereitung des Gutachtens verwendeten Kosten, sowie die für eine Untersuchung verbrauchten Stoffe und Werkzeuge zu vergüten.

§ 4. Bei schwierigen Untersuchungen und Sachprüfungen ist dem Sachverständigen auf Verlangen für die aufgetragene Leistung eine Vergütung nach dem üblichen Preise derselben und für die ausserdem stattfindende Teilnahme an Terminen die im § 3 bestimmte Vergütung zu gewähren.

§ 5. Als versäumt gilt für den Zeugen oder Sachverständigen auch die Zeit, während welcher er seine gewöhnliche Beschäftigung nicht wieder aufnehmen kann.

§ 6. Musste der Zeuge oder Sachverständige ausserhalb seines Aufenthaltsortes einen Weg bis zur Entfernung von mehr als zwei Kilometer zurücklegen, so ist ihm ausser den nach §§ 2 bis 5 zu bestimmenden Beträgen eine Entschädigung für die Reise und für den durch die Abwesenheit von dem Aufenthaltsorte verursachten Aufwand nach Massgabe der folgenden Bestimmungen zu gewähren:

§ 7. Soweit nach den persönlichen Verhältnissen des Zeugen oder Sachverständigen oder nach äusseren Umständen die Benutzung von Transportmitteln für angemessen zu erachten ist, sind als Reiseentschädigung die nach billigem Ermessen in dem einzelnen Falle erforderlichen Kosten zu gewähren. In anderen Fällen beträgt die Reiseentschädigung für jedes angefangene Kilometer des Hinweges und des Rückweges fünf Pfennig.

§ 8. Die Entschädigung für den durch Abwesenheit vom Aufenthaltsorte verursachten Aufwand ist nach den persönlichen Verhältnissen des Zeugen oder Sachverständigen zu bemessen, soll jedoch den Betrag von fünf Mark für jeden Tag, an welchem der Zeuge oder Sachverständige abwesend gewesen ist, und von drei Mark für jedes ausserhalb genommene Nachtquartier nicht überschreiten.

§ 9. Musste der Zeuge oder Sachverständige innerhalb seines Aufenthaltsortes einen Weg bis zu einer Entfernung von mehr als zwei Kilometer zurücklegen, so ist ihm für den ganzen zurückgelegten Weg eine Reiseentschädigung nach den Vorschriften des § 7 zu gewähren.

§ 10. Konnte der Zeuge oder Sachverständige den erforderlichen Weg ohne Benutzung von Transportmitteln nicht zurücklegen, so sind die nach billigem Ermessen erforderlichen Kosten auch ausser den in den §§ 6, 9 bestimmten Fällen zu gewähren.

§ 11. Abgaben für die erforderliche Benutzung eines Weges sind in jedem Falle zu erstatten.

§ 12. Bedarf der Zeuge wegen jugendlichen Alters oder wegen Gebrechen eines Begleiters, so sind die bestimmten Entschädigungen für beide zu gewähren.

§ 13. Soweit für gewisse Arten von Sachverständigen besondere Taxvorschriften bestehen, welche an dem Orte des Gerichts, vor welches die Ladung erfolgt, und an dem Aufenthaltsorte des Sachverständigen gelten, kommen lediglich diese Vorschriften in Anwendung. Gelten solche Taxvorschriften nur an einem dieser Orte, oder gelten an demselben verschiedene Taxvorschriften, so kann der Sachverständige die Anwendung der ihm günstigeren Bestimmungen verlangen.

Dolmetscher erhalten Entschädigung als Sachverständige nach den Vorschriften dieses Gesetzes, sofern nicht ihre Leistungen zu den Pflichten eines von ihnen versehenen Amtes gehören.

§ 14. Oeffentliche Beamte erhalten Tagegelder und Erstattung von Reisekosten nach Massgabe der für Dienstreisen geltenden Vorschriften, falls sie zugezogen werden:

1. als Zeugen über Umstände, von denen sie in Ausübung ihres Amtes Kenntnis erhalten haben,

2. als Sachverständige, wenn sie aus Veranlassung ihres Amtes zugezogen werden und die Ausübung der Wissenschaft, der Kunst oder des Gewerbes, deren Kenntnis Voraussetzung der Begutachtung ist, zu den Pflichten des von ihnen versehenen Amtes gehört.

Werden nach den Vorschriften dieses Paragraphen Tagegelder und Reisekosten gewährt, so findet eine weitere Vergütung an den Zeugen oder Sachverständigen nicht statt.

§ 15. Ist ein Sachverständiger für die Erstattung von Gutachten im Allgemeinen beeidigt, so können die Gebühren für die bei bestimmten Gerichten vorkommenden Geschäfte durch Uebereinkommen bestimmt werden.

§ 16. Die Gebühren der Zeugen und Sachverständigen werden nur auf Verlangen derselben gewährt. Der Anspruch erlischt, wenn das Verlangen binnen drei Monaten nach Beendigung der Zuziehung oder Abgabe des Gutachtens bei dem zuständigen Gerichte nicht angebracht wird.

§ 17. Die einem Zeugen oder Sachverständigen zu gewährenden Beträge werden durch das Gericht oder den Richter, vor welchem die Verhandlung stattfindet, festgesetzt.

Sofern die Beträge aus der Staatskasse gezahlt und dieser nicht erstattet sind, kann die Festsetzung von dem Gericht oder dem Richter, durch welche sie erfolgt ist, sowie von dem Gerichte der höheren Instanz von Amtswegen berichtigt werden.

Gegen die Festsetzung findet Beschwerde nach Massgabe der §§ 531 bis 538 der Zivilprozessordnung und des § 4 Absatz 3 des Gerichtskostengesetzes, in Strafsachen nach Massgabe der §§ 346 bis 352 der Strafprozessordnung statt.

§ 18. Dieses Gesetz tritt im ganzen Umfange des Reiches gleichzeitig mit dem Gerichtsverfassungsgesetz in Kraft.

Diese für Tierärzte im allgemeinen nunmehr geltende Gebührenordnung begegnet in der Praxis allgemeiner Unzufriedenheit und hat ebenso zu zahllosen Streitigkeiten geführt, wie sie andererseits Gebührenschniderei nicht hat verhindern können. Ihre Aenderung wird seit Jahren angestrebt; was den Tierärzten jetzt neu zugebilligt wird, entspricht nicht etwa einer modernen, billigen und gerechten Beurteilung, sondern einer veralteten, unbilligen, täglich angefeindeten Gebührenordnung, die vom subalternsten Geiste diktiert, tausendfältig kommentiert und trotzdem noch unzureichend ist.

Die Gebührenordnung widerspricht auch dem § 413 der Zivilprozessordnung und dem gleichlautenden § 84 der Strafprozessordnung, welche lauten: „Der Sachverständige hat nach Massgabe der Gebührenordnung auf Entschädigung von Zeitversäumnis, auf Erstattung von ihm verursachten Kosten und ausserdem auf angemessene Vergütung seiner Mühewaltung Anspruch.“

Was nun hier in loyaler und dabei in unanfechtbarer, klarer Weise grundsätzlich festgelegt ist, das haben die offenbar ganz anderen Federn entflossene „Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige vom 30. Juni 1878“ mit ihren abweichenden und vielschichtigen, ja vielfach unverständlichen Bestimmungen, sowie zahllose Deklarationen und Kommentare in das Gegenteil verkehrt. Mit deren Hilfe ist es nämlich gelungen, jene dem Sachverständigen im Gegensatze zum Zeugen grundsätzlich und ausdrücklich ausser der Entschädigung für Zeitversäumnis und Kosten zugesicherte „Vergütung seiner Mühewaltung“ so zu verklausulieren, dass sie grundsätzlich wegfällt. Der wohlthuende, weil die Tätigkeit des Sachverständigen so treffend bezeichnende Ausdruck „Mühewaltung“ ist in der Gebührenordnung einfach unterdrückt; er kommt in keinem ihrer 17 Paragraphen überhaupt vor. Im § 3 sieht der Sachverständige seine Gebühren wiederum lediglich auf niedrigsten, ja unwürdigen Stundenlohn als „Vergütung nach Massgabe der erforderlichen Zeitversäumnis“ eingeschränkt und einen darüber hinausgehenden Anspruch kann er, wenn überhaupt, so nur in Ausnahmefällen auf Grund des § 4 geltend machen, nach welchem ihm nur „bei schwierigen Untersuchungen und Sachprüfungen auf Verlangen eine Vergütung nach dem üblichem Preise der Leistung“ gewährt werden soll.

Mit dieser Ausnahmebestimmung bekennt die Gebührenordnung zunächst nur, dass sie mit dem Stundenlohne ihres § 3 unter dem üblichen Preise blieb, also auch in bewussten

Gegensatz zur Zivilprozessordnung und Strafprozessordnung setzte, welche für alle Fälle die angemessene Vergütung vorschreiben. — Was ist nun aber „schwierig“ und was „üblicher Preis“? Darüber schweigt die Gebührenordnung sich aus; Richter und gerichtliche Rechnungsbeamte aber, die unter der Zwangsherrschaft der Oberrechnungskammer stehen, werden den Weiterungen mit ihr damit aus dem Wege zu gehen suchen, dass sie alle Untersuchungen und Sachprüfungen, soweit sie vom Sachverständigen vorgenommen sind, grundsätzlich für nicht schwierig erklären. Tatsächlich ist das denn auch nicht nur zur Regel, sondern zu fast ausnahmsloser Rechtsübung geworden. Dass der Sachverständige keine der ihm übertragenen Arbeiten auf die „leichte“ Achsel nehmen darf, dass seine Tätigkeit oft noch schwieriger und umfangreicher ist, als diejenige des Richters selbst, dass in vielen Fällen das Urteil des letzteren einfach lauten kann und lautet: „Nach dem Gutachten des Sachverständigen war zu entscheiden, was folgt: —“, das alles hat, wenn es sich um die Vergütung für die Mühewaltung des Sachverständigen handelt, keine Bedeutung. Dass ferner die „Schwierigkeit“ einer Geistesarbeit überhaupt kein sachlich definierbarer, vielmehr nur ein relativer und u. a. von der persönlichen Qualifikation des Bearbeiters abhängiger Begriff ist, das scheint die Gebührenordnung übersehen zu haben. Wohin führte diese Unterscheidung? Dem Unwissenden, Unerfahrenen und Ungewandten wird das schwierig, was dem Befähigten leicht ist. Um zur Beantwortung der ihm gestellten Fragen zu gelangen, bedarf der wenig qualifizierte Sachverständige zumeist vieler Arbeit, vieler Worte, vieler Zeit, für deren Aufwand er sich mit Hilfe der zu berechnenden Zeitversäumnis ja auch einermassen schadlos halten kann; der Befähigtere aber, welcher Zutreffendes und Schlagkräftiges in wenig Worten zu sagen weiss, wird nicht mit grossem Zeitaufwande prunken wollen und auch in der Regel nicht die Länge seiner Gutachten zum Beweise der Schwierigkeit seiner Arbeit heranziehen können. So werden die Bestimmungen in den §§ 3 und 4 der Gebührenordnung in ihrer Wirkung gleichsam zu einer Strafe für die Befähigung oder — wie man will — zu einer Prämie auf deren Mangel!

Es ist damit zu rechnen, dass die Neuordnung zunächst Differenzen mit den Gerichtsbehörden hervorruft, bis wenigstens eine Festlegung der Normen erzielt sein wird, die für die Tierärzte in den verschiedenen Stellungen Platz greifen sollen.

#### Biologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für die Tierzucht.

Von Dr. H. Kraemer, Prof. in Bern.

In Nr. 26 dieses geschätzten Blattes hat Herr Zuchtinspektor Hink sich mit meiner Erwiderung auf seine Rezension in etwas gereiztem Tone beschäftigt. Zu meinem Bedauern hatte ich diesen neuen Artikel übersehen, da ich nicht annahm, dass er schon unmittelbar nach dem meinigen würde erscheinen können. Nachdem ich jedoch von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht worden bin, trete ich gerne noch einmal in Kürze auf unsere Streitfrage ein.

„Von jetzt ab, Herr Professor Kraemer“, so schreibt mir Herr Hink mit Aplomb, „keine sarkastischen oder witzelnden Worte mehr, sondern Taten, strikte Widerlegungen. Die Hauptfrage wird für mich und für Alle sein: Vererben sich die erworbenen Eigenschaften oder nicht? Ich behaupte mit aller Bestimmtheit: sie vererben sich nicht, weil dies physiologisch unmöglich ist.“

„Ich behaupte!“ Dies Wort ist für Herrn Hink so ungemain charakteristisch, dass ich es besonders herausgreifen muss. Behauptungen und stets wieder Behauptungen sind in seinen Artikeln gehäuft gewesen, und wenn ich sie

nicht alle widerlegen konnte, so beruhte das, wie ich offen und ehrlich schon einmal erklärt habe, auf dem Wunsche der Redaktion um möglichste Kürze. Ich habe nach einer allgemeinen Kritik der von Herrn Hink in die wissenschaftliche Literatur eingeführten Schreibweise ihm die verschiedensten Unrichtigkeiten und seine teilweisen Widersprüche mit seinem verehrten Meister aufs deutlichste nachgewiesen. Herr Hink schüttelt das ab und wünscht aufs neue die „strikten Widerlegungen“. Da er aber ob der sarkastischen Verkleidung meiner Ansichtsäusserungen nervös zu werden scheint, so will ich ihm gerne, und zwar ohne jede „Witzelei“ und dafür um so deutlicher meine Meinung ausdrücken.

Da ist das erste, was ich zu sagen habe, das, dass Herr Hink über meine Broschüre in einer Tonart hergefallen ist, die in wissenschaftlichen Kreisen als mindestens nicht üblich gilt. Ich erinnere nur an den Vorwurf der mangelnden Sachlichkeit, der eine direkte Beleidigung bedeutet. In dem neuesten Artikel spricht Herr Hink, obwohl er sich doch darin als Dozent am tierhygienischen Institute in Freiburg, also als ein Kollege in der Wissenschaft vorstellt, von dem „Herrn Professor“ in dem bekannten spöttischen Tone, den sich hier in der Schweiz ein Dozent niemals leisten würde. Ich wundere mich, wie ein Mann das zu tun vermag, der es „sich zur Ehre anrechnet, unter den deutschen Zootechnikern zuerst die Deszendenz- und Vererbungstheorien Weismanns in ihrer Bedeutung für die Tierzucht dargelegt“, also die Wissenschaft in der Tierzucht gefördert zu haben. Nebenbei bemerkt, ist das gar nicht Herr Hink, sondern Professor Konrad Keller in Zürich gewesen.

Demselben Standpunkt entspringt es, wenn Herr Hink durchblicken lässt, es habe mich in meiner Stellung als Universitätsprofessor peinlich berührt, dass ein „simpler Zuchtinspektor“ es unternehme, an meiner Arbeit Kritik zu üben. Ich bin der stolzen Ueberzeugung, dass die vielen Herren Zuchtinspektoren aus dem Süden, sowie die Herren Tierärzte aus dem Norden des Deutschen Reiches, die sich im Laufe von Jahren hier in Bern zu Studien- und Prüfungszwecken aufhielten, eine solche Verdächtigung meiner Sinnesart nicht unterschreiben werden. Gern räume ich auch Herrn Hink wie jedem anderen das Recht ein, meine Arbeiten kritisch zu beleuchten, und ich habe meinem Herrn Rezensenten die Befähigung zu biologischen Arbeiten niemals bestritten. Im Gegenteil, ich habe sein Interesse an diesen Fragen, sowie sein Verständnis ausdrücklich anerkannt. Ueber das fachliche Wissen hinaus aber gibt es eine höhere allgemeinere Bildung, die man auch nicht am Gymnasium alleine erlernt, und diese Bildung führt zu der vornehmen und echt wissenschaftlichen Bescheidenheit, die ich an Herrn Hinks Schreibweise vermisse, zu der Erkenntnis unserer Kleinheit und der trostlos engen Grenzen, die dem menschlichen Forschen gezogen sind. Diese Schreibweise war es, die mich zum Spott in meiner Entgegnung veranlasste, und nicht des „simplen Zuchtinspektors“ Kritik meiner Arbeit.

In Bezug auf die religiösen Weltanschauungen ist es hier nicht der Ort sich herumzustritten. Ich habe es mit berechtigter Entrüstung zurückgewiesen, dass eine diesbezügliche Bemerkung in meiner Broschüre als „Sentimentalität“ geißelt worden ist, und habe daran die Hoffnung geknüpft, dass Herr Hink sich in diesem Punkte noch zu einer vornehmeren Auffassung werde durcharbeiten können. Wenn sich Herr Hink nun darauf beruft, dass er mit seiner Familie zum Protestantismus übertreten sei, so ist ja das die reinste Privatsache, die wohl kaum in die Zeitung gehört, und die noch dazu in einem Lande wie Baden, in dem die Politik von der Religion bekanntlich nicht trennbar ist, an sich noch gar nichts für Bildung in Glaubensfragen beweist. Sie lässt mich in dem, was ich zu denken habe, so kalt, wie es vermutlich auch Herrn Hinks schon in der Studienzeit ver-

fasste Broschüre über „Die Religion der Liebe als das Glaubensbekenntnis eines guten Deutschen“ getan hätte, wenn sie mir jemals bekannt geworden wäre. Es scheint mir nur bedauerlich zu sein, dass ein Mann, der schon als Student in der Religion der Liebe so gut Bescheid wusste, nicht eine der ersten ethischen Forderungen erfüllt: Seinen Nächsten nicht grundlos herunterzureissen.

Der Leser sehe sich die Ausführungen an, mit denen Herr Hink meinen Nachweis seines Irrtums in Sachen der „Hypothese“ begegnet! Tatsache ist, dass ich den Selektionsgedanken als eine „Hypothese“ bezeichnet hatte; Tatsache ist, dass mir Herr Hink deshalb mangelnde Sachlichkeit (!) vorwarf; Tatsache ist, dass Weismann selbst die Selektion als Hypothese erklärte. Das hat Herr Hink im Moment nicht gewusst. Absolut nicht gewusst. Anstatt es nun offen zu gestehen, bringt er, um meinen Nachweis zu verwedeln, Ergüsse über den Unterschied von „Hypothese“ und „Theorie“ und tischt uns weiter unten die Bemerkung auf, dass Weismann von den Tatsachen der Selektion überzeugt sei. Weismann und immer wieder Weismann! Was liegt mir denn an Weismanns subjektiver Ueberzeugung? Was hat denn Weismanns Ueberzeugung für eine Beweiskraft gegen den Charakter des Selektionsgedankens als Hypothese? Den Glauben an die Tatsache der Selektion habe ich ja selbst in meiner Broschüre verfochten. Damit ist doch aber der Charakter der Hypothese nicht aus der Welt geschafft.

„Wenn es Ihnen beliebt, Herr Professor, so kreuze ich mit Ihnen auch fernerhin die Klingen, und zwar in allem Anstand.“ Gern, Herr Inspektor, an geeignetem Orte und ohne zänkischen Ton! Wozu denn aber jetzt schon Ihr Säbelgerassel? Es wird in dem Masse wohl unnötig, Herr Hink, als Sie tatsächlich gesonnen sind, gemäss Ihren eigenen hier zitierten Worten auf wissenschaftliche Auseinandersetzungen ohne persönliche Kränkung Gewicht zu legen.

## Personal-Nachrichten.

**Ernennungen:** Prof. Dr. Uebele an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart wurde zum ausserordentlichen Mitglied des Medizinalkollegiums auf die Dauer von 4 Jahren ernannt. Definitiv als Kreis-tierärzte: Schröder-Tondern, Reineck-Saarburg, Simon-Beeskow. Die Oberamtstierarztstelle in Weinsberg wurde dem Distriktstierarzt Botsch in Ilshofen, und die Oberamtstierarztstelle in Reutlingen dem stellvertretenden Oberamtstierarzt Benkendörfer in Marbach übertragen. Tierarzt H. Klingelstein Fürstenwalde zum komm. Kreis-tierarzt in Löwenberg (Schles.). Tierarzt Dr. K. Heidrich zum städt. Tierarzt in Augustsburg i. Erzgeb.

Tierarzt Wilh. Scheurle zum I. Assistenten, Tierarzt J. Rupp zum II. Assistenten am patholog. Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart. Tierarzt Hellmich aus Marienwerder ist zum Assistenz-tierarzt am Städtischen Schlachthof in Graudenz gewählt, G. Uhlund in Schwaigern zum Distriktstierarzt in Heilbronn.

Die Bezirkstierärzte L. Späth in Achern und Franz Schaible in Eppingen wurden landesherrlich angestellt.

**Versetzungen:** Kreistierarzt Koopmann in Heide als solcher nach Prüm.

**Niederlassungen:** Die Tierärzte Dr. Schubmann in Hildesheim und Will in Köstritz.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin: Die Herren Reinhold Fischer, Fritz Kubbich, Walter Meissner, Wilhelm Sprandel; in Giessen Ernst Binder (Berent); in Hannover die Herren: Franz Peters aus Ruthe in Hannover, Heinrich Schröder aus Hoinkhausen (Westf.).

**Promotionen:** Kreistierarzt Römer-Wolfenbüttel zum Dr. phil. in Rostock; Tierarzt Kurt Heidrich-Planen und Schlachthoftierarzt Schneider-Darmstadt zum Dr. med. vet. in Giessen; die Tierärzte Paul Knuth-Stettin, Kurt Schern-Leipzig, Karl Wiendieck-Leipzig und Dr. med. vet. Zehl-Trebbin zum Dr. phil. in Leipzig.

**Pensionierungen:** Kreistierarzt Lühr-Altenkirchen.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.  
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 32.

Ausgegeben am 12. August 1905.

13. Jahrgang.

## Die Zehenrichtung am Pferdehuf bzw. am Hufeisen und ihre Bedeutung für die Physiologie der Bewegung und für Krankheiten im Beugeapparat der Gliedmassen.

Von Professor Frick-Hannover.

Wenn man die Lehrbücher über Hufbeschlag durchsieht, so findet man, dass selbstverständlich die Ansichten der Autoren in vielen Punkten gewaltig auseinandergehen. Auch betreffs jener Aufrichtung des Zehenteils am Hufeisen, die als Zehenrichtung bezeichnet wird, kann man die beregte Tatsache feststellen. Während Flemming dieselbe nicht erwähnt, führen sie Gutenäcker und Grossbauer wenigstens an; schliesslich findet sich eine dritte Gruppe, (Möller, Lungwitz, Thary, Eberlein, Kösters), welche die Zehenrichtung als eine regelmässige Eigenschaft des Eisens ansehen und sie dementsprechend stets anwenden.

Ueber den Wert dieser Einrichtung sind die Angaben meist sehr kurz gehalten (am eingehendsten bespricht Thary, Maréchallerie den Gegenstand) und es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn die Zehenrichtung bisher nicht diejenige Würdigung, zumal bei kranken Gliedmassen gefunden hat, welche sie verdient. In den Lehrbüchern über Hufkrankheiten und spezielle Chirurgie ist über die therapeutische Verwendung der Zehenrichtung kaum etwas zu finden.

Meine Erfahrungen haben mir gezeigt, dass die Zehenrichtung bei den verschiedensten Huf- und Beinleiden und selbst bei normalen Gliedmassen von ausserordentlichem Werte ist. Die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt zu richten und dem Therapeuten ein willkommenes Mittel in die Hand zu geben, ist der Zweck dieser Zeilen.

Die Art des Fussens und des Abwickelns der Gliedmassen vom Erdboden bei der Entlastung des Stützbeins erfolgt scheinbar in der gleichen Weise auf weichem und hartem Boden. In beiden Fällen macht der Huf eine Rotation von hinten nach vorn um den Tragerand des Zehenteils der Hufwand.

Allein nur scheinbar erfolgt das Abwickeln des Hufes vom Erdboden in der gleichen Art auf weichem und hartem Boden. Betrachtet man die Spur, welche ein Pferd auf weichem Boden (z. B. feuchtem Sand) hinterlässt, so stellt dieselbe von der Seite gesehen einen keilförmigen Eindruck im Erdboden dar. Die Spitze des Keils zeigt nach hinten (auf die Bewegungsrichtung bezogen) und die Basis liegt vorn dort, wo der Zehenteil des Hufes sich befand. Die dem Erdboden anliegende Fläche des Keiles stellt jedoch keine ebene (im Querschnitt geradlinige) Fläche dar, sondern hat eine mehr oder weniger nach oben

konvexe Gestalt (s. Abbild. I). Aus der Gestalt dieses Eindruckes folgt notwendig, dass das Pferd gegen das Ende der zweiten Stützbeinphase, jedenfalls aber im Moment der Abwicklung des Hufes vom Erdboden den Zehenteil des Hufes tief in den Boden eindrückt. Dadurch ist es bedingt, dass der Huf nicht eine rotierende Bewegung, um den Zehenteil des Tragerandes macht, wobei dieser der Drehpunkt ist, sondern dass der Huf auf einer konvexen Fläche vom Erdboden gewissermassen abrollt. So wird die rotierende Bewegung, die eine starke Belastung des Zehenteils vom Hufe beim Abwickeln bedingen müsste, in eine rollende umgewandelt. Die Vorteile dieses Vorganges liegen klar auf der Hand.

1. Die Last des Körpers, welche bei einem Rotieren des Hufes um den Zehenteil des Tragerandes, lediglich auf dem Drehpunkt ruhen würde, wird auf eine grössere Fläche des Zehenteils vom Hufe verteilt.

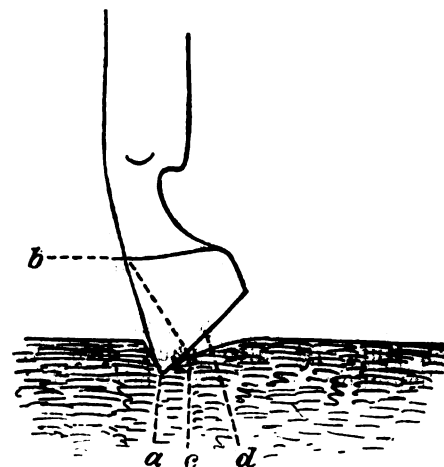


Abbildung I.

2. Der Huf rotiert, wenn man überhaupt von Rotation sprechen darf, nicht um die Zehenspitze, sondern um eine beträchtlich hinter derselben (etwa bei c der Abbildung I) liegende Achse.

3. Es nähert sich auf diese Weise der Ansatzpunkt der Hufbeinbeugesehne am Hufbein (bei d gelegen) dem Drehpunkt beim Abwickeln des Hufes, sodass die Entfernung a d (Hebelarm der Last) um die Entfernung a c verkürzt wird. Die Folge hiervon ist eine beträchtliche Entlastung derjenigen Teile der Gliedmasse, welche in der 2. Stützbeinphase und im Momente des Abwickelns besonders in Anspruch genommen werden, d. h. der Beugesehnen und der hinteren Kronengelenksbänder.

Anders gestaltet sich die Sache auf hartem Boden. Ein unbeschlagener Huf wird hierbei an seiner Bodenfläche



eine bedeutend stärkere Reibung erfahren als auf weichem Boden und namentlich wird im Moment des Abwickelns des Hufes vom Erdboden die Reibung lediglich auf den Zehenteil konzentriert werden. Da der harte Erdboden nicht nachgiebt, wie dies in Abbild. I dargestellt ist, so wird der Zehenteil des Hufes infolge der Abschwungsreibung jene Abnutzung und Gestaltänderung erfahren, die in Abbild. II dargestellt und als „Zehenrichtung“ bekannt ist. Auf diese Weise nimmt der Zehenteil des Hufes eine Gestalt an, welche einer Schlittenkufe oder einem Wiegenläufer entspricht, und der Effekt bzw. der

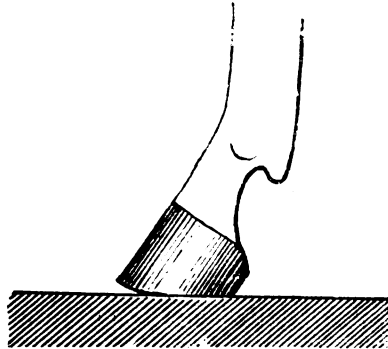


Abbildung II.

Vorteil dieser Zehenrichtung ist, dass auch auf hartem Boden der unbeschlagene Huf nicht um die Zehenspitze rotiert, sondern vom Erdboden abrollt. Und so sind auch auf hartem Boden die oben unter 1—3 genannten Vorteile erreicht.

Ist der Huf beschlagen, so sehen wir auf hartem Boden zwar nicht sofort an dem Eisen eine solche Abnutzung seines Zehenteils wie am unbeschlagenen Hufe auftreten, sondern bei der härteren Beschaffenheit des Eisens gegenüber dem Hufhorn erzeugt die Abschwungsreibung erst allmählich am Eisen die sog. Zehenrichtung (Abbild. III). Nachweisen lässt sich die angelaufene Zehenrichtung an jedem Eisen, nur besteht ein gradueller Unterschied insofern, als bei manchen Pferden nur die vordere Eisenkante abgerundet erscheint, während bei anderen die Zehenrichtung die ganze Breite des Zehenteils vom Eisen einnimmt und das Eisen am vorderen Rande fast durchgeschliffen ist.

Es springt sofort in die Augen, dass auch die am beschlagenen Hufe auf hartem Boden entstehende Zehenrichtung für das Abwickeln des Hufes vom Erdboden nur vorteilhaft sein kann und in dem oben unter 1—3 angeführten Sinne wirkt.

Die Zehenrichtung sowohl am unbeschlagenen wie beschlagenen Hufe ist also nach dem Angeführten keine blosse Abnutzung des Hufes bzw. des Zehenteils vom Hufeisen, welche durch die Abschwungsreibung hervorgerufen ist, sondern sie stellt eine Kompensation dar, welche dem Nachgeben des Bodens beim Abwickeln des Hufes auf weichem Untergrunde entspricht und dieses ersetzt. Daher ist die Zehenrichtung nicht als eine zufällige, sondern als eine regelmässige ja gewissermassen notwendige Einrichtung anzusehen. Ich stehe daher nicht an zu behaupten, dass die Zehenrichtung am Eisen ein normaler Bestandteil sein soll.

Es wäre nun noch zu entscheiden, ob alle 4 Eisen eines Pferdes Zehenrichtung erhalten sollen und in welchem Grade. In Anbetracht der Tatsache, dass der Zehenwinkel am Hinterhufe 50—55° beträgt, halte ich die Zehenrichtung am Hintereisen nicht für erforderlich, solange der Zehenwinkel normal bleibt, weil der steile Zehenwinkel schon ein leichteres Abwickeln der Hinterhufe ermöglicht. Bemerkenswert möchte ich hier aber gleich, dass ich unter pathologischen Verhältnissen auch am Hinterhufe die Zehenrichtung anwende.

Ueber den Grad der Zehenrichtung ist meist in den Lehrbüchern gesagt, dass der äussere Eisenrand am Zehenteil um die halbe Eisendicke über dem Boden schweben soll. Bei sonst normaler Stellung der Gliedmasse und normaler Zehenwinklung wird dies auch ausreichen, man wird jedoch ohne Schaden, oft sogar mit Vorteil einen viel stärkeren Grad von Zehenrichtung anwenden können bei spitzgewinkelten Hufen und bei manchen Krankheiten

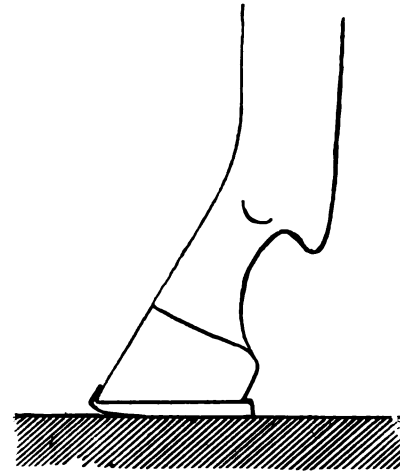


Abbildung III.

des Hufes bzw. der Gliedmasse. Ich gehe eventl. soweit, dass der vordere Eisenrand am Zehenteil um die ganze Eisendicke eventl. auch noch etwas mehr über dem Boden schwebt. Die am alten Eisen angelaufene Zehenrichtung kann eventuell einen Masstab dafür abgeben. Freilich bleibt dabei zu berücksichtigen, dass die Zehenrichtung ohne Bedenken etwas kräftiger ausfallen kann als die am alten Eisen angelaufene, da letztere erst durch Abschleifen allmählich entstanden ist.

Bietet die Zehenrichtung schon unter physiologischen Verhältnissen wesentliche Vorteile, so ergibt sich von selbst, dass sie bei Erkrankung derjenigen Apparate, welche in der zweiten Phase des Stützbeins bzw. beim Abwickeln des Hufes vom Erdboden in Funktion treten, therapeutische Bedeutung erlangen muss. In Frage kommen alle Prozesse, die an den Beugeschnen (Kronen-, Huf-, Fesselbeinbenger) an den Gleichbeinen, den unteren Gleichbeinbändern, den hinteren Kronengelenksbändern, der Strahlbeinsbursa, sowie dem Strahlbein selbst, auftreten. Die akuten Entzündungen der genannten Teile lassen sich vorteilhaft mit der Zehenrichtung behandeln, weil die Anspannung derselben dadurch bedeutend verringert wird und so der kranke Teil die erforderliche Ruhe erhält.

Von bedeutend erheblicherer Wirkung ist jedoch die Zehenrichtung bei den chronischen Erkrankungen der oben genannten Teile, weil sie nicht nur den augenblicklichen pathologischen Prozess durch Entlastung der kranken Teile günstig beeinflusst, sondern weil sie vor allen Dingen die Ursache für die Erkrankung, d. h. die fortgesetzten mechanischen Insulte des Beugeapparates, die ja meist die genannten Erkrankungen hervorrufen und unterhalten, beseitigt bzw. auf ein Mindestmass herabdrückt. Wiederholt habe ich im Laufe der Jahre feststellen können, dass derartige Patienten sofort nach Anwendung einer kräftigen Zehenrichtung wesentlich besser, ja bei nicht erheblicher Lahmheit überhaupt nicht mehr lahm gingen. In dieser Weise und von diesem Standpunkt aus benutze ich seit Jahren die Zehenrichtung bei den chronischen Entzündungen der hinteren Bänder des Kronengelenks, die so häufig zur Schale führen, und habe bisher nur gutes davon gesehen.

Meine Absicht ist nicht, die Zehenrichtung am Eisen als eine Panazee gegen alle möglichen Erkrankungen in den oben näher bezeichneten Teilen des Beugeapparates anzupreisen, sondern ausgehend von der physiologischen Bedeutung der Zehenrichtung möchte ich auf ihren Wert

für physiologische und pathologische Verhältnisse hinweisen. Die Zehenrichtung empfehle ich daher allen Kollegen als ein wertvolles Mittel für den Hufbeslag und die Therapie und ich gebe mich der Hoffnung hin, dass eine fleissige Nachprüfung die Richtigkeit meiner Angaben bestätigen wird.

**Protokoll**

**4. wissenschaftlichen Abends der Assistenten der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.**

Donnerstag, den 2. März 1905.

I. Vortrag des Herrn Dr. Georg Illing-Dresden: Ueber die Grösse der Leberläppchen und der Leberzellen bei jüngeren und älteren Tieren.

Herr Illing berichtet in Kürze über die Ergebnisse seiner Messungen, die er an den Leberläppchen und den Leberzellen verschiedener Haussäugetiere in Bezug auf das Alter dieser Tiere angestellt hat. Seine Untersuchungen erstreckten sich 1. auf die Leberläppchen im Ganzen und 2. auf die Leberzellen und zwar wurden untersucht: Pferd, Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Hund und Katze sowie die entsprechenden Jugendformen wie Fohlen, Kalb, Lamm, Zickel, Ferkel, junger Hund und junge Katze. Seine Untersuchungsergebnisse sind kurz folgende:

1) Die Leberläppchen zeigen bei den von J. untersuchten Haussäugetieren in Bezug auf ihre Grösse mehr oder weniger auffällige Unterschiede. Nach den Zahlen-ergebnissen folgen die betreffenden Tiere in Hinsicht auf die Grössen der Durchmesser ihrer Leberläppchen folgendermassen aufeinander:

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Schwein mit durchschnittlich | 1573 μ |
| Rind "                       | 1380 " |
| Pferd "                      | 1326 " |
| Ziege "                      | 1072 " |
| Schaf "                      | 993 "  |
| Hund "                       | 968 "  |
| Katze "                      | 955 "  |

Demnach weist also das Schwein die grössten Leberläppchen auf; dann folgen Rind und Pferd, welche in Vergleich zueinander einen wesentlichen Unterschied nicht aufzuweisen haben, und schliesslich folgen mit annähernd gleichgrossen Leberläppchen die Ziege, das Schaf, der Hund und die Katze.

2) Bei den einzelnen Tierarten bestehen ferner Grössenunterschiede der Leberläppchen bezüglich des Alters dieser Tiere dermassen, dass die Läppchen der ausgewachsenen Tiere mehr oder weniger grössere Durchmesser besitzen als diejenigen jugendlicher, noch im Wachstum befindlicher.

| Tierart | ausgewachsenes Tier | wachsendes Tier |
|---------|---------------------|-----------------|
| Pferd   | 1326 μ              | 935 μ           |
| Rind    | 1380 "              | 802 "           |
| Schaf   | 993 "               | 768 "           |
| Ziege   | 1072 "              | 781 "           |
| Schwein | 1573 "              | 872 "           |
| Hund    | 968 "               | 809 "           |
| Katze   | 955 "               | 759 "           |

Die Aufeinanderfolge dieser Unterschiede gestaltet sich folgendermassen:

|             |       |                    |
|-------------|-------|--------------------|
| Schwein mit | 701 μ | Grössenunterschied |
| Rind "      | 578 " | "                  |
| Pferd "     | 391 " | "                  |
| Ziege "     | 291 " | "                  |
| Schaf "     | 225 " | "                  |
| Katze "     | 196 " | "                  |
| Hund "      | 159 " | "                  |

Es besteht also beim Schwein der wesentlichste Unterschied, wo er annähernd die Hälfte der Grösse des ausgebildeten Leberläppchens beträgt; in gleicher Weise folgen dann wie oben das Rind und das Pferd mit ebenfalls be-

deutenden Grössenunterschieden, und diesen Tieren schliesslich die Ziege, das Schaf, die Katze und der Hund mit allerdings weniger auffallenden Differenzen.

3) Wie in Hinsicht auf die Leberläppchen bei den verschiedenen Tierarten Grössenunterschiede bestehen, so haben die Untersuchungen auch solche hinsichtlich der Leberzellen ergeben, und es gestaltet sich betreffs dieser Verhältnisse die Reihenfolge der einzelnen Tierarten, wie folgt:

|         |                      |        |
|---------|----------------------|--------|
| Pferd   | mit durchschnittlich | 26,5 μ |
| Hund    | " "                  | 26,3 " |
| Rind    | " "                  | 23,6 " |
| Ziege   | " "                  | 21,5 " |
| Schwein | " "                  | 21,4 " |
| Katze   | " "                  | 21,1 " |
| Schaf   | " "                  | 20,7 " |

Es haben also Pferd und Hund die grössten Leberzellen, ihnen folgen das Rind, sodann die Ziege, das Schwein, die Katze und endlich das Schaf mit den kleinsten Leberzellen.

4) Die vergleichenden Messungen der Leberzellen ausgewachsener und jugendlicher, noch im Wachstum befindlicher Vertreter derselben Tierarten haben mehr oder weniger auffallende Unterschiede von denen der ausgewachsenen Tiere ergeben.

| Tierart | ausgewachsenes Tier | wachsendes Tier |
|---------|---------------------|-----------------|
| Pferd   | 26,5 μ              | 19,8 μ          |
| Rind    | 23,6 "              | 18,8 "          |
| Schaf   | 20,7 "              | 18,4 "          |
| Ziege   | 21,5 "              | 18,7 "          |
| Schwein | 21,4 "              | 14,6 "          |
| Hund    | 26,3 "              | 24,2 "          |
| Katze   | 21,1 "              | 17,6 "          |

Nach der Grösse dieser Unterschiede ordnen sich die einzelnen Tierspezies folgendermassen:

|                              |       |                    |
|------------------------------|-------|--------------------|
| Schwein mit durchschnittlich | 6,8 μ | Grössenunterschied |
| Pferd "                      | 6,7 " | "                  |
| Rind "                       | 4,8 " | "                  |
| Katze "                      | 3,5 " | "                  |
| Ziege "                      | 2,8 " | "                  |
| Schaf "                      | 2,3 " | "                  |
| Hund "                       | 2,1 " | "                  |

Vergleicht man die Zusammenstellung welche J. bezüglich der Grössenunterschiede der Leberläppchen älterer und jüngerer Tiere weiter oben gegeben hat, mit dieser letzteren, so ersieht man daraus, dass dieselben im grossen und ganzen parallel verlaufen. An erster Stelle steht das Schwein; dann folgen Pferd und Rind und schliesslich in annähernd gleichen Verhältnissen Ziege, Schaf, Katze und Hund. Im Uebrigen sei auf den ausführlicheren Artikel in dem Anat. Anzeiger. XXVI. Bd. 1905. S. 177—191 verwiesen.

In der anschliessenden Diskussion erklärt sich Herr Medizinalrat Baum nicht mit allen Punkten der Ausführung einverstanden.

Die Methode des Messens der Läppchenquerschnitte erscheint ihm wenig sicher, da die Grösse der Läppchen beträchtlichen Schwankungen unterworfen und der Durchmesser in verschiedener Höhe verschieden ist. Die genauen Verhältnisse sind nur durch Rekonstruktion zu erzielen. Was die kernlosen Zellen anlangt, die J. selten beobachtet hat und als Kunstprodukte (Ausfallserscheinung) erklärte, so weist Herr Medizinalrat Baum auf seine eigenen Untersuchungen hin, die zu dem Resultate führten, dass im Tätigkeitsstadium die kernlosen Zellen sogar ca. 1/3 der Zahl der gesamten Leberzellen ausmachen. Weiterhin macht Herr Medizinalrat Baum darauf aufmerksam, dass die Leberzellen, in ihrer Grösse je nach dem Funktionszustand stark schwanken und demnach der Durchmesser ein erheblich verschiedener sein muss. Er stellt an den

Vortragenden die Frage, ob er die erwähnten Punkte bei Aufstellung seiner Mittelzahlen berücksichtigt habe.

Demgegenüber erwidert Herr Illing, dass bei Sammlung des Materials auf die verschiedenen Funktionsstadien ein besonderer Wert nicht gelegt werden konnte, es handelte sich in der Hauptsache um Tiere, die einige Stunden vor dem Töten zum letzten Male Futter aufgenommen hatten. Bei Aufstellung der Zahlenwerte seiner Messungen habe er — wie im Vortrage besonders darauf hingewiesen wurde — nur reine Querschnitte von den verschieden grossen Läppchen gemessen und aus diesen Zahlen auf Grund von 100 Messungen den Mittelwert gezogen. Am Schlusse der Diskussion wurden mikroskopische Präparate von einem wachsenden und einem ausgewachsenen Schweine projiziert, die deutlich den Grössenunterschied der beiden Altersstadien zeigten.

II. Vortrag des Herrn Amtstierarzt Dr. Dennhardt, Kötzensbroda über:

Das Uteringeräusch beim Rinde.

Bei der rektalen und vaginalen Untersuchung trächtiger Kühe fand D. an der Arteria uterina media bzw. an der Arteria uterina Caudalis ein eigentümliches Schwirren der Gefässwände, das synchron mit dem mütterlichen Pulse erschien. Diese Erscheinung konnte dann bei über 200 trächtigen Kühen, unter denen sich solche aus jeder Trächtigsperiode befanden, mit Sicherheit von der 12. Trächtigswoche festgestellt werden, wenn auch die Intensität nicht immer die gleiche war. Bei nichtträchtigen Kühen wurde das Schwirren niemals beobachtet. In einem während der Geburt untersuchten Falle verschwand das Schwirren auf der Höhe der Austreibungswehen. Von zwei Kühen, welche 22 bzw. 24 Stunden post partum daraufhin untersucht wurden, zeigte die eine die Erscheinung sehr deutlich, in diesem Falle kontrahierte sich der Uterus infolge der manuellen Reizung vom Rektum aus sehr stark; im anderen Falle, in welchem der Uterus schlaff blieb, fehlte das Schwirren. Bei zwei Fällen von Pyometra, wobei der Uterus eine Ausdehnung wie im 4. Schwangerschaftsmonate erreichte, konnte das Schwirren, trotz ziemlich starker Erweiterung der Arterien nicht festgestellt werden.

Dieses Schwirren der Gefässwände wird auch beim schwangeren menschlichen Weibe wahrgenommen. Hier ist der ursächliche Zusammenhang mit der als „Uteringeräusch“ bezeichneten akustischen Erscheinung in einwandfreier Weise bewiesen worden. Da nun das Schwirren auch beim Rinde durch ein in geeigneter Weise konstruiertes Stethoskop zweifellos zu hören sein wird, so wird es passender Weise auch als Uteringeräusch bezeichnet.

Die Frage nach den Ursachen und dem Orte der Entstehung des Uteringeräusches ist, wie aus der Literatur hervorgeht, noch nicht genügend geklärt. Zweifellos handelt es sich dabei um innerhalb des Blutstromes sich bildende Wirbel. Solche Wirbel können entstehen, bei plötzlichen Erweiterungen und bei plötzlichen Verengerungen des Gefässlumens, immer aber nur im weiten Teile des Gefässes, niemals im engen.

Die neueren Gynäkologen nehmen an, dass die Wirbel erzeugt werden infolge der starken Erweiterung des Arteriennetzes innerhalb der Wand der schwangeren Gebärmutter.

D. kann sich dieser Ansicht nicht anschliessen weil folgende Gründe dagegen sprechen:

Das Schwirren dürfte nicht, wie es tatsächlich der Fall ist, im zuführenden Gefäss, das doch das engere sein würde, zu fühlen sein. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass überall im Körper das Gesamtlumen der Arterienverzweigungen grösser ist als dasjenige des Arterienstammes selbst. Endlich will es nicht glaubhaft erscheinen, dass derartige tumultuöse Störungen des Blutstromes, wie sie

das Uteringeräusch erzeugen, während der beträchtlichen Dauer der Schwangerschaft unausgesetzt vorhanden sind.

D. ist vielmehr der Meinung, dass das Uteringeräusch verursacht wird durch eine plötzliche Verengung der intraparietalen Uterinarterien, welche infolge von Uteruskontraktionen entstehen. Diese werden hervorgerufen durch den Reiz, welchen die untersuchende Hand bei der Palpation durch die Bauchdecken hindurch oder bei der rektalen oder vaginalen Untersuchung ausübt. Auch der Druck des Stethoskops kann Kontraktionen auslösen.

Wenn diese Anschauung auch noch nicht in völlig überzeugender Weise bewiesen werden kann, so sprechen doch folgende Punkte für ihre Richtigkeit. Das zuführende Gefäss hat das weitere Lumen, infolge dessen müssen die Wirbel dort entstehen und tatsächlich wird auch das Schwirren dort gefühlt. Weiterhin fehlt das Geräusch bei verminderter Reizempfindlichkeit des Uterus, in welcher Beziehung auf die beobachteten 2 Fälle von Pyometra und den 24 Stunden post partum untersuchten puerperalen Uterus zu verweisen ist. Ferner fehlt das Geräusch auf der Höhe der Austreibungswehen, weil durch die starken Kontraktionen das Lumen der intraparietalen Gefässe vollständig verlegt wird.

In praktischer Beziehung dürfte das Uteringeräusch als ein Zeichen betrachtet werden können, dessen Vorhandensein mit höchster Wahrscheinlichkeit für das Bestehen der Trächtigkeit spricht.

In der anschliessenden Diskussion spricht sich Prof. Schmidt über die Entstehung des Uteringeräusches dahin aus, dass er glaubt, die Wirbel werden durch die dem einströmenden Blute entgegertretenden Widerstände in den stark verzweigten Blutgefässen der Plazenta bedingt. Es sei dann leicht natürlich, dass dieselben in den zuführenden Gefässen zu fühlen seien. Bei Pyometra, bei der weder ein Plazenta noch vermehrte Blutgefässe zugegen seien, müsse dann notgedrungen das Geräusch fehlen.

Demgegenüber erwidert Dennhardt, dass so erhebliche Wirbelbildung in den Uteringefässen, die man zu fühlen im Stande sei, nur bei plötzlicher Lumenverengung der Gefässe entstehen können, wie es eben bei Kontraktionen der Uterusmuskulatur nach Reizung durch Einführen der Hand in das Rektum etc. stattfindet. Richters Anfrage ob Prof. Schmidt die Wirbel als dauernd vorhanden anspreche, beantwortet Prof. Schmidt im bejahenden Sinne. Richters Ansicht geht aber dahin, dass er es für unmöglich erachtet, dass so erhebliche Stromstörungen, wie es die Wirbel sind, ohne Schaden für die Gefässwand dauernd bestehen können; deshalb müsse er sich der Dennhardtschen Ansicht anschliessen. Auf Med.-Rat Baums Anfrage, ob nicht dem geschlängelten Verlaufe der Art. uterina media eine Bedeutung für die Entstehung der Wirbel beizulegen sei, antwortet Dennhardt, dass im ungereizten Zustande das Gefäss fast gestreckt verlaufe und eine Schlingelung erst infolge der Kontraktion der Mesometrien anstrebe. Diese Schlingelung halte er für zu geringgradig um erheblichere Störungen in der Zirkulation hervorrufen zu können. Weiterhin gibt Dennhardt auf die Anfrage des Bez.-Tierarztes Hartenstein an, ca. 200 trächtige und ca. 100 nichtträchtige Uteri auf das Vorhandensein des Uteringeräusches untersucht zu haben. Darüber, ob das Gefässschwirren dauernd oder nur nach Reizung durch die untersuchende Hand aufträte, glaubt Prof. Schmidt nur entscheiden zu können, wenn eine Untersuchung ohne Reizung möglich sei, vielleicht unter Anwendung von Chloralhydrat. Hartenstein will an den alten Hilfsmitteln bei der Untersuchung auf Trächtigkeit festhalten, da das Uteringeräusch ihm doch nicht als absolut zuverlässiges Diagnostikum erscheine. Die Ansicht von Pilz, dass eine Entscheidung der Frage über das ständige oder temporäre Vorhandensein des Uteringeräusches nach Laparotomie unter Narkose möglich sei, weist Dennhardt zurück,

da bei Eröffnung der Bauchhöhle die atmosphärische Luft sofort als Reiz wirken und lebhaft Kontraktion der Muskulatur bedingen werde, wofür Beobachtungen an Schlachttieren sprechen. Auch Kilian habe die gleichen Beobachtungen gemacht, weshalb dieser Autor bei seinen experimentellen Untersuchungen bei unverletztem Peritoneum reizte. Illing glaubt die Reizung durch die atmosphärische Luft dadurch beruhigen zu können, dass die Operation in geheiztem Raume ausgeführt werde, denn es könnte sich hierbei nur um einen Kältereiz handeln. Dem widerspricht Dennhardt, indem er nicht die Temperatur der Luft, sondern den geringen Wassergehalt derselben als hauptsächlichsten Reiz ansieht.

Zum Schlusse demonstriert Schmidt eine Agglutinationsprobe eines rotzverdächtigen Pferdes.

## Referate.

### Die Chlorausscheidung im Harn und ihre Beziehungen zu den Verdauungsvorgängen.

Von Müller und Saxl.

(Ztschr. f. klin. Medizin. Band 56, 5. und 6. Heft).

Die Verfasser stellten an sich selbst Versuche an, die den Zweck verfolgten festzustellen, ob sich in der täglichen Chlorausscheidung im Harn des Gesunden eine gewisse Gesetzmässigkeit nachweisen lässt. Dies ist tatsächlich der Fall. Unmittelbar nach jeder Mahlzeit findet man: Kleine Steigerung, dann eine Senkung und ihr folgend eine abermalige Steigerung der absoluten und relativen Kochsalzausscheidung mit dem Harn. Die Steigerung der Kochsalzausscheidung unmittelbar nach der Mahlzeit steht im Zusammenhang mit der Resorption der Chloride vom Magen her; die Senkung, die dieser Steigerung folgt und mehrere Stunden anhält, entspricht dem Verbrauch des Chlornatriums des Blutes für die Salzsäurebildung im Magen; die folgende Steigerung der Kochsalzausscheidung geht parallel der Kochsalzresorption im Darmtrakt. Es besteht also eine Gesetzmässigkeit zwischen der Chlorausscheidung im Harn und den oben angeführten Vorgängen im Magendarmtrakt, die gleichzeitig beweist, in wie diffiziler Weise der Körper und speziell die Nieren einen nahezu konstanten Na Cl-Gehalt der Säftemasse zu erhalten bestrebt sind. Bei Hyperchlorhydrie des Magens ist die der HCl-Produktion im Magen entsprechende Verminderung der Kochsalzausscheidung im Harn ebenfalls vorhanden, bei Achlorhydrie hingegen fehlt sie.

Zürn.

### Tuberkulose, intestinale Infektion.

(Revue vétér. 1905. No. 3.)

Bisanti und Panisset verabreichten 4 Hunden 24 Stunden hindurch nur Wasser und alsdann eine Suppe, der eine auf Kartoffeln gezüchtete Reinkultur von Tuberkelbazillen beigemischt war. Nach 4—5 Stunden wurden die Tiere getötet, das Herzblut aufgefangen und zentrifugiert. In der Schicht der weissen Blutkörperchen fanden sich die Tuberkelbazillen; diese wurden mit Serum verdünnt und Meerschweinchen subkutan verimpft. Zwei mal war das Resultat ein negatives, während in den übrigen 4 Fällen die Meerschweinchen an generalisierter Tuberkulose eingingen. Die Tuberkelbazillen hatten die intakte Darmschleimhaut passiert und waren auf dem Wege der Lymphbahnen in das Blut gelangt, denn die aus dem Milchbrustgange des einen Hundes gewonnene Lymphe machte zwei damit geimpfte Meerschweinchen tuberkulös. Bievel.

### Die normale Temperatur des Rindes.

Von Prof. Dr. J. Schmidt (Dresden).

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 25.

Wegen der Wichtigkeit der vorliegenden Frage und bei den sich widersprechenden Angaben in der Literatur suchte Verfasser auf Grund des umfangreichen Materials der ambulatorischen Klinik zu Dresden ebenfalls eine Ansicht bezüglich der normalen Temperatur des Rindes zu gewinnen.

Die Resultate der verdienstvollen Arbeit sind folgende:

1. bei unseren einheimischen erwachsenen Rindern bewegt sich die normale innere Körperwärme zwischen 38,0 und 39,5° C. Temperaturen von 39,6—39,9° C. können teils physiologische teils pathologische Ueberschreitungen darstellen und müssen daher bei Impfungen besonders berücksichtigt werden.

2. Temperaturen zwischen 39,0 und 39,5° C. geben keinerlei Anlass dazu, die betreffenden Rinder ohne weiteres für krank zu erklären.

3) Die unter einem halben Jahre alten Rinder zeigen in der Regel Temperaturen bis zu 39,9° C. Bei den älteren, aber unter einem Jahr befindlichen Rindern kommen solche Temperaturen seltener vor; werden sie beobachtet, dann sind sie meist physiologischer Natur.

4. Aus der Höhe der vor der Tuberkulinimpfung festgestellten Temperaturbasis lässt sich kein Rückschluss auf eine eventuelle Reaktion ziehen. Tiere mit niedriger Temperaturbasis können ebenso Reaktion zeigen wie solche mit hoher Basis. Auch das Vorhandensein klinischer Symptome ändert an dieser Möglichkeit nichts.

5. Hochtragende Kühe im letzten Trächtigkeitmonat können Temperaturen bis 39,9° C. zeigen; ebenso können aber auch zahlreiche Messungen Körperwärme unter 39,0° C. ergeben.

6. Die Brunstperiode des Rindes geht nicht ausschliesslich mit erheblicher Vermehrung der Körperwärme einher.

7. Die Laktationsperiode übt keinen Einfluss auf die Körperwärme aus; das Melken ruft zumeist einen Abfall der Temperatur um 0,1—0,2° C. hervor.

8. Während und unmittelbar nach der Futteraufnahme macht sich in der Regel ein Steigen der Innenwärme bemerkbar.

9. Aeussere Einflüsse können eine nicht unerhebliche physiologische Steigerung der Temperatur sowohl bei älteren als auch bei jüngeren Rindern verursachen.

10. Die täglichen Differenzen der bei ein und demselben Rind festgestellten Temperaturen können normalerweise bis 0,9° C. erreichen; es muss daher für die nach der Tuberkulinimpfung eintretenden Temperaturen zwischen 39,5 und 39,9 die Ueberschreitung einer Differenz niedrigster und höchster Temperatur von mindestens 1° C. gefordert werden, sofern von Reaktion gesprochen werden soll.

Carl.

### Heilung der Tuberkulose durch das Serum Cuguillère.

Um den therapeutischen Wert dieses Serums, durch welches, wie die D. T. W. No. 19 vom 13. Mai d. Js. berichtet hat, eine eklatante Heilung bei einer stark tuberkulösen Kuh erzielt worden ist, weiter zu erproben, wurde ein zweiter Versuch angestellt, der aber misslungen ist. Tierarzt Faure sucht die Ursache des Mindererfolgs darin, dass in dem vollständig geheilten Falle die Kuh auf der Weide behandelt wurde, auf der sie sich Tag und Nacht aufhielt, während im zweiten Falle das Tier sich in geschlossenem Stall befand, dessen Temperatur stets 12° betrug. Wohl wies die Schlachtung nach 3 $\frac{1}{2}$  Monaten nach, dass die kleineren, mehr granulösen Läsionen in allen Organen zurückgegangen, meist sogar völlig vernarbt waren, in den Lungen und auf den Pleuren dagegen, kam

es zu käsigen Zerstörungen und namhaften Entartungen, obwohl durch das Husten fortwährend grosse Mengen tuberkulösen Materials expektoriert worden waren. Es fehlte sonach hier eine der Hauptbedingungen der Wiederherstellung, das Verbringen des Kranken in bessere hygienische Verhältnisse, ohne Aërotherapie kann hier überhaupt keine Therapie aufkommen. Vogel.

### Öffentliches Veterinärwesen.

**Gesetz zur Abänderung des preussischen Gesetzes, betreffend die Ausführung des Reichsviehseuchengesetzes, vom 12. März 1881.**

Vom 22. Juli 1905.

#### Artikel 1.

Der § 3 des Gesetzes, betreffend die Ausführung des Reichsgesetzes über die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 12. März 1881 (Gesetzsammlung S. 128), erhält unter Fortfall des 2. Absatzes folgende Fassung:

Die zur Abwehr der Seucheneinschleppung aus dem Ausland in Gemässheit der §§ 7 und 8 des Reichsgesetzes zu erlassenden Anordnungen sind von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten oder mit dessen Genehmigung von den Regierungspräsidenten der Grenzbezirke zu treffen.

#### Artikel 2.

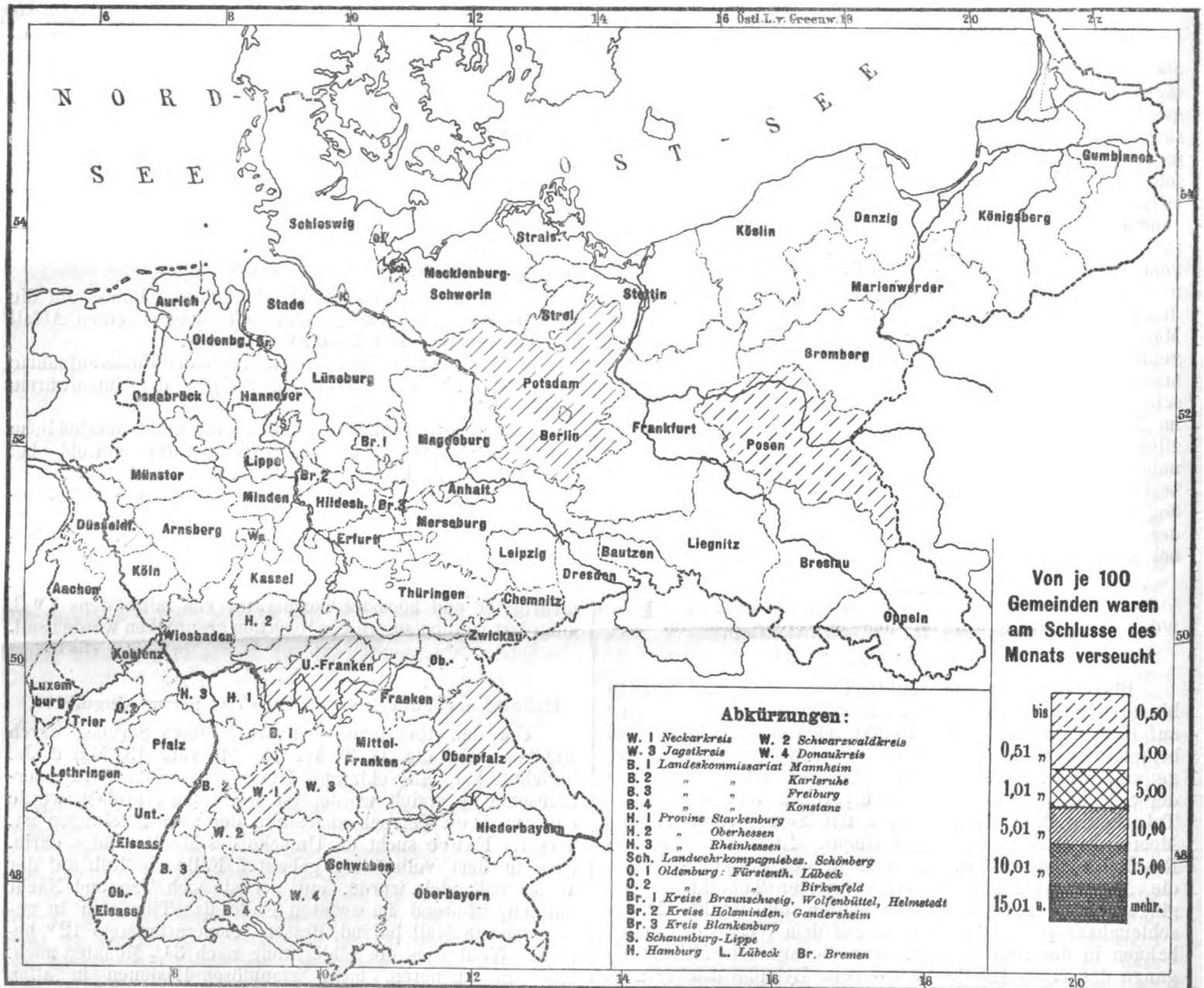
Dieses Gesetz tritt mit dem Tage seiner Verkündung in Kraft.

#### Englische Schutzmassregeln gegen die Viehseuche.

England, das bekanntlich in grossem Masse auf die Einfuhr von Lebensmitteln aller Art und auch von Fleisch angewiesen ist, lässt bekanntlich kein lebendes Vieh ausser aus Irland zu sich herein, alle anderen Viehtransporte müssen in dem Ausschiffungshafen sofort abgeschlachtet werden. Durch diese Vorsichtsmaßregel hat es erreicht, dass die ausserordentlich wertvollen heimischen Bestände so gut wie seuchenfrei sind, vor allem aber, dass die stets mit sehr grossen Verlusten für die Viehbesitzer

#### Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich Ende Juli 1905.\*

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. August 1905.



\*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

verbundene Maul- und Klauenseuche in England ganz erloschen ist. Vor Kurzem hat in London eine Konferenz zahlreicher Interessenten an der Einfuhr kanadischen Viehes stattgefunden, welche die freie Einfuhr von Vieh aus dieser englischen Kolonie nach dem Mutterlande unter dem Hinweis auf die völlige Seuchenfreiheit Kanadas forderte. Die Hauptvertreter dieser Interessenten hatten eine Audienz beim Landwirtschafts-Minister, der ihnen nach „The Meat Trades' Journal“ erklärte, dass es ihn zwar sehr freue, zu hören, dass Kanada seuchenfrei sei, dass er ihnen aber trotzdem keine Hoffnung machen könne, kanadisches Vieh nach England einführen zu können. Er erinnerte daran, dass vor wenigen Jahren ein neuer Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in England erfolgt sei und dass es nicht nur mehrere Monate gedauert habe, sie wieder zum Erlöschen zu bringen, sondern dass die Landwirte dadurch einen direkten Schaden von mehreren Millionen Pfund und einen noch weit grösseren indirekten Schaden erlitten hätten. Mit Rücksicht auf die gewaltigen Geldaufwendungen, die von englischer Seite gemacht worden wären, um das Land seuchenfrei zu machen, würde es höchst unweise sein, nunmehr auch nur das allergeringste Risiko, dass irgend eine Seuche von neuem in das Land eingeschleppt werden könnte, einzugehen, infolge dessen müsste jede Einfuhr lebenden Viehes auch aus Kanada ausgeschlossen bleiben.

#### Ein Fall von Uveitis malleotica.

Von J. de Haan, Arzt,  
Direktor des „Geneeskundigen Laboratoriums“ zu Weltevreden, Java,  
Niederl. Ost-Indien.

(Fortschritte der Veterinär-Hygiene, III. Jahrg., Heft 3.)

Den sehr seltenen rotzigen Augenerkrankungen reiht Verf. folgenden Fall von Uveitis malleotica an: Bei einem rotzverdächtigen Pferde stellte sich nach und nach eine an Mondblindheit erinnernde Augenauffektion ein, die sich durch Trübung der Kornea und Bildung eines zähflüssigen Exsudates in der vorderen Augenkammer kennzeichnete. Sobald das Pferd als sicher rotzig erkannt war, wurde es getötet und das Auge von dem Verfasser makro- und mikroskopisch untersucht. Das Exsudat der vorderen Augenkammer erstreckte sich in dünner Schicht auf die hintere Korneafläche. Auf der Hinterfläche der Iris zeigten sich in einem graugelben bis auf die Chorioidea vorrückenden Belage einige graugelbe stecknadelknopfgrosse Knötchen. Die mikroskopische Durchmusterung des ganzen Uvealtraktes liess eine Anzahl kleiner Knötchen und ein kleinzelliges Infiltrat erkennen. Aus dem Iris- und Chorioideaexsudat konnten Rotzbazillen in Reinkultur gewonnen werden. Von den zweien für die Entstehung der rotzigen Augenerkrankung möglichen Wegen — von der Konjunktiva, von aussen, und von der Blutbahn her — entscheidet sich Verf. für den letzteren, also für eine metastatische Erkrankung des Uvealtraktes.

Oppermann.

## Tierzucht und Tierhaltung.

### Produktivität und Rentabilität des Gross- und des Kleinbetriebs in der Landwirtschaft.

Mehr und mehr wird anerkannt, dass die Institution des Rentengutes in Preussen sich im allgemeinen bewährt und die an sie geknüpften Erwartungen erfüllt hat. Im laufenden Jahrgang der „Landwirtschaftlichen Jahrbücher“ (34. Band, Heft 1) hat Hugo Linschmann die Wirkungen der preussischen Rentengutgesetzgebung in wirtschaftlicher, kultureller und populationistischer Hinsicht eingehend dargelegt. Er berichtet über die Erfolge der Königlichen Ansiedlungskommission für Westpreussen und Posen sowie der mit der Rentengutbildung beauftragten General-

kommissionen und zeigt an einer Reihe von Beispielen, dass die Umwandlung von landwirtschaftlichem Gross- in Kleinbesitz in mannigfacher Richtung Vorteile bringt. — Ueberblickt man die Einzelergebnisse aller Aufteilungen von Grossgrundbesitz in Rentengüter, so ergibt sich, dass, wie Linschmann sagt, „der Grossbetrieb dem Kleinbetrieb wohl an Körnerproduktion überlegen ist, da der Rentengutsbesitzer, abgesehen von einigen Zentnern, die er gelegentlich mit zur Stadt nimmt, in der Regel kaum Getreide verkauft, dass dagegen in der Viehzucht der Kleinbetrieb gegenüber dem Grossbetrieb viel grössere Vorteile zu erzielen vermag.“ An Zugtieren findet sich auf den gebildeten Rentengütern fast die Hälfte mehr als im früheren Grossbetriebe, deshalb, weil die Pferde meist etwas leichter sind als die Gutsgespanne, weil ferner keine Brachen gehalten werden, wenigstens weniger als im Grossbetrieb, und weil die Weideschläge für Schafe und Rindvieh wegfallen. Die Rindviehhaltung ist  $1\frac{1}{2}$ —2 mal so stark als im Grossbetriebe, die Schweinezucht oft 4 mal so gross wie vorher, da die Schweinemast dem Rentengutsbauer das meiste Geld einbringt. Die Tiere sind durchschnittlich auch von höherem Wert als solche, die aus dem Grossbetrieb stammen, da sie sorgfältiger gewartet werden. Ausser den Schweinen zieht der Rentengutsbauer auch noch Fettkälber auf. Auch die Geflügelzucht eignet sich mehr für den Klein- als für den Grossbetrieb und wird durch Eiersammelstellen und Kaufvereinigungen lukrativer. Die Schafhaltung, die ja überhaupt der Kultur weicht, ist auf den Rentengütern, da sie sich nur für extensiven Betrieb eignet, fast ganz verschwunden. Nur in Hinterpommern werden noch einige Wollschafe gehalten, weil hier die Frau vielfach noch webt.

### Sägemehlstreu.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1905, Heft 5).

Stabsveterinär Stramitzer teilt folgende Erfahrungen über Sägemehl bzw. Sägespäne als Einstreusurrogat mit: Im Feldart.-Regt. No. 63 wird obiges Surrogat im fünften Jahre als Streuunterlage mit Strohüberschicht aus ökonomischen Gründen verwendet. Reine trockene Sägemehlstreu staubt in hohem Grade, so dass in den ersten 8 Tagen die Pferde nicht sauber zu putzen sind, die Schleimhäute von Pferd und Mensch gereizt werden und die Stallgasse stets schmutzig ist; trocken, weich, ein mässiger Wärmeleiter usw. ist sie nur dann, wenn in der sorgfältigsten Weise der Kot abgesammelt und reichlich nachgestreut wird. Als weiterer Nachteil ist bei reiner Sägemehlstreu zu erwähnen, dass sie die Hufe, hauptsächlich die grobfaserigen, derartig bis zu den Nagellöchern auslaugt, dass das Horn bimssteinartig wird und die Hufe stark ausspringen. Ist die Streu zu nass, dann übt sie mehr wie nasse Strohstreu zersetzende Eigenschaften auf das Hufhorn aus, weil sie mehr Feuchtigkeit absorbiert hat als Strohstreu und den Huf gleichmässiger umgibt. Ferner ist feuchte Sägemehlstreu ein besserer Wärmeleiter als feuchte Strohstreu, prädestiniert die Tiere mehr zu Erkältungen, ladet sie nicht zum Liegen ein; die Gliedmassen derjenigen Pferde, die in der Nähe der Türen stehen, schwellen zuweilen an. Diese Streu lässt sich nicht trocknen, sondern muss stets um mit ihr einigermaßen Trockenheit zu erzielen, reichlich durch trockene Einstreu ergänzt werden; sie sieht nicht gut aus; die Tiere haben nicht dauernde Beschäftigung, gewöhnen sich leicht Untugenden an, hauptsächlich die Jüngeren. Dem Nachteil der Zutrocknenhaltung der Hufe könnte einigermaßen gesteuert werden durch reichliche Wasserzufuhr beim Hufwaschen systematisches Einstellen in Lehm und hinterher gutes Einfetten, um den Hufen die Feuchtigkeit zu erhalten; aber stellt man die Pferde nun wieder auf die blanke Sägemehlstreu, dann wird mechanisch sogleich eine

grössere Menge Fett entfernt, die Partikelchen setzen sich auf den Flächen fest, trocknen ein und bilden Krusten; es besteht also nie korrekte Sauberkeit. Verwendet man nun Sägemehl als Streuunterlage wegen ihrer Absorptionseigenschaft und Elastizität mit Strohüberschicht, dann mindern sich bezw. schwinden diese Nachteile. Strohüberschicht bindet mechanisch das Sägemehl, es staubt also nicht so sehr; die Stallgasse bleibt sauber; sie ist ein schlechterer Wärmeleiter, ladet die Pferde mehr zum Liegen ein; sie gibt dem ganzen Stalle einen freundlicheren Anstrich, und die Tiere haben immer etwas zum Knabbern unter sich. Der jeweilige ökonomische Vorteil der reinen Sägemehlstreu dürfte daher den hygienischen Vorteilen der Sägemehlunterstreu mit Strohüberstreu unterzuordnen sein. Bleibt doch bei letzterer, vorausgesetzt, dass gut und verständlich gewirtschaftet wird, die Kotballen gut abgesammelt werden (worauf besonders zu achten ist) und die Hufe vor Eintritt in den Stall (hauptsächlich bei feuchtem Wetter) gesäubert werden, immer noch genügend Stroh zum Verhäckseln übrig, welches mit Heuhäcksel gemengt, den Tieren als Zwischenfutter gereicht werden kann.

#### Rohrstreu.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1905, Heft 5).

Zur Verbesserung der Matratzenstreu empfiehlt Stabsveterinär Franz Krause die Verwendung von Teichrohr, das als Unterlage bei Herstellung dieser Streu bei der II. Abteilung des Feldart.-Regts. No. 72 seit etwa einem Jahre Gebrauch gefunden hat. Die Anwendung geschieht in der Weise, dass das Rohr in Bündel von etwa 15 cm Durchmesser mit Strohseilen drei- bis viermal mässig fest zusammengebunden wird und diese Bündel dann mit dem Wurzelende nach der Stallgasse zu dicht nebeneinander gelagert werden. Auf diese Rohrschicht kommt eine Lage trockener älterer Streu und darüber das frische Streustroh.

#### Rapsstroh.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1905, Heft 5).

Das Vorkommen zahlreicher Kolikerkrankungen nach dem Manöver führt Stabsveterinär Kühn auf die Verwendung von Rapsstroh zurück, welches von einzelnen Batterien bei den hohen Strohpreisen zur Anlage der Matratze verwendet worden war. Tags über standen die Pferde nach Anordnung der Brigade im Freien, um durch diesen Freiluftaufenthalt dem Ausbruch der Brustseuche vorzubeugen. Da hierbei die sonst geübten öfteren Vorlagen von Rauhfutter unterblieben, frassen die Pferde, wenn sie des abends in den Stall kamen, um so gieriger von dem Streumaterial. Bei einer Batterie, welche zur Herstellung eines guten Lagers viel Rapsstroh verwendet hatte, kamen besonders viel Kolikerkrankungen zur Behandlung. Korpsstabsveterinär Hell fügt dem Bericht die Bemerkung bei, dass von ihm eine ähnliche Beobachtung in früheren Jahren gemacht worden sei; Rapsstroh verursache leicht Kolik.

#### Kolikställe.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1905, Heft 5).

Kolikställe zu bauen, regt Oberveterinär Ohm an gelegentlich der Beschreibung eines Kolikfalles. Er berichtet:

Bei einem mehrere Tage anhaltenden Krankheitsfalle, machte sich vornehmlich ein wohl in allen Truppenställen herrschender Mangel sehr fühlbar: Das Fehlen eines geeigneten Standes zur Aufnahme eines solchen sehr unruhigen, tagelang fast dauernd sich wälzenden und um sich schlagenden Patienten. Wenn auch für denselben zwei bis drei Stände des Stalles, wenn irgend möglich, eingeräumt werden, befinden sich hier doch recht viele Gegenstände, an denen ein derartiges unruhiges und tobendes Pferd sich verletzen

kann, und es ist trotz Aufwendung der allergrössten Mühe und Kraft oft nicht möglich, das Pferd vor Verletzungen zu schützen.

#### Kleiefutter.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1905, Heft 5).

Kleiefutter bei Halsbräune zu reichen, widerrät Stabsveterinär Rosenfeld, da sie für den Verlauf der Krankheit unter Umständen nachteilig und der Herbeiführung einer Komplikation mit tödlicher Lungenentzündung förderlich werden kann. Die aufgenommene Kleie vermischt sich mit dem bei höheren Krankheitsgraden in der Maulhöhle angesammelten zähen, fauligen Speichel zu einem pappigen Kleister, der zum Teil verschluckt wird, zum Teil aber durch die Choanen zurück in die oberen Nasengänge gelangt. Bei der erschwerten Atmung können einzelne Partikel dieser Massen durch den forcierten Inspirationsstrom losgerissen und in die Lungen geschleudert werden, wo sie durch Entwicklung einer gangränösen Pneumonie die Krankheit zum unerwünschten Ausgang bringen. Wenn Todesfälle verhältnismässig selten mit Sicherheit auf diese Ursache zurückgeführt werden, so mag das daran liegen, dass nicht alle Kadaver zur Sektion gelangen, und dass der Nachweis jener aspirierten Stoffe, soweit sie aus Kleie bestehen, in dem zerfallenen Lungengewebe überhaupt nicht, soweit sie aus ein Paar Haferkörnern bestehen, nur bei genauer Untersuchung erbracht werden kann. Pferde, die an der genannten Krankheit leiden, sollten deshalb nicht Kleie und nicht Hafer — weder rein, noch miteinander vermischt — vorgelegt erhalten, sondern nur Heu und reines Wasser.

Goldbeck.

#### Fünflinge bei einer Kuh.

Von Röckner-Brieg.

(Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 2.)

Verfasser fand bei der Sektion einer Kuh im Uterus 5 Föten, drei männliche und zwei weibliche, welche vom Maul bis zum After ca. 70 cm lang waren. Vier Fröchte waren normal entwickelt, die fünfte zeigte Haut- und Höhlenwassersucht. Sämtliche Föten waren von einem gemeinsamen Chorion umschlossen.

Das Muttertier war eine 8jährige magere Kuh, welche schon viermal je ein Junges zur Welt gebracht hatte.

Carl.

#### Koitus zwischen Stier und Stute.

Von H. Holterbach, Schwarzach.

(Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 12.)

Ein kräftig entwickelter einjähriger Bulle und eine 18 Jahre alte sehr empfindliche Schimmelstute standen in demselben Stall beieinander und getrennt durch eine ca. 1 m hohe Bretterwand.

Der Bulle war schon öfters in der Nacht aus dem Halsband geschlüpft und „hatte sich an der Stute zu schaffen gemacht“, ohne dass eines der beiden Tiere Schaden genommen hätte. In einer Nacht beobachtete der Besitzer, dass „der Stier auf der Stute ritt“ und als er fortgejagt wurde, spielte sich nach kurzer Zeit derselbe Vorgang wieder ab.

In derselben Nacht traten bei dem Pferde kolikartige Erscheinungen auf verbunden mit Blitzen, häufigem Urinieren und gestreckter Haltung des Schweifes. Am Nachmittag wurde Verfasser zu Rat gezogen. Die Untersuchung des Patienten ergab folgenden Befund:

Appetit gering, Peristaltik unterdrückt, Kotabsatz verzögert. Kot selbst klein geballt, trocken und mit Schleim überzogen. Puls hart, 60 Schläge. Schamlippen geschwollen, Schamspalte klaffend, der obere Schamwinkel blutigrot. Scheidenschleimhaut höher gerötet. An der oberen Wand der Scheide zwei schwarzrote Streifen. An der rechten

Wand zwei 10pfennigstückgrosse Substanzverluste. Im unteren Teil zäher gelblicher Schleim.

Der Urin wird häufig in kleinen Mengen abgesetzt und enthält bei der mikroskopischen Untersuchung Plattenepithelien, weisse und rote Blutkörperchen, vereinzelte aber ganz deutlich sichtbare Spermatozoen.

Der Koitus hatte also trotz der verschiedenen Höhe und der Empfindlichkeit der Stute stattgefunden. Letztere war nach 3 Tagen wieder hergestellt.

Carl.

#### Steigerung des Milchertrages durch Tränken mit gutem Wasser.

Von Distriktsarzt Dr. Heyken-Moorburg.  
(Illustrierte Landw. Zeitung. No. 35. 1905.)

In dem Wirkungskreise des Verf., in Moorburg in der Hamburger Marsch, wurde bislang sämtliches Vieh mit Brunnenwasser getränkt. Die Brunnen lieferten wie alle Brunnen in der Marsch, hartes, stark eisenhaltiges Wasser, welches als Trinkwasser unbrauchbar war. Im letzten Jahre wurde deshalb in M. eine Wasserleitung angelegt, welche den Ort mit tadellosem, gut schmeckendem Quellwasser versorgt. Ein grosser Teil der dortigen Landwirte benutzt nun auch Wasserleitungswasser zum Tränken des Viehes und nicht zum Schaden, wie sich jetzt herausstellt. Durch Versuche hat nämlich Verf. den Nachweis zu erbringen versucht, dass durch das Tränken der Kühe mit Leitungswasser ein halbes Liter Milch pro Tag mehr erzielt wurde, als dies früher der Fall war. Die betreffenden Versuche wurden in folgender Weise angestellt: Zunächst wurden 2 Kühe ausgesucht, von denen man wusste, dass sie im Milchertrage ziemlich beständig waren. Beide waren etwa 14 Tage nach dem Kalben. Nachdem sie eine Zeit lang Leitungswasser bekommen hatten, wobei sie täglich 40 Liter Milch gaben, wurden sie 14 Tage lang bei gleichem Futter mit Brunnenwasser getränkt. In den ersten drei Tagen blieb der Milchertrag auf gleicher Höhe, am vierten Tage sank er jedoch um ein Liter und gegen Ende der 14 Tage noch um ein weiteres Liter. Hierauf wurden die Kühe wiederum mit Leitungswasser getränkt und stieg der Milchertrag nach einigen Tagen wieder auf 40 Liter, um mit Ausnahme einiger Tage, an welchen 41 Liter ermolken wurden, längere Zeit auf gleicher Höhe sich zu erhalten. Durch das Tränken mit Leitungswasser wurde demnach per Kuh und Tag ein Mehr von einem halben Liter erzielt. Es ist dies zwar nicht viel, doch immerhin wert sein Augenmerk auf diesen Umstand zu richten.

Dr. Nörner-Ravensburg.

#### Jauche als Mittel die Schafzecken zu vertreiben.

Unter den Schafbeständen der Mitglieder des Vereins der Schafzüchter im Kreise Lübben finden sich keine Zecken mehr, wie Schäferdirektor Harmuth-Lieberose im „Landboten“ berichtet. Auf seine Anfrage, woher dies käme, teilte ihm der eine mit, dass er die Streu in seinem Schafstalle öfters mit Schweinejauche begösse. Andere benutzten Rindviehjauche oder packten Pferde-, Rindvieh- oder Schweinedünger in den Schafstall. Der Erfolg war in allen Fällen der gleiche. Keine Zecke war auf den Schafen zu finden.

Nörner.

## Nahrungsmittelkunde.

### Die Schlachtungen im Deutschen Reiche während des I. Vierteljahrs 1905 im Vergleich mit denen der beiden vorhergehenden Vierteljahre.

Vor kurzem haben wir die Zahlen der während der ersten vier Monate dieses Jahres in den öffentlichen Schlachthäusern Berlins erfolgten Schlachtungen nach einer amtlichen Zusammenstellung mitgeteilt und festgestellt dass in allen

Gattungen von Schlachtieren eine beträchtliche Zunahme der Schlachtungen gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres eingetreten ist. Jetzt liegt nun auch die Statistik der Schlachtungen in ganz Deutschland für das erste Vierteljahr 1905 vor. Vergleicht man diese mit den für das dritte und vierte Quartal des Jahres 1904 ermittelten Zahlen, so ergibt sich folgendes Bild: Es haben im ganzen der Schlachtvieh- und Fleischschau innerhalb des Deutschen Reiches unterlegen:

|                      | im III. Viertelj. | IV. Viertelj. | I. Viertelj. |
|----------------------|-------------------|---------------|--------------|
|                      | 1904              | 1904          | 1905         |
| Pferde usw. . . . .  | 23 827            | 44 659        | 35 965       |
| Ochsen . . . . .     | 145 682           | 152 860       | 142 039      |
| Bullen . . . . .     | 128 553           | 111 732       | 112 663      |
| Kühe . . . . .       | 379 179           | 410 340       | 412 666      |
| Jungrinder . . . . . | 246 478           | 219 817       | 185 782      |
| Kälber . . . . .     | 1 072 835         | 999 291       | 1 120 801    |
| Schweine . . . . .   | 3 508 461         | 4 400 260     | 3 910 952    |
| Schafe . . . . .     | 768 461           | 609 599       | 451 948      |
| Ziegen . . . . .     | 44 223            | 136 957       | 107 699      |

Rechnet man das Grossvieh, Ochsen, Bullen und Kühe, zusammen, so sind im III. Vierteljahr 1904 653 414, im IV. Vierteljahr 674 932, im I. Vierteljahr 1905 667 368 Stück Grossvieh, im letztvergangenen Vierteljahr also zwar 7564 Stück weniger als in den drei Monaten Oktober bis Dezember 1904, aber immer noch 13 954 Stück mehr als im III. Vierteljahr 1904 geschlachtet worden. Aehnlich steht es mit den Schweinen, deren Schlachtungen seit dem III. Vierteljahr 1904 ebenfalls erheblich zugenommen haben. Kälber wurden im I. Quartal 1905 121 510 mehr als im IV. Vierteljahr 1904 geschlachtet.

Es wäre unrichtig, soweit zwischen dem IV. Vierteljahr 1904 und dem I. Vierteljahr 1905 ein Unterschied in den Schlachtungen zu Ungunsten des I. Vierteljahres 1905 vorhanden ist, diesen auf das Steigen der Fleischpreise oder auf einen Mangel an Schlachtvieh zurückführen zu wollen. Die Höhe und die Art des Fleischgenusses sind durchaus nicht gleichmässig während des ganzen Jahres, und danach werden die Schlachtungen stets Schwankungen unterworfen sein. Die meisten Schlachtungen von Schweinen werden z. B. stets in der Zeit von Oktober bis Januar vorgenommen werden, weil in diesen Monaten nicht nur die Wursthfabrikation am stärksten ist und viele sich neue Vorräte für den Sommer anlegen, sondern auch überall auf dem Lande in dieser Zeit die für den Haushalt zu schlachtenden Schweine für die Wirtschaft eingeschachtet werden. Deshalb weist auch die Zahl der der Trichinenschau unterworfenen Schweine (nur für Preussen besonders nachgewiesen) im IV. Vierteljahr eine noch grössere Zunahme gegenüber dem III. Vierteljahr 1904 als die Anzahl der Schweine, die der allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischschau unterlegen haben, auf. Es ist die Zahl der Hausschlachtungen, bei denen nur eine Trichinenschau stattgefunden hat, im IV. Vierteljahr 1904 in Preussen um und rund 300 000 Stück grösser als in dem vorhergehenden und dem folgenden Vierteljahr gewesen.

Das, wie obige Statistik erkennen lässt, die Zahl der Schlachtungen von Jungrindern von Vierteljahr zu Vierteljahr zurückgegangen ist, kann als sehr erfreulich bezeichnet werden; zeigt das doch, dass die Wintervorräte als Futter ausgereicht haben und die knappe Futterernte des Vorjahres keine aussergewöhnliche Verringerung der Viehbestände notwendig gemacht hat. Es ist dies für die günstige Weiterentwicklung der deutschen Viehzucht von grosser Bedeutung und lässt weder für die Gegenwart noch für die Zukunft eine „Fleischnot“ erwarten.



**Deutschlands Ein- und Ausfuhr von Vieh im Jahre 1904.**

Deutschland hat im Jahre 1904 rund 31000 Stück Rindvieh weniger vom Auslande bezogen, als im Jahre 1903. Dieser Rückgang betrifft insbesondere die Herkünfte aus Oesterreich-Ungarn. Im ganzen bezogen wir aus Oesterreich-Ungarn nach der „Internat. Fleischer-Zeitung“ im Jahre 1904 321879 Stück Rindvieh, oder 52634 Stück weniger, als im Jahre 1903; so lieferte also Oesterreich-Ungarn nur noch 66,8 Proz. unserer Gesamteinfuhr von Rindern, gegen 75,88 Proz. im Jahre 1903. Aus der Schweiz führten wir im Jahre 1904 15824 Stück Rinder ein, gegen 22353 Stück im vergangenen Jahre; mithin war diese Republik an unserer Gesamtrindvieheinfuhr nicht ganz mit 5 Proz. beteiligt. Dafür lieferte uns Dänemark im Jahre 1904 90203 Stück Rindvieh, gegen 61871 Stück im Jahre 1903; daher beträgt nunmehr der Anteil Dänemarks an der Gesamtrindvieheinfuhr Deutschlands 28 Proz.

Mit dem Rückgang der Stückzahl hielt auch diejenige des Wertes dieser Einfuhr gleichen Schritt. Dieser Wert stellte sich, nach vorläufigen Ermittlungen, Stiere 3585000 Mk., Ochsen 47608000 Mk., Jungvieh 23288000 Mk., Kälber 927000 Mk., im ganzen also 112591000 Mk., gegen 119209000 Mk. im Jahre 1903. Der Durchschnittswert des einzelnen im Jahre 1904 zur Einfuhr gelangten Stück Viehes ist im Jahre 1904 (wie auch schon im Jahre 1903) wesentlich höher gewesen als in früheren Jahren.

Das die Rindviehausfuhr Deutschlands ganz unbedeutend ist, dürfte allgemein bekannt sein; im Jahre 1904 umfasste sie 10539 Stück (gegen 10329 im Jahre 1903) im Werte von 4656000 Mk. Unsere Viehausfuhr nimmt ihren Weg fast nur nach Oesterreich-Ungarn und nach der Schweiz.

Die Einfuhr lebender Schweine nach Deutschland hat im Jahre 1904 ebenfalls eine Abnahme erfahren; sie betrug 68732 Schweine im Werte von 7217000 Mk. Bekanntlich ist die Schweineeinfuhr beschränkt; gestattet ist die von je 1360 Stück russischen Schweinen in der Woche, oder im Jahre von 70720 Stück. Also ist die zulässige Höchstzahl im Jahre 1904 nicht einmal erreicht worden und von einem wirtschaftlichen Bedürfnis der starken Arbeiterbevölkerung Oberschlesiens nach Erhöhung der zulässigen Zahl einzuführender russischer Schweine durch den neuen Handelsvertrag mit Russland auf 130000 Stück dürfte sonach kaum die Rede sein können. Die Ausfuhr lebender Schweine erreichte im Jahre 1904 die Höhe von 28517 im Werte von 3023000 Mk.; davon gingen 24608 nach der Schweiz, 3383 nach Oesterreich-Ungarn.

Die Einfuhr von Schafen nach Deutschland umfasste im Jahre 1904 bloß 1564 Stück und 101 Lämmer im Gesamtwerte von 126000 Mk.; dagegen brachten wir 115419 Schafe (gegen 129937 im Jahre 1903) und 12839 Lämmer (gegen 18432) im Werte von 4474000 Mk. zur Ausfuhr. Dieser Rückgang hat seinen Grund in zunehmenden Schwierigkeiten, welche das Ausland unserer Schafausfuhr bereitet; so hat z. B. Frankreich vor etwa 1½ Jahren den Einfuhrzoll auf 25 Frcs. für den Doppeltner erhöht, was zur Folge hatte, dass unsere Schafausfuhr dorthin fast ganz erloschen ist.

Erwähnung verdient noch die im Jahre 1904 1112 Stück umfassende Einfuhr von Ziegen, welche zum grössten Teil aus der Schweiz kamen und einen Wert von 38000 Mk. hatten. Unsere Ziegenausfuhr umfasste nur 173 Stück im Werte von 6000 Mk.

Die Gesamteinfuhr Deutschlands an lebendem Vieh zur Ernährung der Bevölkerung hatte also im Jahre 1904 einen Wert von 119915000 Mk., die Gesamtausfuhr aber nur einen solchen von 12222000 Mk.; also stellte die Mehreinfuhr einen Wert von 107773000 Mk. dar, gegen 114523000 Mk. im Jahre 1903.

Edelmann.

**Verschiedene Mitteilungen.****Koch's Forschungen.**

Wie die Deutsch-Ostafrikanische Zeitung vom 8. Juli berichtet, planten Professor Dr. Robert Koch und Oberarzt Dr. Kudicke, vom 10. Juli ab eine Expedition in die Gegend von Maneromango, um dort Studien über die Tsetse-Fliege zu machen.

**Zur Bekämpfung des Kurpfuschertums in Bayern**

sind ein Erlass des Staatsministeriums der Justiz und ein solcher des Staatsministeriums des Innern ergangen. Der an die Oberstaatsanwälte bei den Oberlandesgerichten des Königreichs gerichtete Erlass des Justizministers lautet, wie folgt:

„Die bayerischen Aerztekammern bezeichneten bei den Verhandlungen im Jahre 1903 als eines der Mittel zur Bekämpfung des Kurpfuschertums die Anwendung der Bestimmungen des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs vom 27. Mai 1896 auf die Kurpfuscher, die in öffentlich verbreiteten marktschreierischen Anzeigen dem Publikum ihre Dienste anbieten und ihre Heilmittel und Heilmethoden anpreisen. Wird von einem Arzt oder einem Verband zur Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte (§ 2 der Verordnung vom 9. Juli 1895, Ges.-u. Verordn.-Bl. S. 311, Entsch. des R.-G. in Strafsachen Bd. 35 S. 267) mit Bezug auf eine marktschreierische Anzeige die Verfolgung eines Kurpfuschers auf Grund des Gesetzes vom 27. Mai 1896 beantragt, so hat die Staatsanwaltschaft bei der Entschliessung darüber, ob die öffentliche Klage zu erheben sei, tunlichst der Erwägung Rechnung zu tragen, dass das Kurpfuschertum zu einem bedenklichen Misstande des öffentlichen Lebens geworden ist, durch den die Interessen des Publikums und der Aerzte schwer geschädigt werden, und die Bekämpfung dieses Misstandes im öffentlichen Interesse liegt.

Je einer der beigefügten Abdrucke dieser Entschliessung ist zur Uebersendung an die Staatsanwälte bei den Landgerichten des Oberlandesgerichtsbezirks bestimmt.“

Der darauf ergangene Erlass des Ministers des Innern an die Kreisregierungen lautet:

„Im Einverständnisse mit dem K. Staatsministerium der Justiz ergeht der Auftrag, den demnächst zusammen tretenden Aerztekammern die anruhende Entschliessung des K. Staatsministeriums der Justiz bekannt zu geben.

Hierbei ist darauf aufmerksam zu machen, dass die Staatsanwaltschaft nicht verpflichtet ist, von Amts wegen zu prüfen, ob durch die Ausschreibungen der Kurpfuscher dem Gesetze vom 27. Mai 1896 zuwidergehandelt wird, dass es vielmehr den Aerzten und Aerzteverbänden anheimgegeben bleibt, zu erwägen, ob wegen einer marktschreierischen Anzeige gegen einen Kurpfuscher ein Strafantrag auf Grund jenes Gesetzes gestellt werden soll.“

**Aufwendungen für die Universitäten in Preussen seit 1868.**

In dem zur Zeit im Druck befindlichen universitätsstatistischen Heft 193 der „Preussischen Statistik“ werden u. a. auch die Ausgaben und Einnahmen der preussischen Landesuniversitäten seit 1868 behandelt. Die Ausgaben werden in ordentliche und ausserordentliche unterschieden.

Die ordentlichen Ausgaben haben sich von 3935449 Mk. im Jahre 1868 auf 14782317 Mk. im Jahre 1902/03, d. i. um 276 v. H. gesteigert. Die grössten Aufwendungen sind für die Institute und Sammlungen gemacht worden, denen auch die ausserordentlichen und einmaligen Ausgaben vorwiegend zugute gekommen sind. Die Dienstbezüge der Professoren und Dozenten nehmen den zweitgrössten Posten im Ausgabehaushalt der

Universitäten ein; sie sind im gleichen Zeitraume von 1786708 Mk. auf 5049093 Mk. oder um 183 v. H. gewachsen. Auch bei den übrigen Ausgabtiteln zeigt sich eine beträchtliche Zunahme, am wenigsten bei dem für Konviktorien, Unterstützungen und Stipendien, wobei indessen bemerkt werden muss, dass der von 1886 ab zehn Jahre hindurch bei den Universitätsausgaben einbegriffene und auch jetzt noch bestehende, aber vom Universitätsetat abgetrennte Fonds für deutsche Studierende aus den polnischen Landesteilen hierin eigentlich mit zu berücksichtigen wäre und dann den Zuwachs seit 1868 ebenfalls erheblich steigern würde.

Die einmaligen und ausserordentlichen Ausgaben für die Universitäten werden ganz überwiegend durch Neubauten bezw. Um- und Erweiterungsbauten sowie durch grössere einmalige Einrichtungen und Ausrüstungen der Institute und Sammlungen verursacht. Die Bauten selbst verteilen sich sowohl auf die eigentlichen Universitätsgebäude wie auch auf die Gebäude für Institute und Sammlungen; selbstverständlich entfällt der grössere Teil der Ausgaben auf die letzteren. Im Charakter der einmaligen ausserordentlichen Ausgaben liegt es, dass sie sich weder auf die einzelnen Universitäten gleichmässig verteilen, noch auf die einzelnen Jahre.

Im Laufe der hier betrachteten 35 $\frac{1}{4}$  Jahre sind für die Universitäten 86104636 Mk. (mit Einschluss von 713400 Mk., die sich auf die einzelnen Universitäten nicht verteilen lassen) einmalig und ausserordentlich aufgewendet worden; das ergibt im Durchschnitt jährlich 2442685 Mk.

Den einzelnen Universitäten sind in dem ganzen Zeitraume ausserordentlich zugewendet worden:

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Berlin . . . . .                | 24 956 450 Mk |
| Bonn . . . . .                  | 7 190 124 "   |
| Breslau . . . . .               | 9 679 480 "   |
| Göttingen . . . . .             | 7 988 564 "   |
| Greifswald . . . . .            | 3 858 266 "   |
| Halle . . . . .                 | 9 911 333 "   |
| Kiel . . . . .                  | 7 639 573 "   |
| Königsberg . . . . .            | 6 850 451 "   |
| Marburg . . . . .               | 5 786 313 "   |
| Münster . . . . .               | 1 502 874 "   |
| Lyceum Hosianum zu Braunsberg . | 27 808 "      |

#### Keine Erhöhung des Schweinekontingents.

Wie der Herr Landwirtschaftsminister den ober-schlesischen Städten durch den Regierungspräsidenten mitteilen liess, hat er von einer Aenderung der Einfuhr des russischen Schweinekontingents vorläufig Abstand genommen, nachdem die Viehzentrale es übernommen hat, den Bedarf an Schweinen in Oberschlesien zu decken.

#### Seuche unter dem Rehwild.

In den Jagdbezirken Höchstädt und Unterlinzheim (Württemberg) ist ein ganz auffallend hoher Verlust von Rehwild an Lungenwurmseuche zu beobachten.

#### Bericht über die 5. Wanderversammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preussens in München.

In Folge einer Einladung des Vorstandes der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft wohnten am 29. Juni 1905 mittags 12 Uhr als Delegierte des Vereins beamteter Tierärzte Preussens Froehner-Halle S. und Traeger-Belgard P. der feierlichen Eröffnung der 19. Wanderausstellung in München durch Se. Königliche Hoheit, den Prinzregenten Luitpold von Bayern auf der grossen Mitteltribüne am Vorführungsrings des Ausstellungsplatzes bei.

Der Besuch der landwirtschaftlichen Ausstellung der D. L. G. in München durch unsere Mitglieder war leider

schwach. Daran dürfte der Kongress in Budapest mit schuld sein, den vermutlich viele Mitglieder besuchen werden.

Das Wetter während der Festtage war dauernd schön, was der Ausstellung sehr zugute kam; allerdings herrschte eine recht hohe Temperatur. Die Heimfahrt am Sonntag, den 2. Juli Mittags bei 46° C in der Sonne war qualvoll.

Am Freitag, den 30. Juni cr. vormittags 10 Uhr, fanden sich bei Stand 1 der Rinderstallungen ca. 25 Herren ein, um das ausgestellte Rindvieh unter Führung des Herrn Geheimen Regierungsrates Professor Dr. Werner-Berlin, zu besichtigen. Daran schloss sich noch eine kurze Demonstration der Abteilung Schweine. Herr Geheimrat Werner gab in der den meisten unserer Mitglieder bekannten prägnanten Art eine Kritik der Zuchten und der angestellten Objekte der Zucht, er streifte dabei vielfach die Geschichte der Hochzuchten, deren Fortschritte und auch die Fehler und Mängel, die sich infolge der Ueberzüchtung geltend machen. Bei den gelbrotten Franken und dem grauen Gebirgsvieh, welches in besonders schöner und ausgeglichener Wahl vorhanden war, verweilte man besonders lange.

Nachmittags fanden sich die Mitglieder und eine Anzahl Gäste, von denen die Herren Geheimer Oberregierungsrat Dr. Lydtin und Professor Dr. Müller-Tetschen namhaft gemacht sein mögen, im Hôtel „Bayerischer Hof“ ein und hörten den Vortrag des Herrn Professor Dr. Kraemer-Bern über das Thema: Welche Vorteile erwachsen der Tierzucht aus der erhöhten Nutzbarmachung der neueren biologischen Forschungsergebnisse? Da dieser hochinteressante Vortrag demnächst in der D. T. W. erscheinen und jedem Mitglied ein Separatabdruck zugehen wird, kann hier von einer Wiedergabe des Inhaltes abgesehen werden.

Bald nach dem Vortrag begann das Festessen im Spiegelsaal des „Bayerischen Hof“. Der Vorstand der D. L. G. hatte als seinen Vertreter Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Werner-Berlin entsandt. Der Direktor der Münchener Tierärztlichen Hochschule, Herr Professor Dr. Albrecht, war leider dienstlich am Erscheinen verhindert; dagegen hatten wir die grosse Ehre und Freude Frau Direktor Albrecht zu begrüssen. Vom Verein Münchener Tierärzte war Herr Prosektor Dr. Moser-München mit einer Anzahl Mitgliedern erschienen. Für die Münchener Militärkollegen waren Herr Stabsveterinär Göbel und Frau Gemahlin und einige andere Herren erschienen. Ferner hatten wir die Ehre, Herrn Geheimen Oberregierungsrat Dr. Lydtin und die Herren Professoren Dr. Kraemer-Bern und Dr. Müller-Tetschen begrüssen zu können.

Das begeistert aufgenommene Hoch auf den Verweser des Königreichs Bayern Se. Königliche Hoheit den Prinzregenten Luitpold und auf Se. Majestät den Kaiser Wilhelm brachte der 2. Vorsitzende aus, die Gäste, an deren Spitze die Herren Vortragenden, hiess der Schriftführer herzlich willkommen. Herr Geheimrat Lydtin widmete den Damen sein Glas. Namens der D. L. G. sprach Herr Geheimrat Werner, für den Verein Münchener Tierärzte Herr Prosektor Dr. Moser, seitens der Münchener Militärkollegen Herr Stabsveterinär Göbel.

Nach dem in ausgezeichnete Stimmung verlaufenen Essen begaben sich die Mehrzahl der Gäste und Mitglieder zum grossen Gartenfest der D. L. G. in den Hackerbräukeller, wo sich die zur Ausstellung erschienenen Tierärzte an mehreren Tischen gesammelt hatten.

Mit Rücksicht auf die geringe Beteiligung wurde von einer korporativen Besichtigung der Tierärztlichen Hochschule in München, die für den 1. Juli morgens geplant war, Abstand genommen.

Am Sonnabend und Sonntag (1. und 2. Juli cr.) wurden die einzelnen Abteilungen der Ausstellung nochmals eingehend besichtigt und die Sehenswürdigkeiten der Stadt München in Augenschein genommen. Einzelne Herren schlossen sich den Gruppen von Mitgliedern der D. L. G.

an, um sich an den Ausflügen in die landschaftlich schöne und landwirtschaftliche interessante Umgebung von München zu beteiligen.

Die Versammlung 1905 im schönen Bayernland wird bei den Besuchern die angenehmsten Erinnerungen zurücklassen.

I. V.: gez. R. Froehner, Halle (Saale), 2. Vorsitzender.  
gez.: Traeger, Belgard (Persante), Schriftführer.

**Einladung zu der 26. ordentlichen Sitzung  
des Vereins Ostpreussischer Tierärzte in Königsberg i. Pr.**  
am Sonntag, den 13. August, vorm. 11 Uhr in den oberen Räumen des Theater-Restaurants.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mitteilungen.
2. Rechnungslegung.
3. Ueber die Stellungnahme des Magistrats, sowie der Vereine der Aerzte und für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg zur Freizügigkeit des Fleisches nach dem Gesetze vom 28. Juni 1902.  
Ref.: Kreistierarzt Eicke, Korref.: Dr. Mehrdorf.
4. Wodurch lässt sich der Ausführung der Schutzimpfungen gegen die Schweineseuchen durch Laien entgegenwirken?  
Ref.: Kreistierarzt Kegel, Korref.: Kreistierarzt Sager.
5. Die Bekämpfung der Rindertuberkulose.  
Ref.: Dr. Müller.
6. Vorstandswahl.

Die Teilnahme aller Ostpreussischen Tierärzte ist mit Rücksicht auf die Punkte 3 und 4 erwünscht. Nach der Sitzung gemeinsames Essen, wozu Anmeldungen bis zum 11. d. Mts an Dr. Fiscoeder, Schnürlingsstrasse 22 erbeten werden.

Der Vorstand  
I. A.: Dr. Mehrdorf.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der  
beamteten Tierärzte Preussens für das Jahr 1903.** Vierter Jahrgang. Zusammengestellt im Auftrage des Vorsitzenden der technischen Deputation für das Veterinärwesen von Nevermann, Departementstierarzt, veterinärtechnischem Hilfsarbeiter im Königlichen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Zweiter Teil. 1905.

Den ersten Teil des vorliegenden amtlichen Berichts habe ich in der No. 18 dieses Jahrgangs angezeigt und kurz besprochen. Soeben ist der 2. Teil erschienen.

Der Band ist nicht unbedeutend stärker als die entsprechenden Teile der vorjährigen Berichte. Der Inhalt ist sehr vielseitig und von Anfang bis Ende von grossem Wert für beamtete und nicht beamtete Tierärzte.

Zuerst sind Mitteilungen über nicht anzeigepflichtige Seuchen und seuchenartig auftretende Krankheiten gegeben. (Influenza und Druse der Pferde, Tuberkulose, Kuhpocken, infektiöse Pneumonie der Kälber, bösartiges Katarrhalfieber etc.) Dann kommt eine sehr umfangreiche toxikologische Kasuistik (Mineralien, Futtergifte, giftige Tiere und Pflanzen), ein Abschnitt über allgemeine Krankheiten der Ernährung und über sporadische Krankheiten.

Der zweite Hauptabschnitt ist der öffentlichen Gesundheitspflege gewidmet. Hier werden Mitteilungen über Fleischschau und Hufbeschlag veröffentlicht.

Es folgen ein Bericht R. Kochs über die Agglutinationsprobe bei Botz und von W. Schütz und Miessner über die Serodiagnose der Rotzkrankheit.

Den Schluss bildet die wörtliche Wiedergabe von zehn Obergutachten der technischen Deputation für das Veterinärwesen in gerichtlichen Fällen.

Das Buch ist ein Gewinn für die tierärztliche Literatur. Die grosse Sorgfalt bei der Abfassung und beim Druck ist besonders anzuerkennen. Weiterhin verdient die Objektivität, die jedes einzelne Referat auszeichnet, vollen Beifall. Nevermann hat auch seine Referate augenscheinlich nach dem Urmaterial der Kreistierärzte gemacht. Auch das ist ein bedeutender Vorzug. (M. E. muss das, was ein Kreistierarzt zu einem Gegenstand der hier in Rede stehenden Art berichtet, entweder referiert werden so wie es geschrieben ist, oder, wenn gewichtige Bedenken vorliegen, muss es ganz weggelassen werden. Dass der Departementstierarzt des Bezirks Glossen oder kritische Bemerkungen dazu macht, kann ich weder für berechtigt, noch für zweckmässig halten. Ohne eingehende Kenntnis des Sachverhaltes kann Niemand ein Urteil abgeben, welches Anspruch auf Beachtung hat. Andererseits kann aber eine derartige Kritik nur dazu führen, dass der Kreistierarzt in Zukunft mit seinen Mitteilungen zurückhält. Und dann brauchen wir keine Jahresberichte mehr. Die interessanten Einzelbeobachtungen machen die Kreistierärzte, nicht die Departementstierärzte). Zu wünschen bleibt, dass auch der Gesamtberichterstatte zu den Mitteilungen keine Stellung nimmt. Die beiden Zusätze in Klammern auf S. 54 sind übrigens auch sachlich nicht begründet.

Aus dem Inhalte des Buches soll das Wichtigste referiert werden.  
R. Froehner.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Bezirkstierarzt Weigel in Kamenz (Sachsen) erhielt bei seinem Uebertritt in den Ruhestand nach fast 45jähriger Dienstzeit das Ritterkreuz I. Kl. des K. S. Albrechtsordens.

**Ernennungen:** Distriktstierarzt G. Umland-Schwaigern zum Distriktstierarzt in Heilbronn.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin die Herren: Martin Baum, Carl Brachmann, Carl Deckert, Fritz Schachtner. In Dresden: Oswald Israel, Emil Klinge, Arno Marschall, Richard Müller, Adolf Rössner, Gustav Wetzstein. In Hannover: Walter Gottschalk aus Ottmachau (Schlesien), Johann Marbacher aus Buhl (Elsass), Ludolf Niemeyer aus Gr. Döhren (Hannover), Benno Trollenier aus Blankenburg (Braunschweig).

**Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden:** in Preussen: Klaus Greggers, Schlachthofinspektor in Apolda (Sa. Weimar). Dr. Albert Hausmann, Assistent an der Poliklinik der Tierärztl. Hochschule in Berlin. Dr. Emil A. Heinick in Pudewitz (Posen). Dr. Alfred O. A. Jäger, Vorstand des Auslandsfleischbeschauamtes in Frankfurt [Main] (Hess. Nass.). Heinrich R. O. Kurtzwig, Schlachthofinspektor in Tempelburg (Pomm.). In Sachsen: Oberveterinär Werrmann.

**Promotionen:** Die Tierärzte Hermann Fischer-Zinskowo zum Dr. phil. in Leipzig, D'heil-Stettin zum Dr. med. vet. in Giessen und Grenztierarzt Hüttemann-Basel und St. Ludwig zum Dr. med. vet. in Bern.

**Veränderungen im Veterinär-Personal des deutschen Heeres:** Wesener, Korpsstabsveterinär beim Generalkommando V. Armeekorps, Müllerskowski, Korpsstabsveterinär beim Generalkommando VIII. Armeekorps, — gegenseitig, Matthiesen, Oberveterinär vom Hus. Regt. Kaiser Nikolaus II. von Russland (1. Westfäl.) Nr. 8, zum Schleswig-Holstein. Drag. Regt. Nr. 13 versetzt. Kramell, Oberveterinär vom Feldart. Regt. Generalfeldmarschall Graf Waldersee (Schleswig.) Nr. 9, zum Stabsveterinär ernannt. Vomberg, Unterveterinär vom Kurmärk. Drag. Regt. Nr. 14, Engelberting, Unterveterinär vom Kfr. Regt. Graf Wrangel (Ostpr.) Nr. 3, dieser unter Versetzung zum Minden. Feldart. Regt. Nr. 58, — zu Oberveterinären ernannt.

Sigl, Wolff, Reinecke, Unterveterinäre, unter Uebernahme in die Schutztruppe zu Oberveterinären ernannt.

**Gestorben:** Distriktstierarzt Vetter-Dietz in Rain (Schwaben), Tierarzt Brennkam-Berlin.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.  
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 33.

Ausgegeben am 19. August 1905.

13. Jahrgang.

## Welche Vorteile erwachsen der Tierzucht aus der erhöhten Nutzbarmachung der neueren biologischen Forschungsergebnisse?

Vortrag von Dr. H. Kraemer, Professor in Bern,  
vor dem Verein beamteter Tierärzte Preussens anlässlich der  
20. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in  
München\*).

Das Vertrauen Ihres Vorstandes, hochgeehrte Versammlung, hat mich in die angenehme Lage versetzt, Ihnen einen Vortrag über die Frage zu halten, ob der Tierzucht aus einer erhöhten Nutzbarmachung der neueren biologischen Forschungsergebnisse irgendwelche Vorteile erwachsen.

Wenn ich als Ersatzmann für Herrn Geheimrat Lydtin, der durch seine Tätigkeit als Preisrichter verhindert ist, hier das Wort ergreife, so bin ich mir wohl bewusst, dass dieser Ersatz kein völliger sein wird. Man kann mit jungen Jahren wohl etwas Gutes leisten wollen, aber nur der ältere Fachmann, dessen Kräfte durch Jahrzehnte der Arbeit und der Erfahrung gestählt sind, vermag das Vollbringen des im Wollen Erstrebten von vornherein ausser Frage zu stellen. Als ich Ihrer Einladung Folge leistete, geschah es deshalb durchaus nicht in dem Bewusstsein, Ihnen dasselbe wie Herr Lydtin bieten zu können, — es geschah, weil ich mich freute, auf diesem Wege Ihre Bekanntschaft zu machen, und sodann auch, weil ich Ihrem verehrten Herrn Vorstand nicht in ohnehin vorgerückter Stunde die Mühe verursachen wollte, sich noch an einen anderen Referenten zu wenden.

Freilich, auch das Thema selbst hat ja viel des Reizes für mich. Seit langem schon hatte ich die Frage erwogen, ob nicht ganz allgemein in der Lehre der Tierzucht das Gewicht zu sehr auf die Spezialien gelegt werde, die in der Technik der Praxis von Wichtigkeit sind; ob nicht, bei aller Anerkennung des absoluten Wertes dieser

\*) Herr Professor Dr. Kraemer hatte anfangs Bedenken gegen die Veröffentlichung seines Vortrags in der tierärztlichen Presse, weil er glaubte, das Interesse an dem Thema sei durch seine und Herrn Zuchtinspektor Hinks jüngste Publikationen in dieser Wochenschrift erschöpft. Auf die Bitte des Vorstands des V. b. T. P. hat aber Herr Dr. Kraemer die Güte gehabt, den Vortrag zu Papier zu bringen und die Niederschrift zur Veröffentlichung in der D. T. W. uns zu überlassen. Die Zuhörer waren der Ansicht, dass der Vortrag die bisherigen zootechnischen Ausführungen der beiden Autoren aufs beste ergänzt und dass die Nutzenwendungen gar nicht oft und nachdrücklich genug urbi et orbi vorgehalten werden können. — Von diesem Vortrag erhält jedes Mitglied des V. b. T. P. einen Abdruck.

Für den Vorstand des Vereins beamteter Tierärzte Preussens:  
R. Froehner.

Richtung, ihr gegenüber die allgemeine Tierzuchtlehre verhältnismässig zu stiefmütterlich behandelt werde; ob ferner nicht gerade in dieser letzteren auch eine zu weitgehende Emanzipation von dem allernährenden Mutterboden der Naturwissenschaften, zumal der Biologie, in die Erscheinung getreten sei. Ich gestehe gerne, dass mich schon Herr Amtsrat Dr. Wilhelm Rimpau, der geistvolle Förderer der deutschen Saatgutzucht, der uns leider so früh entrisen worden ist, in diesen Erwägungen bestärkt hat, als ich vor Jahren als Volontärverwalter auf seinem Gute in Schlanstädt arbeitete. Und heute steht nun diese Frage im Vordergrund; ihre Bedeutung wird allgemein anerkannt, nachdem ihr mein geschätzter Kollege Müller zum ersten Mal einen fest umschreibenden Ausdruck verliehen hat. Am 18. Mai dieses Jahres hat bekanntlich in Halle, unter dem Vorsitz von Kühn, die Fundamentierung des künftigen stolzen Gebäudes stattgefunden, in dem die biologischen Fragen in ihrer Beziehung zur Tierzucht gehegt und gepflegt werden sollen. —

Die Biologie ist die Lehre von den Erscheinungen des Lebens. Der Ausdruck „logos“ bedeutet zunächst nur das „Wort“. Aber wie er dann die Bedeutung auch des verständigen Wortes, des vom Geiste durchdrungenen Wortes angenommen hat, so werden wir ihn auch in der „Biologie“ zu verstehen haben. Nicht Worte allein sollen über die Lebenserscheinungen gemacht, die Tätigkeit der biologischen Forschung soll keine rein beschreibende werden, sondern es sollen die Worte erfüllt sein von tieferem Verständnis, sie sollen sich ableiten aus dem alles durchdringenden Studium der Erscheinungen im Leben unserer Haustiere; damit wir, wenn ich Ihnen den Gedankengang in die Erinnerung zurückerufen darf, den Goethe seinem über den Ausdruck „logos“ nachsinnenden Faust in den Mund legt, auch hier mit dem Worte den Sinn und die Kraft und die Tat werden verbinden können.

Zur Tat braucht es Arbeit! Und vieler, ausserordentlich vieler Arbeit wird es bedürfen um das Gebiet der Biologie für die Zootechnik fruchtbar zu machen. Grade deshalb aber darf ich wohl voraussetzen, dass Sie, meine Herren, die Sie aus Preussen stammen, aus einem Lande der harten, pflichttreuen Lebensauffassung, aus einem Lande der Tatkraft und der Arbeit, Ihre Mithilfe freudig zusichern, falls Sie sich erst davon haben überzeugen lassen, dass dies Gebiet ihrer Mitarbeit wert ist.

Die Biologie ist ein Kind unserer Tage. Im Altertum fehlten die technischen Hilfsmittel, um durch exakte Untersuchungen Klärung zu schaffen; im Mittelalter herrschte die Kirche, das Dogma, und die freie Forschung ward in weiser Voraussicht verpönt. Gefeierte ward das trockene Wissen, nicht der eigene Gedanke, der Schwur auf die

Worte der Lehrer, vor allem des grossen Aristoteles. Es herrschte die geistige Oede.

Insbesondere in den Grundfragen der Biologie, den Fragen nach der Entstehung des Lebens und dem Charakter der mannigfachen Arten dominierte die Lehre der Schöpfung und der ewigen Konstanz der pflanzlichen und tierischen Organismen. Heute aber ist durch das Emporblühen der biologischen Forschung in dem soeben geschilderten Sinne diese Weltanschauung, der noch Linné, Cuvier und Agassiz huldigten, gestürzt. Gestürzt, meine Herren, es ist wohl nicht zu viel gesagt. Und heute herrscht die Ueberzeugung von der Entwicklung aller Dinge, der Gedanke an einen ewigen Fortschritt.

Frühzeitig hat dieser Gedanke im deutschen Reiche allgemeineres Verständnis gefunden. Ich erinnere an die Namen von Kant, Karl Ernst von Bär, Johannes von Müller, und an den Mann, den wir als den Grössten und Genialsten der Weltgeschichte bezeichnen dürfen — unseren Goethe. Aber als die Bahnbrecher im Entwicklungsgedanken gelten auch heute noch Jean Baptiste Lamarck und Darwin.

Auf den Forschungen dieser beiden Männer ist unser biologisches Wissen emporgeblüht und jungfrische Schulen des Darwinismus im weiteren Sinne sind heute an emsiger und pflichttreuer Arbeit, um die Rätsel der Erscheinungen in der Pflanzen- und der Tierwelt zu klären. Viel ist freilich noch zu verzeichnen an Hypothesen, die nur der Halbbildung als gesichertes Wissen erscheinen, aber der Fortschritt ist unverkennbar. Der Stein ist im Rollen! Und wenn er auch vieles zertrümmert, was zu den Glaubenssätzen der Menschheit gehört hat, wenn er manches zerstört, was wir gerne kultivierten, so räumt er doch auch viel Wust und viel Schutt aus dem Wege und säubert die Flur, auf dass neues und schöneres Grün dann hervorsprosse.

In seinen Briefen aus Aegypten erzählt uns, wie Kuhlbeck mitteilt, Geoffroy St. Hilaire, dass Napoleon I. auf einem Spaziergang in den Gärten von Kairo gegenüber Vertretern der Wissenschaft sein Bedauern geäussert, dass es ihm nicht vergönnt gewesen sei, anstatt durch Waffentaten sich durch wissenschaftliche Leistungen die Unsterblichkeit zu sichern. Später, als Kaiser, habe er einen Preis von 60 000 Fr. für eine wissenschaftliche Idee ausgesetzt, die im Stande sei, sämtliche Gebiete der menschlichen Forschung umzugestalten, à renouveler la face des sciences. „Hätte der korsische Parvenu“ so meint der Verfasser des prächtigen Werkes über „Natürliche Grundlagen des Rechts und der Politik“, „die gewaltige Umwälzung zunächst des naturwissenschaftlichen Denkens erlebt, welche die sogenannte Deszendenztheorie heraufgeführt hat, so dürfte jeder Einsichtige ihn beim Worte genommen haben und jenen Preis für deren Begründer Darwin haben fordern können.“ Denn in allen Gebieten des Forschens ist heute der Entwicklungsgedanke siegreich geworden, und überall hat er das System der Wissenschaften gestürzt. Er hat die Naturwissenschaften reformiert, hat sie aus ihrer deskriptiven Tätigkeit auf eine höhere Warte erhoben; er schafft der Jurisprudenz die notwendigen menschlich-natürlichen Grundlagen, die der Laie durch die Jahrhunderte hindurch vermisste; in der Geschichte lehrt er die treibenden Faktoren der Entwicklung nach aufwärts und abwärts verstehen, lehrt uns, wie auch hier die grossen Daseinsgesetze ihre Geltung haben, die den Sieg des Besten und Tüchtigsten verkünden; und selbst die kriegerischste der Wissenschaften, die Theologie, sieht sich gegenüber den biologischen Forschungen zu einzelnen Konzessionen gezwungen.

Nun haben Sie mir die Frage vorgelegt, ob der Zootechnik durch die neueren biologischen Forschungen irgendwelche Fortschritte erblühen können. Ich möchte mit der Gegenfrage antworten: Was ist denn die Lehre der Tierzucht?

Was ist sie anderes als ein Teilgebiet der Naturwissenschaften, insbesondere der Zoologie und der Entwicklungsgeschichte? „Experimentelle Zoologie“ hat Wilckens sie einmal mit treffendem Ausdruck benannt. Und wenn wir uns, wie ich es soeben kurz andeutete, vergegenwärtigen, welch gewaltigen Einfluss die Fortschritte in Biologie und Entwicklungsgeschichte auf alle Zweige des menschlichen Wissens geübt haben, so wird wohl auch von vornherein die Annahme gerechtfertigt sein, dass diese befruchtende Wirkung sich auch für die Tierzucht zeigen müssen. Doch prüfen wir die Frage genauer!

Es sind drei wichtige Komplexe von Erscheinungen, die im Darwinismus im weiteren Sinne des Wortes eine bedeutende Rolle spielen: Die Anpassung, die Vererbung und die Zuchtwahl. Die einfachste Ueberlegung zeigt uns, dass dieselben auch in der Zootechnik durchaus im Vordergrund stehen. Die Erscheinungen und die Vorgänge, die von der Biologie im Freileben von Tieren und Pflanzen studiert werden, sind auch bei den Kulturpflanzen und den Haustieren zu beobachten.

Um mit den Anpassungsvorgängen zu beginnen, so sind dieselben durch die Variabilität der Tiere ermöglicht und bedingt. Aber die Formen der Anpassung sind sehr verschieden, die Art und Weise des Vorgangs ist nicht immer deutlich erkennbar, und an die Stelle der objektiven Beobachtung tritt in der Beurteilung desselben nur allzuoft noch die subjektive Ueberzeugung und Meinung.

Nach der Vorstellung von Lamarck ist der Anpassungsvorgang, der zur Weiterentwicklung der Formen und Leistungen unserer Haustiere führt, ein aktiver. Durch bessere Fütterung, Pflege und Haltung, durch rationelle Bewegung und gesteigerte Übung der Organe vermögen die Tiere sich bessere und schwerere Körperformen, grössere Fröhreife und in all den verschiedenen Richtungen ihrer Verwendung erhöhte Leistungen zu erwerben, die sie dann auf die kommenden Generationen übertragen. Voraussetzung ist hier die Annahme, dass sich die in der Körperzone erworbenen Eigenschaften zu vererben vermögen, dass also bestimmte Einflüsse aus derselben in die Keimzellensphäre hinüberreichen. So entschieden dies auch von der Weismannschen Schule geleugnet wird, so sehr sind wohl die meisten Züchter von Erfahrung und guter Beobachtungsgabe davon überzeugt, dass eine solche Vererbung der erworbenen Eigenschaften tatsächlich stattfindet, wenn die sie bedingenden Verhältnisse durch Generationen hindurch gleichmässig einwirken. Zudem haben in jüngster Zeit die wissenschaftlichen Experimente den Vorgang in seiner Möglichkeit tatsächlich bewiesen.

Wenn aber strikte Beweise für eine Vererbung erworbener Eigenschaften geboten werden, dann wird Weismann's Voraussetzung hinfällig, und wir werden uns davon überzeugen müssen, dass die Vererbung „epigenetisch“ im Sinne von Hertwig gedacht werden kann. Nach dieser Auffassung ist der Keim nicht spezifisch von den Körperzellen getrennt, sondern nur als Zelle mit besonderer Funktion zu betrachten, und es bestehen auch in der Tat durchaus keine notwendigen Forderungen, sich die somatische und die Keimdrüsenzone in schroffer Trennung zu denken. Es wird uns diese Erklärung auch insofern mehr zu befriedigen vermögen, als sie uns die Gründe der Entstehung der Variationen aus den Beziehungen des Organismus zu den wechselnden Aussenverhältnissen in einfachster Form zu deuten vermag. Gewiss, es bleibt ja demgegenüber auch die theoretische Möglichkeit, mit Weismann die Variationsbildung mit der inneren Selektion in Keimplasma zu erklären, doch mehr als diese Hypothese scheint mir die Hertwigsche Lehre die Forderungen des Ungezwungenen und der Uebereinstimmung mit den in der Tierzucht zu beobachtenden Tatsachen zu erfüllen. —

In anderen Formen denkt sich der Darwinismus im engeren Sinne den Anpassungsvorgang. Wenn auch der

Meister selbst die aktive Akkommodation im Sinne von Lamarck nicht leugnete, so sah er in ihr doch nicht den hauptsächlich treibenden Faktor. Nach Darwin ist es vielmehr bekanntlich die Zuchtwahl der Natur, die, wie die des Menschen bei der Entwicklung der Haustiere, durch die Auslese und die Summierung der zweckmässig gerichteten kleinen Variationen neue Formen und Typen zu bilden vermag. Hier wie dort werden ungünstige Varianten gemerzt, und die günstigen sind die Träger des Fortschritts. In der Haustierzucht bedingen sie die Verbesserung der Tiere in der Qualität der Formen und Leistungen. Der Entwicklungsprozess ist demnach hier als ein passiver gedacht.

Ohne jemals diesen Vorgang und die Bedeutung desselben bestritten zu haben, muss ich die Ansicht aussprechen, dass wir in der Tierzucht nicht gut daran tun, wenn wir, wie Weismann uns lehrt, den Faktor der Selektion nur allein gelten lassen. Bei aller Anerkennung der genialen Theorien von Weismann, die eine Vererbung erworbener Eigenschaften glatt ausschliessen, die Gedanken von Lamarck also als irrig bezeichnen, muss ich noch einmal daran erinnern, dass Weismanns Lehren durchaus nicht auf gesichertem Wissen und auf tatsächlichem Sehen beruhen, sondern nur theoretische Spekulationen sind. Sie stehen mit den Erscheinungen in der Tierzucht nicht immer im Einklang, wenn auch zuzugeben ist, dass in diesen Dingen exakte Beweise recht schwer sind. Stets kann der Anhänger Weismanns ja geltend machen, dass neue Er rungenschaften der Tiere schon im Keimplasma ihren Sitz hatten und erst sekundär in der Körperzone sich zeigen; und ein Gegenbeweis ist natürlich für den Einzelfall schwer zu erbringen. Setzt man also Weismanns Theorien ganz einfach als richtig und als Wissen voraus, dann lässt sich alles behaupten, zumal wenn man den tatsächlichen Nachweis der Vererbungsmöglichkeit erworbener Eigenschaften, und wenn man die Erfahrungen auf dem Gebiete der Biologie, zumal die der Botaniker, ignoriert.

Sei dem nun wie ihm wolle, so ist auch aus einem anderen, rein praktischen Grunde, so lange wir für die Richtigkeit der Weismannschen Anschauung keine Beweise besitzen, die Annahme der Lehre von Lamarck neben der Darwins für die Tierzucht sehr zu empfehlen. Und zwar deshalb, weil sie logischer Weise zu einer höheren Wertschätzung der Ernährung und Pflege sowie der Uebung der Organe führt. Von Seiten der Anhänger Weismanns wird freilich geltend gemacht werden, dass diese Züchtungsfaktoren zur individuellen Ausfeilung der Tiere so notwendig seien, dass sie in ihrem Werte wohl niemals verkannt und unterschätzt werden könnten. Es liegt aber doch auf der Hand, dass sie unter allen Umständen an Bedeutung noch gewinnen müssen, wenn man der Ansicht huldigt, dass sie nicht nur das Individuum, sondern auch dessen Nachzucht im guten wie im bösen Sinne zu beeinflussen vermögen. Tatsächlich ist auch, ganz im Allgemeinen gesprochen, der Wert dieser Züchtungsfaktoren vielfach noch immer nicht genügend anerkannt, und noch immer sind auch die Enttäuschungen zu verzeichnen, wenn z. B. bei der Einfuhr von Veredlungsmaterial an dessen Zuchtwert und an sein Keimplasma zu hohe Erwartungen geknüpft wurden.

Zum Beweise, dass ich mit dieser meiner Ansicht von der relativen Ueberschätzung der Zuchtwahl nicht allein stehe, möchte ich einen Fachmann zitieren, der unzweifelhaft den Ruf eines der besten der Gegenwart genießt. „Im Grossen und Ganzen“, so schreibt Herr Oekonomierat Hoesch-Neukirchen in No. 15 der „Deutschen Landwirtschaftlichen Tierzucht 1905“, „werden neben der Zuchtwahl die übrigen Zuchtfaktoren in der Praxis lange nicht genug gewürdigt. Der schnelle Verfall neugebildeter oder durch eigene glückliche Zuchtwahl plötzlich emporgeschellter Zuchten liegt vielfach, ich möchte sagen meist,

in einer Ausserachtlassung der übrigen Züchtungsmittel, also der Ernährung, der Uebung der Organe, und der klimatischen Beeinflussung. Wenn man nicht mit diesen Mitteln fortgesetzt eine gewisse Zucht in den Typus hineinzwängt, so wird die Zuchtwahl allein die Herde nicht typisch erhalten können, und zwar um so weniger, je mehr es sich um moderne Kulturrassen handelt, die aus Kreuzungen hervorgegangen sind. Diese sind sowieso der Unruhe im Typus sehr ausgesetzt, gleichviel ob man sich nun schmeichelt, es sei ein hervorragender Zug zur Individualpotenz in der Herde vorhanden, oder ob man bescheidener zugesteht, dass der Atavismus eine manchmal angenehme, manchmal unliebsame Rolle spielt.

Wollen wir daher die hochrentablen Kulturschläge weiterpflegen, so heisst es der Typunsicherheit und der leichten Empfänglichkeit äusseren Einflüssen gegenüber mit dem geeigneten Zuchtmittel der Haltungs- und Ernährungsart entgegenzutreten.

Aber wir müssen zu diesem Zweck unser Handwerkszeug besser kennen lernen als bisher. Eine Frage nach der anderen muss dem biologischen Experiment ausgesetzt werden, inwiefern man dem Individuum vererbare Eigenschaften aufzwingen kann, von welchen Nebenumständen der Erfolg solcher Bemühungen abhängig ist und dergleichen mehr.“

Wir sehen wie hier deutlich die Anschauung geltend gemacht wird, dass es gelingen könne, durch den Vorgang der aktiven Anpassung die Tiere in bestimmte Formen und Eigenschaften zu zwingen, die sich durch Vererbung auf die Nachzucht übertragen. Das dürfte wohl allgemein die Ansicht der erfahrenen Züchter sein, die nicht im Banne der Weismannschen Vererbungstheorie stehen. In demselben Sinne schrieb mir, als diese Frage in der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift von Seiten eines Anhängers der Weismannschen Lehre zur Diskussion gestellt wurde, Herr Nationalrat Rebmann in Erlenbach, ein hervorragender Simmentalerzüchter, in dessen Familie die gute Beobachtungsgabe für die Entwicklung der Tiere sich von den Vätern auf den Sohn überliefert hat: „Die Frage der Vererbung derjenigen Eigenschaften, die man durch gute Pflege und Behandlung einem Tiere beibringt, ist nach meiner Erfahrung dahin zu beantworten, dass sich dieselben doch allmählich auf die Nachkommen übertragen. Allerdings braucht es Geduld, und man muss Generationen hindurch konsequent bleiben, wenn man vor Rückschlägen sicher sein will. Ein junges Tier, das z. B. Anlage zu Bugleere zeigt, kann durch richtige Fütterung und Pflege dahin gebracht werden, dass der Fehler, wenn das Tier ausgewachsen ist, nicht mehr sichtbar bleibt. Es kann nun diese Schwäche gleichwohl noch vererben, wenn aber die Nachkommen wieder richtig behandelt werden, so werden diese schon ziemlich sicher den Fehler, oder besser gesagt die Anlage zu diesem Fehler, nicht mehr vererben.“

Wir sind also davon überzeugt, dass neben dem Darwinismus im engeren Sinne die Gedanken von Lamarck für die Zootechnik auch heute noch ihre Rolle spielen. Die Möglichkeit aber, dass über den Weg der Herausbildung selbst der wesentlichsten Eigenschaften unserer Haustiere noch so lebhaft gestritten werden kann, beweist uns sehr deutlich, dass die biologische Forschung in diesen Fragen noch vielen Studiums und des weiteren Ausbaues bedarf, und dass der letztere zur Klärung des Wissens in der Tierzucht Erhebliches beitragen wird.

Eine dritte Entwicklungsform sind die durch die sogenannten Mutationen bedingten, sprungweisen Habitusänderungen, die durch die Forschungen von de Vries in den letzten Jahren näher beleuchtet wurden. Diese sprungweisen Variationen sind schon Darwin nicht unbekannt geblieben, doch schrieb ihnen derselbe keine erhöhte Bedeutung für die phylogenetische Entwicklung zu. In die Tierzucht wurden die „single variations“ durch Settegast eingeführt,

der sie als „Neubildungen der Natur“ bezeichnete und an ihre erhöhte Vererbungskraft glaubte.

Wir sehen, wir können dreierlei Variationen unterscheiden; akkommodative, spontan auftretende ohne bestimmte Entwicklungstendenz, und endlich die ruck- oder sprungweisen, über die ebenfalls die Zuchtwahl entscheidet. Aber wie vieles ist doch noch in der Beurteilung der Bedeutung dieser Variationen für die Entwicklung unserer Haustiere unklar!

In Bezug auf die erstgenannten, die akkommodativen, ist noch unbekannt, in welchen Fällen und unter welchen Verhältnissen sie tatsächlich vererbbar werden müssen. Und wir kennen noch längst nicht die Einflüsse, die Klima, Fütterung, Pflege, Haltung, methodische Uebung der Organe nicht nur auf das Individuum an sich, sondern auch auf dessen Zuchteigenschaften ausüben. „Es bleiben“, wie sich der schon genannte Hoesch einmal ausdrückte, „noch die Erscheinungen zu ergründen, die sich aus dem Verhältnis des Tieres zu der Aussenwelt innerhalb seiner Zuchteigenschaften ergeben. Eine solche Aufgabe fällt in das Gebiet der Biologie, und daher heisst es, derselben geeignete Arbeits- und Forschungsstätten zu geben.“

Was die spontan auftretenden, individuellen Variationen betrifft, in denen eifrige Schüler Weismanns den Hauptfaktor der Entwicklung sehen, so wird es heute schon immer mehr klar, dass die Zuchtwahl derselben in ihren Erfolgen viel bescheidener ist, als man früher stets anzunehmen geneigt war. Die Forschungen von de Vries, von Johannsen und Correns haben uns nach dieser Richtung viel Aufklärung geboten. Und auch in der Tierzucht unterliegt es für den Kenner der Rassengeschichte unserer Haustiere gar keinem Zweifel, dass von einer Weismannschen „Allmacht der Züchtung“ für uns gar keine Rede sein kann. Dass im Gegenteil die durch die Zuchtwahl erreichbare Grenze in der Tierzucht sehr schnell schon erreicht wird; dass nach der Massgabe von deren Benutzung nach einer bestimmten Richtung wohl Formen und Leistungen können gehoben werden, doch in enge umschriebenen Grenzen; je höher die jeweils erreichte Stufe in der Entwicklung schon ist, um so mehr wird der Fortschritt verlangsamt, um so mehr aber werden die Tiere ausgeglichen in ihrem gemeinsamen Typus, bis die Konstanz der Formen und der Leistungen erreicht ist.

Am klarsten liegen die Dinge in Bezug auf die Mutationen, die „Neubildungen der Natur“. Ohne die Frage nach ihrer Bedeutung im freien Naturleben hier entscheiden zu wollen, scheint es mir völlig sicher zu sein, dass sie in der Haustierzucht absolut keine erhebliche Rolle spielen. Die Beispiele, die uns Settegast vorführt, sind nichts anderes als wie Beweise für die oft durchschlagende Vererbung von monströsen oder atavistischen Erscheinungen und haben deshalb auch selbstverständlicher Weise noch nie zur Begründung eines neuen und dauernden Typus von züchterischem Werte geführt. „Der Fortschritt der Tierzucht“ so habe ich mich a. a. O. schon ausgesprochen, „resultiert nicht aus der Erwartung von Neubildungen, die sich, wie Settegast selbst sagt, nicht erzüchten lassen, und die dem einen oder anderen wie ein grosses Los in den Schooss fallen, — er besteht in ruhig zielbewusster Arbeit.“ Deshalb wird es doch ausserordentlich wertvoll sein, wenn auch die sogenannten Neubildungen der Natur durch biologische Untersuchungen auf dem Arbeitsfelde der Tierzucht immer besser erforscht und studiert werden. —

In all diesen Richtungen der Entwicklungserklärungen unserer Haustiere sollte die wissenschaftliche Tierzucht es immer mehr lernen, sich leiten zu lassen von den grossen biologischen Gesichtspunkten; zu arbeiten mit dem allgemeineren Verständnis der Entwicklungsfaktoren in der Haustierzucht; die Fragen zu prüfen mit dem Experiment und zugleich auch mit der Beobachtung im Grossen und

der Heranziehung von tüchtigen Kräften zum Studium der Erscheinungen allüberall im praktischen Leben. Dann wird auch die allgemein biologische Wissenschaft aus der Arbeit der Zootechniker ernten, und die Tierzucht vermag mit dazu beizutragen, dass die vielfach noch herrschenden Vorurteile gegen die angewandten Wissenschaften immer mehr sich als unhaltbar erweisen.

Aber auch umgekehrt: die Biologen werden lernen müssen, dass das Studium der Vorgänge in der Haustierzucht für ihre Forschung ausserordentlich wertvoll ist, und dass sie dieselben mit Ausnahme des Altmeisters Darwin viel zu wenig berücksichtigt haben. Sind erst die Fachbiologen, etwa in der Weise wie es heute der vortreffliche Haecker in Stuttgart schon tut, geneigt, ihre Studien auch auf die Haustierwelt auszudehnen, so werden wir von ihrer Seite viele Anregungen und eine Förderung unserer Wissenschaft hoffen dürfen. Wir werden klarer sehen in Bezug auf das Wesen der Anpassungen, werden es immer besser zu verstehen, und, was die Hauptsache ist, auch zu beherrschen lernen; es lassen sich dann festere Gesichtspunkte zur Wertschätzung der konservativen und progressiven Mächte in der Entwicklung der Tiere gewinnen; die Beurteilung der Chancen bei der Einfuhr von Veredlungsmaterial sowie bei der individuellen Zuchtwahl der Tiere wird gesicherteren Boden erhalten.

Auch die Abstammungs- und die Rassengeschichte unserer Haustiere vermag durch die biologischen Arbeiten an Klarheit zuzunehmen. Ist meines Erachtens die erstere nicht von so unmittelbarem Interesse für die Praxis der Tierzucht, wie eine Reihe von Forschern anzunehmen geneigt ist, so bleibt sie doch rein wissenschaftlich hoch interessant und gibt auch dem gebildeten Praktiker gewiss manche geistigen Anregungen. In dieser Richtung sowohl als auch in der Wertschätzung der soeben genannten Geschichte der Haustierrassen, ihrer Verbesserung und Veredlung, teile ich annähernd die Anschauungen, die der verdienstvolle Dürst in Müllers „Jahrbuch der landwirtschaftlichen Pflanzen- und Tierzüchtung“, 1. Jahrgang niedergelegt hat.

„Die neuzeitliche Entwicklung der Haustierzüchtung“, so heisst es in dessen „Betrachtungen über die wissenschaftlichen Methoden zur Erforschung der Geschichte der Haustierrassen“, hat nach der Periode einer vorherrschenden Würdigung der Individualität wieder zu einer weitgehenden Hochschätzung der Rasse und deren Eigenschaften geführt. Es ist deshalb klar, dass eine Wissenschaft, die die Entstehung der Haustiere und ihrer Rassen erforscht, geradezu die wissenschaftliche Basis der Tierzüchtung sein muss.

Man sollte jedoch unter dem Gesichtspunkte des praktischen Wertes Abstammungsgeschichte und Rassengeschichte auseinander halten. Die Kenntnis der Herkunft unserer Haustiere von wilden Formen ist für die tierzüchterische Praxis nur von geringerem Werte, indem sie zu viele zoologische Daten in sich schliesst, deren Sicherheit zum Teil nur eine schwache ist. Wohl hat sie ein ungemein hohes wissenschaftliches Interesse und ist besonders für die tieferen Probleme der vergleichenden Anatomie und Zoologie wertvoll, auf die Praxis der Tierzüchtung aber ist sie ohne Einfluss, denn die Züchtung überschreitet nur in ganz vereinzelt Ausnahmen die Grenzen der zoologischen Art.

Ganz anders ist es aber mit der Rassengeschichte. Sie führt uns die tierzüchterische Praxis der Vergangenheit vor Augen. Sie zeigt uns sowohl wie aus schlichten Anfängen sich Haustierrassen entwickelten, deren glänzende Leistungen wir heute bewundern, sie zeigt uns aber auch, wozu Fehler in dem Viehzuchtsbetrieb unserer Vorfahren geführt haben. Sie öffnet uns die Augen, und indem sie uns die Vergangenheit, deren Erfolge und Misserfolge weist, befähigt sie uns, deren Erfahrungen in der Zukunft zu benutzen, zum Heile und Fortschritt der Tierzüchtung“.

Nicht unwichtig sind endlich auch die Variationen der Farben unserer Haustiere, deren biologische und züchterische Bedeutung durch die Arbeit von Adametz unserem Verständnis näher gerückt wurde. Ich erinnere an dessen interessante Betrachtungen in den Nummern 17—24 der Oesterreichischen Molkerei-Zeitung 1904, sowie in dem 2. Jahrgang von Müllers Jahrbuch für Pflanzen- und Tierzüchtung. Auch hier also finden wir hochwichtige Programmpunkte für biologisch-zootechnische Forschungen. (Schluss folgt.)

## Referate.

### Marmorek's Antituberkulose-Serum.

Von Lewin-Stockholm.

(Berliner Klin. Wochschr. 1905, No 21).

Marmorek unterscheidet an den Tuberkelbazillen zwei biologische Stadien: das erste „primitive“ Stadium, in welchem die auf gewöhnlichem Glycerinnährboden gezüchteten Bazillen keine mikroskopische Kultur bilden, und das andere, das „Evolutionstadium“, welches erst 14 Tage oder drei Wochen nach Impfung der Kultur auftritt, in welchem Stadium die bekannten für das unbewaffnete Auge erkennbaren, recht dicken, rosettenähnlichen runzeligen, gelblich gefärbten Formen auf dem Nährboden sichtbar werden. Das während dieses letzteren Stadiums von den Tb-bazillen abgesonderte Toxin ist das Koch'sche Tuberkulin. Während des primitiven Stadiums werden Toxine ganz anderer Art und von ganz anderer Bedeutung sezerniert. Durch eine lange Reihe von Experimenten zeigt Marmorek, dass es die primitiven Toxine sind, welche für die deletären Wirkungen der Tuberkulose auf den tierischen Organismus bestimmend wirken. Koch's Tuberkulin kann bei Immunisierung von Pferden nur Antituberkulin bilden und dieser vermag nicht die Wirkungen anderer Gifte des Bazillus zu neutralisieren. Immunisiert man jedoch mit Marmorek's primitivem Toxine, so werden im Blute der Tiere Antikörper gegen sie gebildet und man erhält nach Marmorek's Behauptung ein wahres Antituberkuloseserum.

Im Auftrage der Königlich Schwedischen Medizinaldirektion prüfte Lewin an Tieren die Wirkung des Serums nach. Die Versuche sind jetzt noch nicht abgeschlossen, jedoch scheinen sie schon jetzt zu zeigen, dass Marmorek's Serum einen sichtbar günstigen Einfluss auf die Heilung von tuberkulösen Wunden ausübt. Bei präventiven Impfungen mit dem Serum scheint es, als ob die deletäre Einwirkung der Tb-bazillen auf den Tierorganismus aufgehoben sei oder in hohem Grade eine Verspätung erfahre. Die am meisten in's Auge springenden Resultate sind in einer Versuchsreihe erzielt worden, wobei die Tiere erst mit Tuberkulose infiziert und einige Tage später mit Serum behandelt worden waren. Nach drei Wochen hatten die Kontrolltiere vollkommen ausgebildete Tuberkulose, während bei den mit Serum behandelten Tieren jegliches Anzeichen von lokaler oder generalisierter Tuberkulose fehlte.

Ausserdem orientierte sich Lewin in Paris (Marmorek, Dr. Soulier), London (Ddr. Latham und Penrose), Dijon (Prof. Dubard, bekannt durch seine Untersuchungen über Fischtuberkulose, Leysin, Clermont und Montana) über die Fälle menschlicher Tuberkulose, in denen Marmorek's Serum zur Anwendung gelangt war. Fast stets handelte es sich um vorgeschrittene, teilweise um aufgegebene Fälle, und in der Mehrzahl der Fälle waren mit der Serumbehandlung glänzende Erfolge erzielt worden. Seine Ansicht über den Wert des Serums fasst Lewin in Folgenden zusammen: „Man kann ruhig sagen, dass das klinische Material recht gross ist, und dass man es schon wagen kann, auf Grund derselben sich eine Ansicht über den Wert des Marmorek'schen Antituberkuloseserum zu bilden. Diese Ansicht stimmt im grossen und ganzen mit derjenigen überein, welche ich durch die Tierexperimente gewann. Wenn ich auch noch nicht behaupten kann, dass das Marmorek'sche

Serum alle Fälle von Lungenschwindsucht zu heilen imstande ist, so haben mir doch die Tierexperimente wie auch die klinischen Untersuchungen so vielfach Zeugnis von dessen Wert gegeben, dass ich glaube, dass das Serum Gegenstand einer eingehenden klinischen Prüfung werden müsse. Dies ist umso wärmer zu befürworten, als M.'s Serum niemals Schaden bringt. Als man z. Z. das Koch'sche Tuberkulin prüfte, sah man stets die Gefahr vor Augen, dass das dem Körper zugeführte Gift — sei es, dass es sich mit dem bereits in ihm befindlichen Gifte verbinde, sei es, dass es die Herde zu Giftproduktionen veranlassen könnte — ein Aufflammen der tuberkulösen Herde hervorrufe. Dergleichen braucht man bei dem Serum nicht zu befürchten, denn Marmorek's Serum enthält kein tuberkulöses Toxin, sondern im Gegenteil das Antitoxin, welches die Toxine der Tb-bazillen neutralisiert und auf diese Weise ihre deletäre Wirkung zu nichte macht.“ Zörn.

### Einfachstes Mittel zur Unterscheidung des Scheintodes vom wirklichen Tod.

Um wirklichen Tod bei Mensch und Tier in Zweifelsfällen mit Sicherheit zu konstatieren, stehen nicht sehr viele Hilfsmittel zu Gebot und sind deswegen auch schon öfters Preise für Auffindung weiterer Erkennungszeichen ausgesetzt worden. Als sichere Beweise des eingetretenen Todes gelten zur Zeit die blauroten Hautflecken und die schmutzig grüne Verfärbung in der Fossa iliaca, allein sie haben das Missliche, erst spät aufzutreten und was die weiteren Erkennungszeichen betrifft, das Anschneiden einer Arterie oder die Punktion des Herzmuskels, so sind diese nicht ungefährlich. Entscheidend ist immer für noch bestehendes Leben, dass das Blut noch in Bewegung ist und wo Kreislauf besteht, wird auch, wenngleich oft nicht bemerkbar, weiter respiriert, sezerniert und absorbiert. Die Absorption kann nun sehr wichtig werden, sie ist ja nicht bloss ein physikalischer Vorgang, sondern eine ausgesprochen biologische Aktion und besteht daher auch im Scheintod fort. Besitzt man sonach Mittel, welche mit Leichtigkeit absorbiert werden und tritt dabei der Beweis der erfolgten Aufsaugung unzweideutig in die äussere Erscheinung, muss notwendig auch noch Leben vorhanden sein.

Solche Stoffe gibt es nun und sind auch schon vielfach in Gebrauch genommen worden, wie z. B. die Jodpräparate, die Ferrocyanüre des Natriums und Kaliums, weit brauchbarer und allen andern Mitteln vorzuziehen, ist aber wegen der grossen Einfachheit die Anwendung des Fluoreszins, dessen Farbenreaktion alsbald mit grosser Intensität auftritt und nur subkutan injiziert zu werden braucht. Durch Erhitzen von Phtalsäure-Anhydrid mit Resorzin gewonnen gibt die alkalische Lösung selbst in sehr starker Verdünnung eine prachtvolle gelbgrüne Fluoreszenz. Spritzt man, wie ein Bericht in den „Annal. de Méd. vét.“ (Mai 1905) meldet einem Kaninchen nur 1 mg in Lösung ein, färbt sich die ganze Haut samt den Schleimhäuten in wenigen Minuten wie bei Ikterus, besonders schön das Auge, das aussieht, als hätte man einen Smaragd hineingelegt. Ist der Blutumlauf wie beim Scheintod verlangsamt, braucht die Koloration 15—20 Minuten Zeit. Beim Menschen genügt die Dosis von 1 Gramm der Lösung (Fluoreszin und Natrium carbonicum je 1,0 ad Aqua dest. 8,0).

Vogel.

### Untersuchungen über die Tsetsekrankheit zwecks Immunisierung von Haustieren.

Von Martini.

(Zeitschr. f. Hyg. und Inf.-Krankheiten 1905, 1. Heft).

In dem Blute zweier aus Togo stammender Ponys des Berliner Zoologischen Gartens wurden Tsetseparasiten gefunden; diese Entdeckung gab Veranlassung zu umfangreichen Immunisierungsversuchen deren wesentlichste Ergebnisse folgende waren:

Einzelne Pferde können jahrelang Tsetseparasiten beherbergen und sich vollständig rüstig halten, ohne doch



immunisiert zu sein; wird ihnen Blut anderer tsetsekranker Pferde eingespritzt, so können sie immer noch an Tsetsekrankheit zu Grunde gehen.

Ueberimpfung von Blut tsetsekranker Pferde auf weisse Mäuse und Fortzüchtung der Trypanosomen in längerer Passage durch weisse Mäuse schwächt das Virus insofern ab, als es auf Pferde (Esel) zurückverimpft diese nur geringgradig erkranken, nicht aber sterben lässt. Diese Tiere sind dann auch anderem Tsetsevirus gegenüber immun. Die Rückimpfung löst bei den betreffenden Eseln die Bildung spezifischer Schutzstoffe gegen die Tsetseparasiten aus. — Der Wert dieser Immunisierungsmethode ist jedoch nur festzustellen, wenn die immunisierten Tiere der natürlichen Infektion ausgesetzt werden, also in Tsetsegegenden selbst. Ausserdem ist der Wert der Methode dadurch ein sehr bedingter, dass durch die Immunisierung — anscheinend gesunde — Parasitenträger künstlich geschaffen werden, die die Krankheit in andere Gegenden verschleppen können. Die Methode wird also nur bei besonderen Gelegenheiten — z. B. Expeditionen nach verseuchten Gegenden — angewandt werden; im übrigen sind alle Tsetseparasitenträger unschädlich zu machen. Zörn.

#### Zur Aetiologie des Blutharnens.

Von Tierarzt Delcroix in Nasogne.

(Annales de Médecine vétérinaire. Mai 1905).

In einer neulichen Abhandlung über den Abgang blutigen Harns bei Rindern befeiligte sich Prof. Liénaux darzutun, dass zu den bis jetzt bekannten Ursachen der Hämaturie noch weitere gehören und namentlich in abdominalen Kreislaufstörungen zu suchen seien. Unter nicht näher gekannten Umständen führen sie zuweilen zu Stauungen in der Harnblasenwand und entstehen sie offenbar häufiger als man weiss aus anomalem Umfang dieser oder jener Hinterleibsorgane, zuweilen sicher auch aus Defekten in den Lungen. Liénaux forderte daher die Kollegen auf, diesbezügliche Beobachtungen zu veröffentlichen.

Delcroix kommt nun diesem Gesuche nach und berichtet von einem Fall aus dem Jahre 1902, in welchem eine im 8. Monat trüchtige Kuh mehr als sieben Wochen lang Blutkörperchen harnte, d. h. bis zur Geburt, wonach das Leiden ganz von selbst verschwand. Schon ein Jahr früher war dasselbe der Fall, nur in geringerem Grade, aus diesem Grunde riet daher D. dringend, die Milchkuh von der Zucht auszuschliessen. Dies geschah auch, jedoch nur 1 Jahr lang und als dann das Tier wieder trüchtig wurde, trat Blutharnen schon im 5. Monate ein und zwar in so verderblicher Weise, dass zum Schlachten geschritten werden musste.

Ein einzelner Fall kann nun wenig Beweiskraft in Anspruch nehmen, indes muss es doch als sehr nahe liegend erscheinen, dass auch andere Tierärzte schon ähnliche Erfahrungen gemacht haben. Ausserdem kann man in der Rinderpraxis nebenbei häufig von Blutharnen sprechen hören, ohne dass sich die Eigentümer viel darum bekümmern, aus Neugierde hielt daher Verfasser eine diesbezügliche Umfrage und wurde ihm dabei vielfach die Antwort, man ignoriere die Sache, weil das Uebel ja doch nach der Geburt wieder vergehe. Ohne Zweifel ist dasselbe als ein Druckphänomen anzusehen und dürften dabei hauptsächlich die Beckenvenen beteiligt sein. Weitere Bekanntmachungen wären erwünscht.

Vogel.

#### Eine neue Methode

#### der Lappenbildung bei der Exstirpation des Hufknorpels.

Von Medizinalrat Dr. Röder, Dresden.

Berl. Tierärztliche Wochenschrift 1905. Nr. 8.

Bei Ausführung der Exstirpation des Hufknorpels nach Bayer ist es nicht möglich, den Hufknorpel vollständig freizulegen, sondern es bleibt der vordere und hintere Teil desselben gewöhnlich bedeckt.

Aus diesem Grunde suchte der Autor mittelst einer anderen Schnittführung den Knorpel möglichst weit frei-

zulegen. Den Verlauf des Schnittes beschreibt Verfasser selbst folgendermassen: Der Schnitt beginnt dicht unter der Fleischkrone am vorderen Ende des halbmondförmigen Hufwandausschnitts, verläuft dann an der freiliegenden Blättchenschicht nach hinten, wobei er sich etwas von der Fleischkrone nach unten zu entfernt. Dann wendet er sich am hinteren Teil des halbmondförmigen Hufwandausschnitts, etwa 1 cm von demselben entfernt, in Halbkreisform nach oben, durchtrennt quer die Fleischkrone, geht in die rasierte Haut über und erstreckt sich dann längs des oberen Randes des Hufknorpels nach vorn bis etwa zur Gegend oberhalb des vorderen Endes des Knorpels. Auf diese Weise gelingt es einen Lappen zu bilden, der den Hufknorpel fast in seiner ganzen Ausdehnung freilegt.

Bei aseptischer Operation ist es nach Röder nicht notwendig sogar nachteilig eine Abspülung des Operationsfeldes vorzunehmen oder dasselbe mit Jodoform etc. zu bepudern. Dagegen verwende man besondere Sorgfalt auf die Naht, die am durchschnittenen Teil der Fleischkrone beginnen soll, und deren einzelne Hefte 1 cm weit von einander gelegt werden.

Beim Anlegen des Verbandes muss darauf geachtet werden, dass der Lappen nicht übermässig gedrückt oder verdrückt wird. In normalen Fällen ist die Heilung gewöhnlich in 4 Wochen beendet. Als besten Beschlag empfiehlt Verfasser das geschlossene Dreiviertelstein. Bevor das Pferd zur Arbeit benutzt wird, erhält dasselbe einen Theerverband.

Carl.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Zur Bekämpfung der Schweineseuche.

Aus einem Vortrag, den Prof. Dr. Ostertag-Berlin im Sonderausschuss für Bekämpfung der Tierkrankheiten gehalten hat, entnehmen wir den Mitteilungen der D. L.-G. folgendes:

Neben den amtlichen Massregeln zur Abwehr und Unterdrückung der Schweineseuche müssen private Massregeln der Besitzer einhergehen. Wer das Unglück hat, dass die Schweineseuche in seinen Bestand eingeschleppt worden ist, muss mit allen Mitteln versuchen, nach Anleitung durch seinen Tierarzt die Seuche sobald als möglich wieder los zu werden.

Hierzu dient in erster Linie unverzügliche Beseitigung aller Kümmerer und chronischer Huster, weil diese die lebendigen Träger des Ansteckungsstoffes sind und die jungen Tiere, die in den Bestand kommen, immer von neuem infizieren. Alle abgesetzten Ferkel, die nicht zunehmen, eine unreine Haut behalten, dauernd, wenn auch nur beim Oeffnen der Stalltüren oder beim Auftreiben, husten, sind zu töten. Kann sich der Besitzer oder sein Schweinewärter von den Tieren nicht trennen, so müssen sie jedenfalls aus dem Schweinestall heraus und in die Ecke des Pferdestalls, wo noch etwaige Versuche, die Tiere zu erhalten und zu mästen, gemacht werden können. In der Regel verlohnen aber die mit den Kümmerern gemachten Versuche die aufgewendete Mühe und das verwendete Futter durch den Masterfolg nicht. Das Zweckmässigste ist und bleibt deshalb die schonungslose Keulung der kränkelnden und kümmernden Tiere.

Als zweites Mittel zur Tilgung einmal ausgebrochener Schweineseuche empfiehlt sich die regelmässige Desinfektion der Ställe und Stallgeräte mit heisser, zweiprozentiger Sodalösung nach vorheriger gründlicher Reinigung der Ställe. Nach dem Ausschwemmen oder Ausbürsten der besenreinen Ställe mit der heissen Sodalösung kann noch ein Austünchen mit Kalkmilch folgen. Diese Massnahmen kommen auch im übrigen, ganz abgesehen von der Schweineseuche, der Schweinehaltung zugute, da hierdurch nicht bloss Ansteckungsstoffe vernichtet, sondern auch die zersetzten Futterreste in den Trögen und am Stallboden

unschädlich gemacht werden. Die Desinfektion mit heisser Sodalösung und Kalkmilch ist am besten alle acht Tage zu wiederholen, und dabei sind auch die Kleider und das Schuhzeug der Schweinewärter nicht zu vergessen, die als Träger des Ansteckungsstoffes gleichfalls der regelmässigen Reinigung und Desinfektion mit heisser Sodalösung teilhaftig werden müssen.

Drittens ist es sehr empfehlenswert, wo möglich, Haltung der Schweine im Freien nach dem von Sr. Exzellenz dem Herrn Staatsminister für Landwirtschaft v. Podbielski in Dalmin gegebenen erfolgreichen Beispiel. Die Haltung im Freien macht die Tiere gegen Ansteckung widerstandsfähiger und ausserdem seuchekranke Tiere für ihre gesunden Genossen ungefährlicher. Denn die Luft im Freien wirkt verdünnend auf den Ansteckungsstoff, und das Sonnenlicht, ja selbst das zerstreute Tageslicht, zerstörend auf belebte Keime, die Krankheiten erzeugen. Durch diese Faktoren ist die Tatsache zu erklären, dass dort, wo die Schweine nur während der Sommermonate ins Freie kommen, die Schweineseuche im Sommer stets einen milderen Verlauf nimmt als in den kälteren Monaten, während derer die Tiere ausschliesslich im Stalle gehalten werden.

Als vierte Massregel empfiehlt sich Warm- und Trockenhaltung der Ferkel. Es ist eine nicht zu bestreitende Tatsache, dass in den alten, undesinfizierbaren, aber trockenen und warmen Holzställen die Schweineseuche milder verläuft, als in den Ställen mit desinfizierbaren, bei ungenügender Einstreu aber kalten und feuchten Zement- oder Klinkerböden. Dies erklärt sich durch die ungewöhnliche Empfindlichkeit der Ferkel gegen Kälte und Nässe. Nun können die alten Holzställe wegen der Unmöglichkeit einer Desinfektion nicht empfohlen werden. Dagegen lassen sich die Mängel der desinfizierbar hergestellten Zement- und Klinkerstellböden durch ein einfaches Mittel beseitigen, durch Einlegen von Holzpritschen in die Buchten, auf denen die Ferkel ein trockenes und bei genügender Einstreu im Winter auch ein warmes Lager finden.

Als fünfte Massregel empfiehlt sich spätes Absetzen der Ferkel. In einer Reihe von Beständen hat es sich gezeigt, dass die der Ansteckung durch Schweineseuche ausgesetzten Ferkel viel leichter durchseuchen, wenn sie spät, erst mit 8 Wochen, abgesetzt werden, als wenn dies früher geschieht. Die Zeit des Absetzens schafft eine besondere Empfänglichkeit für die Ansteckung. Diese Empfänglichkeit scheint aber bei spät abgesetzten, lange mit Muttermilch ernährten Ferkeln geringer zu sein, als bei früh abgesetzten, kürzere Zeit mit Muttermilch ernährten Tieren.

Sechstens hat es sich bewährt, die völlig gesund erscheinenden, nicht hustenden Muttersäue vor dem Abferkeln aus dem gemeinsamen Stall zu entfernen, nach vorheriger Abwaschung der Haut, namentlich an den Füssen, mit zweiprozentigem Kreolinwasser in den Kuhstall oder Schafstall zum Abferkeln zu bringen und hier mitsamt den Ferkeln bis einige Zeit nach dem Absetzen der letzteren zu belassen. Hustende Muttersäue dürfen nicht in den Kuhstall oder Schafstall, weil sonst auch diese Gebärställe infiziert und die gleichen Bedingungen für die Ansteckung geschaffen werden, wie in den verseuchten Schweineställen.

Siebtens ist zur Bekämpfung der Schweineseuche eine Beschränkung in der zuweit gehenden Veredelung unserer Schweine angezeigt. Eine weniger edle Sau mit vielen widerstandsfähigen Ferkeln ist wirtschaftlich wertvoller, als eine edle Sau, von der schliesslich nur einige Ferkel übrig bleiben. Es sind mir Ferkel eingesandt worden, die mit 8—14 Tagen zugrunde gingen, weil die hochveredelten Mütter — nach Angabe der Einsender nicht genügend Milch gaben. Dies ist ein Beispiel des wirtschaftlichen Nachteils zuweit gehender Veredelung und eine Mahnung zum Masshalten in dieser Hinsicht.

Endlich ist zur Tilgung der Schweineseuche die Impfung des Nachwuchses mit dem nach den Angaben von Herrn Professor Wassermann und mir hergestellten Schweineseucheserum zu empfehlen. Das polyvalente Schweineseucheserum ist zwar noch kein völlig sicheres Schutzmittel und versagt in vielen Fällen aus zum Teil noch unbekanntem Ursachen. Die von Wassermann und mir gefaste erste Statistik über das Ergebnis der mit polyvalentem Serum angestellten Impfversuche, aus der ich in No. 100 des vergangenen Jahrgangs der Deutschen Landwirtschaftlichen Presse einen Auszug gegeben habe, dürfte aber zeigen, dass in zahlreichen Schweinebeständen, in denen vor Vornahme der Impfung 50—75 Proz. oder fast alle Ferkel zugrunde gingen, wieder ein erfolgreicher, lohnender Betrieb möglich wurde.

Allerdings dürfen die Erfolge der Immunisierung gegen die Schweineseuche nicht mit denjenigen bei der Schutzimpfung gegen den Schweinerotlauf verglichen werden. Denn bei der letzteren liegen die Verhältnisse unverhältnismässig viel günstiger als bei der Immunisierung gegen die Schweineseuche. Der Rotlauf ist eine durchaus akute Krankheit mit leicht zu beseitigenden anatomischen Veränderungen; bei der Schweineseuche fand in der Regel das gerade Gegenteil statt. Die Schutzimpfung gegen den Rotlauf kann bei Ferkeln vorgenommen werden, die die Krankheiten des Säuglingsalters bereits überstanden haben; bei der Schweineseuche ist die Impfung im empfindlichsten Lebensalter angezeigt. Der Rotlauf wird endlich durch eine Bakterie erzeugt, die sich leicht in einer für die Immunisierung geeigneten Virulenz fortzuchten lässt; bei der Schweineseuche dagegen handelt es sich um eine Vielzahl von Bakterien, deren Fortzuchtung für die Zwecke der Immunisierung sehr schwierig ist. So erklärt es sich auch, dass das polyvalente Schweineseucheserum vorübergehend den Ansprüchen im Laboratorium nicht völlig entsprach, womit Misserfolge in der Praxis Hand in Hand gingen. Professor Wassermann und ich arbeiten an einer Aenderung in der Herstellung des Serums, um die Möglichkeit der Gewinnung eines stets gleichmässig wirksamen Serums zu geben. Wir sind uns wohl bewusst, dass das polyvalente Schweineseucheserum noch kein ideales Schutzmittel gegen die Schweineseuche ist und hinsichtlich seiner Wirksamkeit mit dem Rotlaufserum nicht verglichen werden kann, und wir sind die ersten, die auf die weitere Herstellung des Serums keinen Wert mehr legen, sobald ein besseres Mittel zur Bekämpfung der Schweineseuche gefunden ist. Vorläufig gibt es aber ein solch besseres Mittel noch nicht.

Zur Abwehr der Schweineseuche, d. h. zur Verhütung einer Einschleppung, ist in erster Linie Vorsicht beim Ankauf von Zuchtieren geboten. Es wird mit Recht behauptet, die starke Verbreitung der Schweineseuche sei durch den Bezug von Zuchtmaterial aus bestimmten Züchtereien verschuldet worden. Tatsächlich kann man sich auch keine grössere Gefahr der Seuchenverschleppung denken, als wenn ein Grosszüchter, in dessen Bestand längere Zeit die chronische, schleichende Schweineseuche herrscht, Zuchteber und Zuchtsauen nach allen Richtungen der Windrose verkauft, bis durch den Ausbruch der Schweineseuche in den Beständen, in die die Zuchttiere kamen, der Seuchenherd ermittelt und unschädlich gemacht wird. Früher, als die Züchter frische Eber aus Zuchten in der Nachbarschaft besorgten, die sie genau kannten, bestand eine solche Gefahr nicht. Klarsichtige Züchter, denen bekannt ist, dass sie durch einen Zuchteber oder eine Zuchtsau die Schweineseuche einschleppen und dadurch ihren gesamten Schweinebestand der Gefahr der Verseuchung aussetzen können, sind heute nicht so sorglos, sich einfach einen Eber aus irgend einer Zucht zu verschaffen, sondern sie halten es für ein erstes selbstverständliches Gebot der Vorsicht, sich persönlich in die Zucht zu begeben und erst dann einen passenden Eber auszusuchen, wenn der ganze

Bestand einen unverdächtigen Eindruck macht. Mir hat jüngst ein grösserer Schweinezüchter mitgeteilt, dass er den Ankauf eines Ebers an einen bestimmten Ort unterlassen habe, als er sich durch Augenschein davon überzeugt hatte, dass es dort im Punkte Schweineseuche nicht geheimer sei.

Sodann sollte zur Verhütung der Einschleppung der Schweineseuche niemals unterlassen werden, frisch angekaufte Tiere in besonderem Stalle unter Beobachtung zu stellen, ehe die Tiere zu dem alten Schweinebestand gebracht werden, wie ich dies schon vor Jahren empfohlen habe. Die neu angekauften Tiere sind mit 6—10 Ferkeln des alten Bestandes entweder unmittelbar oder so in einer Bucht zusammen zu bringen, dass sie nur durch ein Gitter von einander getrennt sind. Sind die Ferkel nach vier Wochen noch gesund und frei von Erscheinungen der Schweineseuche, dann können die neu angekauften Tiere unbedingt zu dem alten Bestand in den gemeinsamen Schweinestall gebracht werden.

#### Veterinärpolizeiliches aus Oesterreich.

Durch die vorigen Winter in Wien nach längeren erfolglosen Verhandlungen zum Abschluss gekommenen Vereinbarung der Viehseuchenkonvention, welche bekanntlich einen integrierenden Bestandteil des deutsch-österreichischen Handelsvertrages ausmacht, sind auch weitere politische Kreise Oesterreichs auf gewisse Misstände veterinärpolizeilicher Art, die von tierärztlicher Seite Oesterreichs schon seit lange immer und immer wieder mit wohlbegründeten Reformvorschlägen betont worden sind, mit aller Deutlichkeit und in für Oesterreich recht empfindlicher Weise hingewiesen worden. Das in Wien erscheinende Blatt „Die Zeit“ beschäftigt sich in der Nummer vom 27. Juli 1905 mit den „Schäden des Veterinärwesens“ in einem auch für uns sehr lehrreichen Artikel, aus dem das Folgende wiedergegeben sei:

Bereits vor Abschluss der Handelsverträge im Jahre 1892 wurde von deutscher Seite ein Druck auf die österreichische Regierung ausgeübt, ihr Veterinärwesen zu verbessern; infolgedessen wurde auch, um die Viehseuchen rascher tilgen zu können, jeder Bezirkshauptmannschaft ein Veterinär als Referent zugeteilt. Mit dieser Reform glaubte die österreichische Regierung allen an sie gestellten Anforderungen Genüge geleistet zu haben. Schon im Jahre 1895, als die Schweinepest ihren Einzug in Oesterreich hielt, war sich jeder Fachmann bewusst, dass mit der kleinen Anzahl beamteter Tierärzte eine Tilgung dieser Seuche nicht bewerkstelligt werden könne, und man schob, um die eigene Schwäche zu verdecken, die Ausbreitung der Schweinepest in Oesterreich einzig und allein dem Import ungarischer Schweine zu. Inzwischen haben aber sowohl Deutschland als auch Ungarn alles aufgeboten, um ihr Veterinärwesen zu vervollkommen; Deutschland hat Millionen Mark zur Hebung seiner Viehzucht verausgabt, ein modernes Fleischbeschaugesetz eingeführt, das Veterinärwesen verstaatlicht, die Viehversicherung auf das ganze Reich ausgedehnt und dadurch erzielt, dass es Schweine nach Oesterreich exportiert, ein Ereignis, dass man vor zehn Jahren für unmöglich gehalten hätte. Nicht minder arbeitete man in Ungarn an dem Ausbau des Veterinärwesens; unter Minister Daranyis Aegide kam es dort zur Verstaatlichung des Veterinärwesens, und gleichzeitig wurden auch keine Opfer gescheut, die Viehzucht durch bedeutende Ankäufe von Zuchtieren zu verbessern. Auch wurden in den meisten Orten Schlachthäuser errichtet, um den Fleischexport zu heben. Hält man dagegen in Oesterreich Umschau, so findet man, dass innerhalb der letzten zwölf Jahre trotz der ungeahnten Ausdehnung des Viehverkehrs nur wenig behufs Verbesserung der Veterinärverhältnisse unternommen wurde. Die Tilgung der Seuchen geht sehr langsam vonstatten, und es vergehen oft vier bis fünf

Tage nach erfolgter Anzeige an die politische Behörde, bis der Amtsveterinär im Seuchenort anlangt, um die veterinärpolizeilichen Massregeln durchzuführen. Das verspätete Eintreffen des Amtorgans hat zur Folge, dass anscheinend gesunde Tiere, die inzwischen exportiert wurden, am Bestimmungsort verseucht ankommen. Dem Amtsveterinär ist in solchen Fällen keine Schuld beizumessen, da er bei der Ausdehnung der Bezirkshauptmannschaften (zwei bis drei Gerichtsbezirke) und durch die Verrichtung vieler schriftlicher Agenden physisch nicht imstande ist, seinen Dienst exakt und schnell durchzuführen. Befasst man sich mit der Fleischbeschaufrage, so findet man, dass die Untersuchung des Fleisches in den meisten Städten und Kurorten am flachen Lande fast überall nur von Empirikern ausgeübt wird. So kommt es, dass Fleisch von notgeschlachteten kranken Tieren oder solches von umgestandenen in den Handel gebracht wird. Ein weiterer wunder Punkt besteht in der Anzeigepflicht. Bei dem Umstande, als in Oesterreich das Kurpfuschertum in voller Blüte steht und die Fleischschau hauptsächlich von Empirikern ausgeübt wird, kommt eine Seuche meist erst dann der Behörde zur Kenntnis, wenn diese einen grösseren Umfang angenommen hat. Zieht man endlich noch in Betracht dass in Oesterreich bloss in drei Ländern eine Viehversicherung besteht, so muss man wohl zu dem Schluss kommen, dass sowohl auf veterinärpolizeilichem Gebiete als auch in viehzüchterischer Beziehung grosse Unterlassungssünden begangen worden sind, die nur mit Anspannung aller Kräfte wettgemacht werden können.

Damit man zu einem gedeihlichen Resultat gelange, wäre vor allem das Veterinärwesen zu verstaatlichen. Gleichzeitig wäre ein einheitliches Reichsfleischbeschaugesetz zu schaffen und eine Reichsviehversicherung einzuführen. Durch das erstere würde man den Fleischexport heben und durch eine allgemeine Viehversicherung die Viehproduktion in kurzer Zeit auf ungeahnte Höhe bringen. Kommt es nicht bald zur Durchführung dieser Reformen, so wird Oesterreich nicht nur den Export nach Deutschland gänzlich verlieren, sondern auch in vollständiger Abhängigkeit von seinem Nachbarlande Ungarn bleiben.

Hoffentlich zieht die österreichische Staatsregierung aus diesen, in jeder Beziehung zutreffenden Ausführungen Lehre und räumt dem Veterinärwesen die ihm in volkswirtschaftlicher Beziehung zukommende Stellung ein.

#### Die Rinderpest in Aegypten im Jahre 1904.

(Bericht des landwirtschaftlichen Sachverständigen beim Kaiserl. Generalkonsulat in Kairo.)

Ein in verschiedenen ägyptischen Zeitungen abgedruckter Bericht Sir Horace Pinchings enthält über die ägyptische Rinderpest im wesentlichen folgende Mitteilungen:

Wie im Jahre 1903 so wülete auch im Jahre 1904 die Rinderpest mit ungeschwächter Kraft unter dem ägyptischen Vieh. Durch Massenimpfung in einer Reihe von Dörfern südlich von Assouan wurde die Weiterverbreitung der Seuche nach Süden hin verhindert. Ebenso wurden in den meisten infizierten Provinzen Schutzimpfungen des gesunden Viehs mit bestem Erfolge ausgeführt.

In der Anmeldung frischer Krankheitsfälle trat bei der Landbevölkerung etwas mehr Aufmerksamkeit und guter Wille zutage als zuvor. Eine gefährliche Infektionsquelle war der heimliche Handel mit leicht erkranktem oder aus kranken Herden stammendem Vieh, welcher von gewissenlosen Händlern nach wie vor betrieben wurde. Alle öffentlichen Viehmärkte waren das ganze Jahr hindurch geschlossen. Nur für die Fleischversorgung von Kairo blieben bestimmte Märkte solange offen, bis durch Import fremder Schlachttiere von Alexandrien und Port Said her diese Versorgung gesichert war.

Wie bisher, so machte auch im Jahre 1904 die Isolierung kranker Tiere und ihrer Wärter die grössten Schwierig-

keiten, so dass auf eine solche praktisch in den meisten Bezirken nicht zu rechnen ist.

Von den verschiedenen Impfungsmethoden bewährte sich auf die Dauer die ausschliessliche Serum-Inokulation gleich wie in Südafrika, so auch in Aegypten am besten. Allerdings ist zur Bekämpfung einer grossen Epidemie die Herstellung bedeutender Mengen von Serum erforderlich. Diesem Zwecke diene das in Abbassieh bei Kairo errichtete Seruminstitut mit einem Rindviehbestand von 400 Köpfen. Die Tiere wurden zumeist von Cypern bezogen. Das Institut soll solange in Tätigkeit bleiben bis wenigstens 6 Monate hindurch kein Fall von Rinderpest in Aegypten mehr vorkommt, und ein Vorrat an Serum von etwa 50000 Dosen zur Bekämpfung eines etwaigen Wiederausbruches der Seuche vorhanden ist.

Nach längerem Zögern entschloss sich die Sanitätsbehörde zur Schonung des ägyptischen Rindviehbestandes die Einfuhr von in Quarantäne geschlachtetem Vieh von den Hafenorten nach dem Binnenland zu gestatten. Infolge dieser Erlaubnis wurden von Anfang Januar bis Ende November 1904 32446 Rinder und 137721 Schafe und Ziegen mehr eingeführt, als im ganzen Jahre 1903. Die Befürchtung der Einschleppung einer anderen Viehseuche von Kleinasien oder Syrien her, welche anfangs Besorgnis erregte, erwies sich als unbegründet.

Vom Ausbruch der Rinderpestepidemie im Juni 1903 bis zum 31. Dezember 1904 kamen nach der offiziellen Statistik 146748 Fälle mit tödlichem Ausgang vor. Ausserdem sind gewiss noch eine grössere Anzahl von Tieren der Seuche erlegen, ohne amtlich gemeldet zu sein.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Gebühren der Tierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten.

In No. 31 haben wir einen Aufsatz über die Gebühren der Tierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten aufgenommen, der die Sachlage so darstellt, als ob die Gebühren nicht einheitlich für alle Tierärzte in Preussen geordnet seien. Diesen Ausführungen liegt insofern ein Irrtum zu Grunde, als die Verschiedenheit sich nur auf die Tagegelder und Reisekosten bezieht, während der Tarif für alle Tierärzte ohne Ausnahme Geltung findet. Wohl steht ein diesbezüglicher Hinweis weder in der Königlichen Verordnung noch in dem Tarife, einfach deshalb weil er überflüssig war, nachdem bereits im Kreistierarztgesetz vom 24. Juli 1904 im § 6 bestimmt wurde, dass alle anderen Tierärzte, beamtete und nichtbeamtete, Entschädigungen und Gebühren nach denselben Grundsätzen wie die Kreistierärzte und ebenso Reisekosten und Tagegelder erhalten sollen, sofern sie nicht nach ihrer Amtsstellung Anspruch auf höhere Sätze haben.

### Die neue chirurgische Veterinärklinik in Giessen.

Die neuerbaute chirurgische Klinik an der Universität in Giessen wurde am 19. Juli 1905 bezogen; Professor Dr. Pfeiffer hielt an die Studierenden bei der Eröffnung folgende Ansprache:

Meine Herren! Es handelt sich heute nicht um eine offizielle Weihe der neuen Klinik, aber: „Zum Werke, das wir ernst bereiten, geziemt sich wohl ein ernstes Wort.“ Wenn ich Sie als Hörer und mich als Ihren Lehrer nach unserer Tradition zu einer Gemeinschaft zusammenfasse, so darf ich sagen: Nicht nur ich, sondern wir stehen heute vor einem Ereignis, und zwar einem besonders freudigen Ereignis. Die neue Klinik öffnet uns ihre Pforten, und die Räume, die der emsige Fleiss und die arbeitsgewohnte Hand der Bauleute geschaffen haben, werden fortan unserer wissenschaftlichen Arbeit und unserm, wie ich hoffe, uner-

müdlischen Streben nach wissenschaftlicher Erkenntnis als schöner Rahmen dienen. Der alte Spruch, „Kleider machen Leute“ gilt auch hier, denn es wird gewiss manchen geben, der jetzt unsere gemeinsame Arbeit in dieser Klinik mit ganz anderen Augen ansieht als früher, wo nur zu leicht der äussere Eindruck der Klinik als Masstab für ihre Leistungsfähigkeit gelten konnte. Wie verfehlt eine solche Anschauung ist, brauche ich vor einem so urteilsfähigen Kreise nicht weiter zu erörtern. Aber ich kann hinzufügen, dass in der Tat Veterinär-Mediziner, welche ihr Studium in Giessen fortsetzen wollten, beim Anblick unserer alten Gebäude auf die Immatrikulation Verzicht leisteten. Mit um so grösserer Befriedigung habe ich wahrgenommen, dass wir an Studenten keinen Mangel haben, welchen die Wissenschaft höher stand, als das alte Haus, in dem sie gereicht wurde. Diesen sage ich heute meinen herzlichen und aufrichtigen Dank. Wir haben „drüben“ manches gelitten, Sie und ich, aber wir haben, einig in wissenschaftlichem Streben, alle durch die äusseren Verhältnisse gegebenen Widerwärtigkeiten zwar nicht gern, doch geduldig getragen in dem Gedanken an das Nahen des heutigen Tages. Nun ist er da, und das Einzugsgeläute tönet uns zu: „Die Räume wachsen, es dehnt sich das Haus.“ Ja meine Herren, das war's was uns gefehlt hat. Die Räume wuchsen nicht mit uns und der Entwicklung unserer schönen Wissenschaft. Kaum 40 Jahre ist es her, dass die jetzt von uns verlassene Klinik für wenige Studenten erbaut wurde. Man darf annehmen, dass der damalige Neubau allen Anforderungen seiner Zeit gerecht geworden ist. Er bot Raum für eine Patientenzahl, welche sogar die Zahl der Hörer ungefähr um das Doppelte überragte. Die Stallhygiene hatte eine für den damaligen Stand der Wissenschaft ausreichende Berücksichtigung erfahren. Die Anfänge zum Ausbau und der weiteren Entwicklung von Laboratorien und anderen wissenschaftlichen Arbeitsräumen waren gelegt. Und nun alles veraltet, alles unzureichend, alles zu klein, kurz ein Musterbeispiel, wie jetzt eine Klinik nicht beschaffen sein soll. Nun, meine Herren, das können wir der alten Klinik und ihren Erbauern nicht zur Last legen. Die alte Klinik hatte sich überlebt durch den ungeheuren Fortschritt unserer Wissenschaft in den letzten Dezennien und konnte den Anforderungen jetzt nicht mehr genügen. So sehen wir denn die neue Klinik aus den Verhältnissen herausgeboren als ein schönes Zeichen der Entwicklung unserer Wissenschaft. Für Giessen bildet die Eröffnung dieser Klinik einen Markstein in der Entwicklung der Veterinär-Medizin an der Universität. Dieser Bau im Vergleich mit anderen Universitätsbauten zeigt jedermann die Anerkennung und Gleichberechtigung unserer noch jungen Wissenschaft an der Universität. Wir können nur den Wunsch haben: Weiter in dem betretenen Gleise!

Ueber die innere Einrichtung der Klinik erfahren wir folgendes.

Man betritt von Süden her das Gebäude durch den Haupteingang und gelangt in den Vorbereitungs- oder Verbandsraum. Ueber diesem und den anderen Mittelräumen liegen im höheren Stockwerk Räume für Verwaltung, Wohnungen etc., die noch nicht fertiggestellt sind. In den beiden Flügeln befinden sich die Stallungen. Im Vorbereitungsraum, in welchem sich besonders zahlreiche Spülvorrichtungen befinden, werden alle Vorkehrungen für die Operationen getroffen, die in dem durch eine Schiebetür davon getrennten Operationssaal stattfinden. Wir bemerken zunächst den Operationstisch für Pferde und Rinder, der am Boden liegt, durch Winden aufgerichtet und in den nebenan liegenden Saal gefahren werden kann. Die Tiere werden entweder auf den Tisch niedergelegt, oder auf die aufrecht stehende Platte angeschnürt, die dann umgeklappt wird. Als Unterlagen für die Patienten werden Matten benutzt. [Der Operationstisch kann nach allen Seiten gedreht werden.]

Der geräumige, helle Operationssaal selbst erhält sein Licht teils durch ein Glasdach, teils durch die Fenster. Es stehen in dem Raum noch ein fahrbarer Operationstisch für kleine Haustiere, Instrumentenschränke, ein fahrbarer Instrumententisch sowie ein fahrbares Gestell mit Desinfektionsflaschen. Ausserdem sind Warm- und Kaltwasserbehälter vorhanden. Rings um den Operationstisch, der in die Mitte zu stehen kommt, erheben sich amphitheatralisch die Zuschauerbänke. Der mit elektrischem Licht und Zentralheizung versehene Raum, dessen Fenster nach Norden gerichtet sind, ist, worauf natürlich besonderes Gewicht gelegt werden musste, sehr leicht und gründlich zu reinigen. Die Ecken und Kanten am Boden sind ausgerundet, die Wände sind bis etwa Manneshöhe ausgeplättet und der Terrazzoboden hat einen muldenförmigen Abfluss. Auch für Ventilation ist genügend Sorge getragen.

Nebenan im Westflügel liegt ein Raum für Verbandstoffe und dergl., in welchem später auch ein Röntgenapparat aufgestellt werden soll, und diesem gegenüber ein Aufenthaltszimmer für die Studenten. Im Westflügel liegen daranschliessend noch eine Geschirrkammer und die Stallungen.

Die Klinik hat Platz für 33 grosse Haustiere. Im Südteil des Westflügels liegen 4 Boxen und 5 Einzelstände für Pferde. Auch die Stallungen haben elektrisches Licht und geeignete Ventilation. Die Futterraufen und Anbindezüge sind so eingerichtet, dass die Tiere sich nicht verletzen können. In den 4 Boxen kann durch Einlegen von Querbäumen für 8 Pferde Platz geschaffen werden. Hervorzuheben ist das Prinzip der getrennten Stallungen, so dass also bei ansteckenden Krankheiten die betr. Tiere absondert werden können.

In jedem Flügel des Baues befindet sich eine Futterkammer, an deren Decke vom Speicher aus Heu und Stroh abgeworfen wird.

Im Nordteil des Westflügels sind 6 Einzelstände für Pferde mit eiternden Wunden. Hier, wie auch drüben, befinden sich an den Decken Ringe für Hängegurte, mit denen durch Flaschenzüge die Tiere in die Schwebe gebracht werden können, um den Tieren das Stehen zu erleichtern.

In der Nordabteilung des Ostflügels betreten wir wieder sechs Einzelstände. Hier sehen wir auch an der Wand einen Hydrothermoregulator.

Im Ostflügel ist auch ein Raum für Versuchstiere.

Dann passieren wir zwei einander gegenüberliegende Boxen für Hengste, die Stallung für Rindvieh und einen Ambulantenraum.

Wir treten durch das Hauptportal wieder heraus, sehen links das Vorlesungs- und Verwaltungsgebäude, welches noch nicht fertiggestellt ist, und weiter, nach der Frankfurter Strasse zu, die normale und die pathologische Anatomie. Vor uns liegt ein Platz zur Vorführung der zu untersuchenden Pferde.

Die zur Klinik gehörenden Hundestallungen sind erst im Bau begriffen, dagegen ist die Lehrschmiede bereits fertig. Das Dach des schmucken Häuschens ist rundum vorgebaut und mit Pfosten gestützt, zur Arbeit im Freien. Drinnen sehen wir den Schmiederaum, ferner den Aufenthaltsort und Aufbewahrungsort für Geräte und dergleichen, und einen Raum für Abhaltung von Übungen am Hufe. Im oberen Stockwerk befindet sich die Wohnung des Lehrschmiedes. Das Haus steht in unmittelbarer Nähe der Eisenbahngleise; vielleicht wird später einmal ein Anschluss der Klinik an die Bahn vorgenommen. Die Zugangsstrasse zu der neuen Anstalt von der Frankfurterstrasse aus befindet sich vorderhand noch im Rohbau.

Möge der Neubau als eine Stätte ernsten wissenschaftlichen Strebens und Schaffens der Veterinärmedizin zum Segen gereichen und den regen Entwicklungsgang der veterinärmedizinischen Abteilung der Universität weiterhin fördern helfen.

### Vorlesungen und praktische Uebungen an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Winter-Semester 1905/1906.

1. **Direktor, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Dammann:** Encyclopädie und Methodologie der Tierheilkunde während der ersten beiden Semesterwochen täglich von 9—10 Uhr vormittags. — Diätetik (Hygiene), Dienstag bis Donnerstag von 9—10 Uhr vorm., 3 stündig. — Die Tätigkeit des beamteten Tierarztes, Freitag von 9—10 Uhr vorm., 1 stündig. — Hygienische und senchenklinische Uebungen und Demonstrationen, Sonnabend von 9—10 Uhr vorm., 1 stündig.
2. **Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Kaiser:** Exterieur des Pferdes und der übrigen Arbeitstiere, Mittwoch und Donnerstag von 8—9 Uhr vorm., 2 stündig. — Tierzuchtlehre und Gestüttskunde, Montag bis Donnerstag von 4—5 Uhr nachm., 4 stündig. — Ambulatorische Klinik.
3. **Prof. Tereg:** Physiologie II, Montag bis Donnerstag von 12—1 Uhr mittags, 4 stündig. — Physiologische Chemie, Freitag und Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, 2 stündig.
4. **Prof. Dr. Arnold:** Anorganische Chemie, von 1—2 Uhr nachm., 6 stündig.
5. **Prof. Boether:** Anatomie der Haustiere, Montag, Dienstag und Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags und von 12—1 Uhr mittags, Donnerstag, Freitag und Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, in der ersten Semesterhälfte 9 stündig, in der zweiten Semesterhälfte 6 stündig. — Anatomische Uebungen, täglich vorm. von 9—12 Uhr.
6. **Prof. Dr. Malkmus:** Spezielle Pathologie und Therapie, täglich von 8—9 Uhr vorm., 6 stündig. — Propädeutische Klinik und Spitalklinik für grosse Haustiere (Medizinische Klinik), täglich vorm. von 10—12 Uhr.
7. **Prof. Frick:** Theorie des Hufbeschlages, Sonnabend von 8—9 Uhr vorm., 1 stündig. — Spezielle Chirurgie, Montag von 9—10 Uhr vorm., Dienstag, Donnerstag und Freitag von 12—1 Uhr mittags, 4 stündig. — Propädeutische Klinik und Spitalklinik für grosse Haustiere (Chirurgische Klinik), täglich vormittags von 10—12 Uhr. — Operationsübungen, Montag und Mittwoch von 2—4 Uhr nachm., 4 stündig.
8. **Prof. Dr. Rievel:** Fleischbeschau mit Demonstrationen, Montag, Mittwoch und Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, 3 stündig. — Spezielle pathologische Anatomie, Montag, Dienstag und Donnerstag bis Sonnabend von 1—2 Uhr nachm., 5 stündig. — Milch und Milchkontrolle, Mittwoch von 1—2 Uhr nachm., 1 stündig. — Pathologisch-anatomische Demonstrationen, je nach Material. — Obduktionen, täglich je nach vorhandenem Material.
9. **Prof. Dr. Künnemann:** Arzneimittellehre (Pharmakognosie und Pharmakodynamik), Montag und Dienstag von 8—9 Uhr vormittags, Freitag von 8—9 Uhr vormittags und von 4—5 Uhr nachm., 4 stündig. — Spitalklinik für kleine Haustiere, täglich vormittags von 10—12 Uhr.
10. **Prof. Haeseler:** Physik, Montag bis Freitag von 5—6 Uhr nachm., 5 stündig. — Physikalische Uebungen, Sonnabend von 5—6 Uhr nachm., 1 stündig.
11. **Dr. Schöff:** Zoologie, Montag bis Freitag von 6—7 Uhr nachm., 5 stündig.
12. **Obertierarzt Koch:** Fleischbeschau-Kurse auf dem hiesigen Schlachthofe.
13. **Dr. Behrens:** Diagnostik der Arzneipräparate, Mittwoch und Donnerstag von 4—5 Uhr nachm., 2 stündig. — Pharmazeutische Uebungen, täglich vorm. von 10—1 Uhr und nachm. von 3—4 Uhr.
14. **Prosektor Dr. Herbig:** Anatomisches Repetitorium, Montag bis Donnerstag von 5—6 Uhr nachm., 4 stündig.
15. **Repetitor Dr. Werner:** Chemische Repetitorien, Dienstag bis Donnerstag von 5—6 Uhr nachm., 3 stündig.
16. **Repetitor Dr. Zörn:** Uebungen in der chemischen und mikroskopischen Diagnostik, Donnerstag von 3—4 Uhr nachm., 1 stündig.
17. **Repetitor Dierick:** Repetitorium der Chirurgie, Dienstag von 3—4 Uhr nachm., 1 stündig.
18. **Repetitor Arndt:** Repetitorium der pathologischen Anatomie, Freitag von 3—4 Uhr nachm., 1 stündig.

Zur Aufnahme als Studierender ist der Nachweis des Reifezeugnisses eines Gymnasiums, eines Realgymnasiums oder einer Oberrealschule oder einer durch die zuständige Zentral-Behörde als gleichstehend anerkannten höheren Lehranstalt erforderlich.

Ausländer und Hospitanten können auch mit geringeren Vorkenntnissen aufgenommen werden, sofern sie die Zulassung zu den tierärztlichen Staatsprüfungen in Deutschland nicht beanspruchen.

Nähere Auskunft erteilt auf Anfrage unter Zusendung des Programms

Die Direktion der Tierärztlichen Hochschule.  
Dr. Dammann.

### Die Veterinäre in der Armee.

In der „Frankfurter Zeitung“ vom 29. Juli cr. findet sich ein Artikel über die Stellung der Veterinäre in der Armee, der offenbar von einem genauen Kenner der Verhältnisse herrührt; wir wollen den Artikel hier mitteilen, weil er die tatsächlichen Verhältnisse so ausserordentlich zutreffend zeichnet.

In der Schutztruppe für Südwestafrika hat sich bei Bekämpfung des gegenwärtigen Aufstandes ein unverhältnismässig grosser Bedarf an Veterinären herausgestellt. Es sind bis jetzt 5 Stabsveterinäre und ca. 50 Oberveterinäre zur Schutztruppe übergetreten. Während in der ersten Zeit die Veterinäre sich freiwillig zum Uebertritt in genügender Zahl meldeten, ist es im Laufe der Zeit für das Kriegsministerium schwer gewesen, die nötige Anzahl von älteren Veterinären zu bekommen.

Worin liegt die Ursache für diese Erscheinung? Fehlt es den deutschen Tierärzten etwa an Patriotismus oder Wagemut? Dass dies nicht der Fall ist, dafür legt beredtes Zeugnis ab die hohe Verlustziffer an Veterinären seit Beginn des Aufstandes und ihre mannigfachen Auszeichnungen für bewiesene Tapferkeit. Nein, die Ursache liegt auf andern Gebieten. Zunächst trägt das Kriegsministerium selbst die Schuld und zwar infolge eines Rundschreibens an sämtliche Truppen und Bezirkskommandos, worin die Veterinäre zusammen mit den Handwerkern zum Uebertritt in die Schutztruppe aufgefordert wurden. Diese Zusammenstellung erregte viel böses Blut, weil sie zeigte, dass man im Kriegsministerium anscheinend noch nicht wusste, was eigentlich ein Veterinär ist, und welche Funktionen er vertritt.

Der Hauptgrund aber liegt in folgendem: Es fehlt den Veterinären in der Armee an Berufsfreudigkeit infolge der Bevormundung durch die Offiziere. Die tierärztliche Behandlung der Dienstpferde erfolgt unter Verantwortung und nach Anordnung der Militärbefehlshaber durch die Veterinäre. Der Veterinär wird ungeachtet seiner vollständig abgeschlossenen, wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung auf der Tierärztlichen Hochschule nicht für fähig erachtet, seinen Beruf unter eigener Verantwortung und Anordnung auszuüben. Von allen therapeutischen Massnahmen hat der Veterinär vorher seinen militärischen Vorgesetzten in Kenntnis zu setzen und sich seines Einverständnisses zu vergewissern. Bei aller Achtung vor der Tüchtigkeit der preussischen Offiziere muss ihnen jedoch das Verständnis und die Kenntnis für die Behandlung der Dienstpferde abgesprochen werden. Das Wissen der Herren stammt nur aus den Vorträgen, die für sie auf der Kriegsschule, der Artillerie- oder Reitschule oder auch in den Regimentern selbst durch die Stabsveterinäre gehalten werden, teilweise auch aus populär geschriebenen Lehrbüchern.

Diese Bevormundung der Veterinäre durch die Offiziere, ist ein unhaltbarer Zustand, der den Veterinären die Berufsfreudigkeit untergräbt und sie zu Handlangern der Offiziere herabdrückt. Der Veterinär hat in der Armee ungemein viel Pflichten, aber nur wenig Rechte. In allen Kommissionen über Pferdeangelegenheiten hat er nur selten eine Stimmberechtigung, er wird nur um seine Ansicht gefragt, der Offizier hat die Entscheidung. Schon seit Jahren kehren daher zum Schaden der Armee die tüchtigsten Militärtierärzte gerne der Armee den Rücken. Viele unserer besten Departements-, Kreis- und Sanitätstierärzte sind aus dem Militär hervorgegangen, sie fanden dort in ihrer subalternen Stellung keine Befriedigung. Wie wichtig aber und bedeutungsvoll ein tüchtiges, Freude am Beruf findendes Veterinärpersonal für die Armee ist, zeigt wohl deutlich der jetzige Aufstand in Deutsch-Südwestafrika.

Für die Bedeutung des Veterinärwesens in einem zukünftigen Kriege scheint im Kriegsministerium nicht das richtige Verständnis zu sein. Bewiesen hat dies die Ex-

pedition nach China, wo die Veterinäre mit ganz veralteten Arzneikästen ohne jegliches Verbandmaterial ausgerüstet waren. Zur Vornahme von Sektionen rotzverdächtiger Pferde war nicht einmal ein Sektionsbesteck vorhanden, die Sektionen mussten mit einem Hufmesser gemacht werden! (Bericht des Oberveterinärs a. D. Zwimer. Berl. Tier.-Wochenschr. 1905 Nr. 6 „Chinesisches“.) Wie grossartig waren dagegen die Veterinäre anderer Staaten ausgerüstet, besonders Japans und Frankreichs! Hier war ein Chefveterinär des Expeditionskorps ernannt, der den ganzen Veterinärdienst einheitlich leitete und für die energische Seuchentilgung verantwortlich war. Jedem Regiment war ein vollständig ausgerüsteter Arzneikasten mit reichlichem Verbandmaterial beigegeben. Ausserdem folgten noch drei Arzneiwagen. (Zeitschrift für Veterinärkunde. 1905. I.)

Es fehlt den Veterinären im Kriegsministerium eine selbständige Vertretung, wie sie die Aerzte und Apotheker haben. Dieser Vertreter müsste selbstredend ein Veterinär sein, ein grosses Feld der Tätigkeit würde sich ihm bieten. Dem Inspekteur zur Seite stehen allerdings vier wissenschaftliche Konsulenten, von diesen tritt aber nur einer besonders hervor, und das ist der jedesmalige technische Vorstand der Lehrschieme Berlin. Er ist die rechte Hand und Vertrauensperson des Inspektors, gewissermassen dessen Lehmeister. Aus diesem Grunde tritt jeder einzelne Inspekteur auch immer nur für Hebung des Hufbeschlages ein, für alle andern, mindestens ebenso wichtigen Zweige der Veterinärmedizin herrscht nicht das nötige Interesse. Der technische Vorstand der Lehrschieme nimmt für diese Dienstleistung aber auch eine Sonderstellung vor allen preussischen Beamten ein, indem er neben freier Dienstwohnung, Servis und Gehalt noch die Einnahmen aus dem Betriebe der Lehrschieme und der Klinik erhält.

Es fehlt dringend in der Armee an geräumigen, praktisch eingerichteten Krankenstellen für innere und äussere Patienten, ferner an Isolierbaracken bei Seuchenausbrüchen, an gut ausgestatteten Dispensieranstalten in den Regimentern, in denen dem strebsamen Veterinär Gelegenheit geboten wird, wissenschaftlich zu arbeiten und zu forschen. Nicht einmal der Korpsstabsveterinär hat beim Generalkommando einen Raum zur Verfügung, indem er untersuchen und arbeiten kann. Ein Mikroskop ist die ganze Ausrüstung. Die grossen Truppenübungsplätze, auf denen während fast 8 Monaten Kavallerie- und Artillerieübungen abgehalten werden, und auf denen oft bis 4000 Pferde versammelt sind, sind ohne jegliche Einrichtung, um schwer beschädigte Pferde, die bei den grossen Uebungen doch so häufig sind, unterzubringen. Alle Patienten müssen in den oft nur primitiv ausgestatteten Barackenstallungen untergebracht werden. Ein kleiner Krankenstall steht zur Verfügung für seucheverdächtige Pferde. Kein Transportwagen ist vorhanden, um die schon lahmen Pferde vom Exerzierplatze fortzuschaffen. Die armen Tiere müssen oft weite Strecken bis zum Lager sich hinschleppen. In den grossen Manövern fehlt jede zentrale Leitung für die Behandlung und die Fortschaffung kranker und marschunfähiger Pferde. Quartier für Quartier bleiben die Patienten stehen und werden einzeln per Bahn in die Garnison geschickt. Wie praktisch wären Pferdedepots divisionsweise unter Leitung eines Veterinärs! Die beschädigten Pferde würden hier gemeinsam behandelt und eventl. gesammelt in die Garnison geschickt.

Man sieht, es gibt ausser dem Hufbeschlag noch viele, mindestens ebenso wichtige Zweige der Veterinärmedizin, die sich unter einem Techniker im Kriegsministerium brillant aufbauen liessen. In allen anderen Staaten, besonders in Russland, Frankreich, England, Japan, ja selbst in dem Bundesstaate Bayern ist in den letzten 10 Jahren das Militärveterinärwesen vollständig organisiert worden. An der Spitze steht ein Veterinär mit hohem Rang und verwaltet seine Abteilung im Kriegsministerium selbständig; das

Veterinärpersonal rechnet entweder zu den Offizieren oder zu den hohen Beamten, z. B. Bayern. Die Behandlung der Dienstpferde ist Sache der Veterinäre und nicht der Offiziere. Es bestehen Pferd Lazarette getrennt für innere und äussere Krankheiten mit Operationsräumen, ausgestattet mit allen modernen Einrichtungen. In den Kavalleriekommissionen sind höhere Veterinäre als stimmberechtigter Berater vertreten. Am weitesten in der Entwicklung des Veterinärwesens sind Frankreich und Japan.

Hoffen wir, dass sich auch in Preussen bald diese Reorganisation vollzieht und das Veterinärpersonal aus der Klasse der subalternen Beamten ausscheidet. Das Veterinärwesen muss sich unter einem tüchtigen Chefveterinär mit dem Sitze im Kriegsministerium selbständig entwickeln. Die Behandlung der Dienstpferde sowie die Seuchentilgung müssen nach Anordnung der Veterinäre genau wie in den anderen Grosstaaten erfolgen. Die tüchtigsten Veterinäre werden dann nach Erfüllung ihrer Pflichtjahre nicht so zahlreich der Armee den Rücken kehren. Es wird überall Berufsfreudigkeit und zielbewusstes Streben zum Besten der Armee eintreten.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Biologie und Tierzucht, Gedanken und Tatsachen zur biologischen Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Tierzucht.** Von Privatdozent Professor Dr. Robert Müller, Tetschen-Liebwerd. Stuttgart, Ferdinand Enke. 1905.

Robert Müller hat in einem sehr beachtenswerten, in der D. Landw. Tierzucht (No. 1. 1905) erschienenen Aufsatz „Die Errichtung biologischer Versuchsstätten für Tierzucht und deren Aufgabe“ den Begriff Biologie als diejenige Wissenschaft definiert, welche alle Erscheinungen umfasst, die sich aus dem Verhältnisse der Pflanze oder des Tieres zu anderen Pflanzen oder Tieren und zur Aussenwelt ergeben. In diesem Sinne unterscheidet sich die Biologie von der Physiologie, deren Aufgabe die Erforschung des Lebens an sich ist. Der Hauptinhalt der Biologie bildet die Lehre von der Variation, von der Vererbung und von der Anpassung. In diesem Sinne ist auch in dem Buche, das zur Besprechung vorliegt, „Biologie“ zu verstehen.

Das Buch ist der vor wenig Wochen in München neugegründeten „Biologischen Gesellschaft für Tierzucht“ zugeeignet. Verfasser hat seinen Ausführungen das Wort Kuno Fischers als Motto vorangesetzt: „Wahre Probleme sind auch Wahrheit“.

Die Haustierzucht-Wissenschaft steht erst im Anfange ihrer Entwicklung, sie hat nicht gleichen Schritt halten können mit der Kunde von der Züchtung der Nutzpflanzen. Das liegt daran, sagt Verf. sehr zutreffend, dass das Experiment an Tieren schwieriger und langwieriger ist. Die grossen volkswirtschaftlichen Aufgaben, die die Tierproduktion zu erfüllen hat, haben die Verfolgung biologischer Probleme auch etwas in den Hintergrund gedrängt. Die Haustierzucht muss zur Beantwortung biologischer Fragen benutzt werden. Die biologischen Tatsachen dürfen aber nicht lediglich zusammengetragen, sie müssen vielmehr auf ihren nutzbaren Wert geprüft und gesichtet werden und als Glieder neuer Gedankenketten Verwendung finden. Das Buch soll darauf hinweisen, wie vielseitig der Zusammenhang ist zwischen Biologie und Haustierzucht. Die Anwendung der biologischen Probleme auf die Haustierzucht muss nach und nach zum Aufbau einer besonderen Wissenschaft werden, der „Biologie der Haustiere“.

In 13 Kapiteln bespricht R. Müller die wichtigsten Tatsachen und Probleme über Begattung und Befruchtung, Soma und Keimplasma, sekundäre Geschlechtscharaktere, Vererbungskraft, Vererbung erworbener Eigenschaften, Krankheitsvererbung, Vererbung des Geschlechts, entartende Vererbung, Ursachen der Variation, Entstehung der Haustierrassen, Rückschlag, Variation und Korrelation und über Bastardierung.

Die Darstellung ist streng wissenschaftlich und doch allgemeinverständlich, sie gibt den neuesten Stand unserer Kenntnisse wieder

und ermöglicht in vortrefflicher Weise einen Ueberblick über das biologische Gesamtgebiet. Die Diktion ist anregend und macht die Lektüre dieser interessanten Themata genussreich. Der Verfasser weist auf viele Fragen hin, die der Erforschung bedürfen. Wer biologisch arbeiten will oder wer auch nur beitragen will, Tatsachenmaterial zu sammeln, wird in dem Buche viele Anregungen finden. Die Tierärzte, die darnach streben, amtlich bei der Leitung der Tierzucht zugezogen zu werden, können der Sache der Haustierzucht gute Dienste leisten und sich dadurch den Weg zu leitenden Stellen im lokalen landwirtschaftlichen Zuchtbetriebe ebnen, wenn sie an die Lösung einzelner der in dem Müllerschen Buche gestellten Aufgaben herantreten.

Jeder Tierarzt muss Müllers „Biologie und Tierzucht“ lesen und studieren. Die kleine Ausgabe für dieses Buch wird reiche Früchte tragen.  
R. Froehner.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Dem Departementstierarzt Nevermann in Berlin wurde der Charakter als Veterinärtrat verliehen. Die Carola-Medaille wurde verliehen der Frau Bezirkstierarzt Rost in Pirna.

**Ernennungen:** Die Tierärzte Karl Bauermeister zum Kreistierarzt in Schlochau, Traugott Holdt zum Kreistierarzt in Neustadt in Westpr., Willibald Pommrich zum Tierarzt am Auslandsfleischbeschauamt in Borken (Westf.).

**Wohnsitzveränderungen, Niederlassungen:** Die Tierärzte Albert Blunck von Pakosch nach Mulda (Sa.), Ehrhardt Fischer von Glauchau nach Hohenstein-Ernstthal (K. Sa.), Dr. Hornickel von Dresden nach Pirna, Dr. Manleitner von Leipzig nach Berlin, Michael Messerschmidt von Ludwigshafen nach Dammheim (Rheinpfalz), Emil Oertel von Leipzig nach Grossenhain, Gustav Philipp von Berlin nach Raudten (Schlesien), Johann Schaaf von Berlin nach Düsseldorf, Albert Schmidt von Erstein nach Fegersheim, Dr. Schubmann von Kiel nach Hildesheim, Max Zier von Hettensbach nach Waldkirch, R. Zierer von Liedolsheim nach Freiburg in Breisgau.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Berlin: die Herren Otto Breymann, Hans Grünert, Kurt Schulze, Johannes Gröschel, Wilh. Just, Fritz Wittstock; in Giessen: die Herren Heinrich Bausch, Leo Hoffmann, Rud. Walz, Fritz Schweigert, Eugen Woost, Paul Elze; in München: die Herren Wilh. Pschorr, Max Riedel, August Theiler, Friedrich Volkman; in Hannover: die Herren Friedrich Koch aus Meiningen, Gustav Löffler aus Wieshof (Bayern), Gustav Meyer aus Uchte (Hannover), Xaver Müller aus Brilon (Westf.), Erich Brasch aus Königsberg (Ostpr.), Heinrich Krüper aus Ueckermünde (Pommern), Franz Wenner aus Wiehagen.

**Promotionen:** Tierärzte Fr. Maass in Elberfeld und Karl Brenneisen in Leipzig zu Dr. Dr. med. vet. in Giessen, Thoms in Gellnow zum Dr. phil. in Leipzig.

**Veränderungen im Veterinär-Personal des deutschen Heeres:** Zu Unterveterinären ernannt: die Stud. der Mil.-Vet.-Akademie Martin Baum im Feldart.-Rgt. No. 48, Karl Brachmann (Militärlehrschmiede); die Unterveterinäre A. Garbe (Garde-Trainbat.) kommandiert zum Feldart.-Rgt. No. 70 in Metz, Fr. Gerlach (Feldart.-Rgt. No. 24) komm. zur Militärlehrschmiede, Gefreiter d. R. Joschko zum Unterveterinär ernannt und zur Militärlehrschmiede kommandiert; Reinecke, Unterveterinär im Feldart.-Regt. No. 51 in Strassburg, zum Oberveterinär in der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika; Richter, Stabsveterinär vom 2. Ulan.-Rgt. No. 18 und Rehm, Oberveterinär vom kombin. Jägerdetachment zu Pferde, zum 3. Ulan.-Regt. No. 21 versetzt; Klusmann, Stabsveterinär der Landwehr 2. Aufgebots (Hildesheim) der Abschied bewilligt.

**Gestorben:** Tierarzt Franz Siecheneder in Landshut (Bayern), Kreistierarzt a. D. Encke in Halle a. S.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Rückl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 34.

Ausgegeben am 26. August 1905.

13. Jahrgang.

Welche Vorteile erwachsen der Tierzucht aus der erhöhten Nutzbarmachung der neueren biologischen Forschungsergebnisse?

Vortrag von Dr. H. Kraemer, Professor in Bern,
vor dem Verein beamteter Tierärzte Preussens anlässlich der
20. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in
München.

(Fortsetzung und Schluss).

Der zweite Komplex von Erscheinungen, dessen Gebiet ich freilich schon bei der Besprechung der Variationen habe streifen müssen, ist der der Vererbung.

In diesen Fragen ist in den letzten Jahren eine gewaltige Arbeit geleistet worden.

Gern gedenke ich des hervorragenden Weismann in Freiburg und anderer verdienstvoller Männer. Was von ihnen gearbeitet wurde, hat auch für die Tierzucht zum mindesten klärend und orientierend gewirkt. Und wenn wir auch bei unseren Beobachtungen in der Praxis des Lebens uns oft zu anderen Anschauungen wie Weismann und seine Schüler bekennen müssen, so wurden doch unzweifelhaft dadurch die Kenntnisse über die Befruchtung, die Vererbung und auch die Formbildung auf eine zuverlässigere Basis gestellt.

Für die Tierzucht sind durch die biologischen Forschungen im Dienste des Studiums der Vererbung vor allem die Fragen der Reinzucht und der Kreuzung viel durchsichtiger geworden. In früheren Zeiten herrschte in dieser Richtung bekanntlich eine lebhafteste Meinungsverschiedenheit, und bei Lichte besehen ist es eigentlich für die wissenschaftliche Tierzucht keineswegs eine Empfehlung, dass der Streit über Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung, der Streit also über die wesentlichsten Grundlagen und Methoden der Züchtung so lange Jahre bestehen konnte. Die Lehre der Konstanz, wenn auch in der Literatur so oft als überwunden erklärt, ist gar nicht so unzutreffend gewesen, und in Tat und Wahrheit fassen ja doch auch heute noch die Einrichtungen der Landes-Tierzuchten auf ihren Ideen und Vorstellungen. Damit ist keineswegs ausgeschlossen, dass die Individualpotenzlehre, die sich mit Kreuzungen eher befreundet, in der Zukunft an Bedeutung gewinnen wird. Es kann das eben in dem Masse der Fall sein, als durch die biologischen Forschungen und Experimente die Vererbungsregeln bei der Kreuzung uns klarer werden, und damit deren Chancen jeweils mit grösserer Sicherheit erkennbar sind.

Einstweilen ist jedenfalls die Reinzucht noch immer als das Verfahren zu betrachten, das uns grössere Sicherheit bietet. Die Kreuzung war und ist heute noch ein

Versuch, der hie und da wohl Erfolge, oft aber auch Misserfolge zeitigt. Die Individualpotenzlehre hat, wie mir scheinen will, insofern viele Sünden auf dem Gewissen, als sie ihre Anhänger nur allzuoft dazu verleitet, in Kreuzungsversuche zu leichtfertig Hoffnungen zu setzen. Die Geschichte der Tierzucht, z. B. der Pferdezucht verschiedener Länder, hat uns eingehend belehrt, dass nach der kurzen Freude über die ersten aus der Kreuzung entstandenen Generationen die Einsicht einkehrte, wie tollkühn man im Vertrauen auf das eigene Verständnis und auf die Leistungen hervorragender Einzeltiere gehaust hatte. Ist dann erst der Typus verloren gegangen, und sieht man sich einem Chaos heterogener Tiere gegenüber, für die sich der nötige Universalhengst nicht finden will, dann wird freilich oft grade denen, die mit ihrem Rate am zuversichtlichsten gewesen, vor der eigenen Gottähnlichkeit bange. Dem Mangel an Einsicht bei den Bauern wird dann nur allzuoft in die Schuhe geschoben, was man durch seinen Leichtsinn verschuldet hat. Und wenn heute z. B. im Deutschen Reiche in einzelnen Gebieten so zuversichtlich zur Umgestaltung der Pferdezucht die Kreuzung empfohlen wird, so möchte ich an die Erfahrungen in der Schweiz erinnern, wo trotz aller guten Absichten und der patriotischen Opfer von Seiten des Staates durch die Kreuzerei der Karren so gründlich verfahren wurde.

Zum Glück aber beginnen wir doch heute, immer tiefer in das Geheimnis der Erscheinungen bei der Kreuzung hineinzusehen. Der Beweis dafür wird schon durch die aus dem Studium der Vererbung hervorgegangene feinere Klassifizierung der Rassenbastarde geleistet, auf die ich jedoch hier nicht mehr eintreten möchte. Wir dürfen hoffen, dass uns die biologische Forschung in dieser Richtung noch manche Belehrung wird bringen können.

Im allgemeinen ist bei den Tierzüchtern die Ansicht verbreitet, dass durch die Kreuzung nicht etwas wesentlich neues ins Leben gerufen werde, sondern dass es sich dabei nur um Neukombinationen schon vorhandener Formen und Leistungen drehe. Das scheinbar Neue sei nur Atavismus. In den Kreisen der Pflanzenzüchter, auf deren Ansichten ich ein grosses Gewicht lege, weil sie uns in der experimentellen Beobachtungsarbeit voraus sind, herrscht aber vielfach eine andere Meinung. So ist es Tschermak, einem der verdienstvollsten Kollegen, gelungen, Kreuzungsnova herzustellen, die den Gesetzen von Mendel folgen. Für die biologische Arbeit der Tierzüchter eröffnet sich also auch in dieser hochwichtigen Frage ein Arbeitsgebiet.

Als durchaus notwendig hat sich herausgestellt, dass zum Studium der Kreuzungsformen eine feinere Beobachtung der verschiedenen Bastardgenerationen muss durchgeführt

werden. Und zwar auf längere Reihen hinaus, auch wenn dann die oben erwähnte Freude an den ersten Generationen in die Brüche geht.

Wir bemerken dabei, dass es zweierlei Rassenbastarde gibt, die konstanten, und die, die den soeben genannten Mendelschen Gesetzen folgen.

Die Mendelschen Gesetze sind von ihrem Entdecker dem Abte Gregor Mendel in Brünn, schon um die Mitte des verflorenen Jahrhunderts gefunden worden. Wie hätten sie doch den Streit über Konstanz und Individualpotenz klären können! Doch blieben sie unbeachtet und sind erst in den letzten Jahren durch de Vries, Correns und Tschermak aufs neue beobachtet worden.

Die Mendelsche Prävalenzregel gibt an, dass, wie Haecker sich ausdrückt, bei der Kreuzung zweier Varietäten im reinen Mendelschen Falle in Hinsicht auf ein bestimmtes Merkmal nur der eine der beiden korrespondierenden Charaktere bei den Bastarden zum Vorschein kommt. Er wird als der dominierende, der verschwindende als der rezessive bezeichnet. Und die Spaltungsregel besagt, dass sich in den Nachkommen der Bastarde die dominierenden gegenüber den rezessiven im Verhältnis von 3 : 1, von 75 zu 25 Proz. befinden.

In der Kreuzung der Haustierrassen kommen bei der stets vorhandenen Mehrheit der Differenzpunkte die charakteristischen Eigentümlichkeiten paarweise in Konkurrenz, und in der ersten Generation tragen die Bastarde der beiden Rassen nur die dominierenden Merkmale zur Schau. In der folgenden Generation zeigen sich jedoch alle nur denkbaren Kombinationen der elterlichen bzw. grosselterlichen Charakteristika, wobei also die dominierenden 75 Proz. der Gesamtsumme betragen.

In Anbetracht der mir zu Verfügung stehenden Zeit muss ich mir es leider, meine Herren, versagen, Ihnen diese Erscheinungen keimzellenphysiologisch zu begründen. Es leuchtet aber doch ohne weiteres ein, dass die künftige Aufgabe der biologisch fundierten Tierzucht die sein muss, die systematische Zergliederung der Elternformen nach Einzelmerkmalen für das Studium der Kreuzung zu betreiben, und den Wert dieser Einzelmerkmale im Hinblick auf ihre Vererbung, auf ihren dominierenden oder rezessiven Charakter zu erforschen. Unzweifelhaft sind wir in diesen Kenntnissen noch nicht weiter gekommen als die alten Konstanztheoretiker, die deshalb mit Recht die Resultate so vieler Kreuzungen als unberechenbar und die ganze Kreuzungsmethode als bedenklich empfanden. Sind aber hier in Zukunft die biologisch-zootechnischen Kenntnisse besser geklärt, und sind erst die Regeln über die Wertigkeit der einzelnen Merkmale genauer erforscht, so wird damit von selbst das Kreuzungsverfahren als ein vielversprechendes Prinzip in die Tierzucht eingeführt werden. Konstanz- und Individualpotenzlehre werden sich versöhnen, und die Wissenschaft wird auch den Vertretern der Praxis endlich den Eindruck grösserer Sicherheit machen.

Freilich wird auch bei der Kreuzung das Verfahren nur darauf gerichtet sein können, neue konstante Rassen zu erzeugen, denn diesen Boden der Rassenzucht dürfen wir niemals verlassen. Der begabte Einzelzüchter wird im wesentlichen die Aufgabe von Neuschöpfungen in die Hand nehmen können, zumal wenn er zugleich biologisch-wissenschaftlich geschult ist. Er vermag sich auch naturgemäss mehr von der Individualpotenzlehre zu versprechen, — von der Lehre im Sinne von H. v. Nathusius, — auch wenn vielleicht sein Vertrauen den Täuschungen stets ausgesetzt bleiben wird. Die Verbände aber, und die Landestierzuchten müssen den sicheren Typus, die sichere Rasse, als den sichersten Stützpunkt stets zu werten wissen, trotz gefährlicher Zeitströmungen in der wissenschaftlichen Zootechnik.

Die zweiten, die ich vorhin genannt habe, sind die konstanten Bastardrassen. Sie sind von Anfang an

vererbungsbeständig, und die Merkmale und Leistungen der ersten Generation vererben sich also prompt auf die weiteren. Sie führen unmittelbar zum Erfolg, und ihr Vorkommen lässt es begreiflich erscheinen, wenn man von Seiten der Freunde der Individualpotenzlehre an die Leichtigkeit der Herausbildung solcher durch Kreuzung entstandener Rassen zu glauben vermochte. Charakteristisch ist, dass dieselben hauptsächlich auf dem Gebiete der Fleischviehzucht möglich waren, was mit den neueren biologischen Forschungen vollkommen im Einklang steht; denn diese haben bewiesen, dass kräftig ernährte Körper, wie wir sie doch in den Fleischviehzuchten am ehesten finden, eine erhöhte Potenz der Vererbung besitzen. Bei Shorthorns, Fleischschafen und Schweinen konnte deshalb die Individualpotenzlehre im Sinne von H. v. Nathusius am ehesten zutreffen.

Es liegt auf der Hand, dass auch in dem dritten der Gebiete, von denen ich sprach, in dem der Zuchtwahl durch das Studium der Vererbung mehr Licht und Klarheit geschaffen wird. Mit der Vertiefung der Kenntnisse in Bezug auf den Vererbungswert einzelner Eigenschaften wird auch die Zuchtwahl der Individuen an Sicherheit gewinnen. Dann mag dieser Faktor des Fortschritts, der, wie man so oft, freilich nicht völlig mit Recht, behauptet hat, von der Konstanzlehre zu wenig gewürdigt worden ist, die Rolle noch zuverlässiger zu spielen imstande sein, die ihm von der Individualpotenzlehre gewünscht wurde. Auch hier also werden wir zweifellos aus den geplanten biologischen Arbeiten Gewinn ziehen.

Darüber hinaus hat sich die neugegründete „Biologische Gesellschaft für Tierzucht“ noch andere Aufgaben auf ihr Programm gesetzt.

Die biologischen Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Zeugungslehre, der Embryologie, Morphologie und der Physiologie, einschliesslich der Pathologie, sollen in Rücksicht auf die Haustierzucht gesichtet und die Geschichte der Rassen unserer Haustiere, ihre Verbesserung und Veredlung studiert werden; für die Verbreitung der Kenntnis von wichtigen biologischen Tatsachen unter den praktischen Züchtern ist die Publikation durch Herausgabe von Flugschriften, Erteilung von Auskunft und Ratschlägen, fachmännische Belehrung in Vorträgen u. a. geplant; und um sich die Mitarbeit in den Kreisen der Praktiker zu sichern, gedenkt die biologische Gesellschaft zwecks Durchführung ihrer Versuche und Erhebungen mit Einzelzüchtern, Züchtervereinigungen, Gestüten, Tiergärten usw. in Verbindung zu treten und eventuelle Geldbeihilfen zu vermitteln. Ein umfangreiches aber gewiss recht lohnendes Programm! —

Die Antwort auf Ihre Frage, meine Herren, kann Ihnen nicht mehr zweifelhaft sein. Ich verspreche mir viel neues Leben aus der Gründung der biologischen Gesellschaft für Tierzucht, und ich möchte nur wünschen, dass auch die Form unserer Einrichtungen sich möglichst günstig gestalte. So nämlich, dass sich alle die tüchtigsten Kräfte beteiligen können.

Was diese Form anbelangt, so haben sich die zwei Richtungen schon zum Worte gemeldet, mit denen wir ja immer in unserer Arbeit zu rechnen gewohnt sind: die eine, die mehr Gewicht auf die Erhebungen auf dem breiten Boden der Praxis zu legen gesonnen ist, die andere, die sich mehr von der experimentellen, wissenschaftlichen Forschung verspricht. Auch hier aber, wie überall und immer, wird eins nicht ohne das andere gehen. Wir müssen die Kräfte zusammenfassen. Die Wahrnehmungen von Seiten der Vertreter der Praxis sind uns selbstverständlich von ausserordentlich hohem Werte, doch eine systematische Verarbeitung derselben, die eine hohe Schulung voraussetzt, will mir, im allgemeinen, nur in wissenschaftlichen Instituten, denkbar erscheinen.

Man hat sich solche Institute wohl schon in Verbindung mit praktischem Gutsbetriebe gedacht, etwa nach dem Muster, wie es C. O. Whitman nach Müllers Mit-

teilungen, in allerdings grösserem Umfange, für amerikanische Verhältnisse, erstrebt. Nun leuchtet es ja ohne weiteres ein, dass damit die Gelegenheit auf's Schönste geboten erscheint, dem Studium der Kräfte, welche die Entwicklung unserer wertvollsten Haustiere beeinflussen, obzuliegen. Es ist aber andererseits nicht zu vergessen, dass bei nur beschränkter Stückzahl der grösseren Tiere, sogut wie in den sogenannten Rasseställen der landwirtschaftlichen Hochschulen, die Individualität eine zu beträchtliche Rolle spielt, um zu der Erkenntnis allgemeiner Gesetzmässigkeiten mit Sicherheit zu gelangen. Und sucht man diesen Fehler zu merzen, dann bringt die erhöhte Stückzahl wohl Kosten mit sich, die für ein Anfangsunternehmen, in dem wir selbst erst noch so viel werden lernen müssen, bevor wir aus Lehren denken können, unmöglich sind.

Ich kann deshalb nur Müllers Anschauung unterstützen, der die biologische Experimentierarbeit zunächst einmal auf das billigere Material von kleineren Haus- und anderen Tieren beschränkt wissen möchte, um in den bisher geschilderten Hauptfragen der Züchtungsbiologie die Fundamentalsätze zu studieren, die im Prinzip auch auf die wertvollen Haustiere ihre Gültigkeit haben müssen. Laboratorium statt Versuchswirtschaft!

Am besten mag diese wissenschaftliche Stätte zu ge- diegener Arbeit befähigt sein, wenn sie in Form eines Zentralinstitutes den Brennpunkt für alle derartigen Forschungen bildet, umrahmt jedoch von kleineren biologischen Arbeitsstationen, die sich an den Hochschulen sicherlich werden schaffen lassen, sobald einmal die Ueberzeugung von ihrem Nutzen sich überall verbreitet hat.

Da ist natürlich auch schon die Frage aufgeworfen worden, ob sich für die Schaffung dieser Zentrale eine landwirtschaftliche oder eine tierärztliche Hochschule besser eigne, und fast schien es, als wenn der Erfolg der Begründung als hiervon abhängig betrachtet werde.

Da ich als Landwirt an einer tierärztlichen Hochschule arbeite, so liegt es wohl auf der Hand, dass diese Frage für mich sehr delikater Natur ist. Sie scheint mir indessen gar nicht so wichtig zu sein. Denn der Geist ist's der lebendig macht, nicht der Ort.

Für eine tierärztliche Hochschule spricht zweifellos die Tatsache, dass dieselbe wohl unter allen Umständen in den notwendigen Einrichtungen voraus ist, dass sie in dem Werkzeug für anatomische und physiologische Studien schon eine Grundlage auch für biologische Forschungen besitzt. „Die tierärztlichen Hochschulen“, so wurde von Seiten der Landwirte freilich schon geltend gemacht, „haben viele Arbeiten in den nächsten Jahren zu erledigen, Arbeiten, die sehr viel Sorgfalt, Geduld und vieles Probieren erfordern.“ „Ich glaube“, so fügt Herr Domänenrat Brödermann diesem Bedenken hinzu, „die Tuberkulose, Schweineseuche und Pest, die Klauen- und Maulseuche, bieten den tierärztlichen Hochschulen solche Mengen an Arbeit, dass die Fragen der Vererbung, der Anpassung, der Variation u. dergl. tatsächlich nur den landwirtschaftlichen Akademien zukommen.“

Ich vermag diese Ansicht durchaus nicht zu teilen. Und zwar deshalb, weil ich meine, dass ein Staat wie das Deutsche Reich nicht die Aufgaben den bereits vorhandenen Kräften anpassen, sondern seine gewaltigen schon wirkenden Kräfte noch um die vielen latenten zur Bewältigung der Aufgaben vermehren sollte. Man passe also die Hochschule ihren Aufgaben an, nicht umgekehrt. Und erachtet man einmal die tierärztliche Hochschule aus bester Ueberzeugung für die geeigneteren Stätte, dann wird sich eben deren Arbeitsfeld ausdehnen müssen. Das scheint mir der einzig gegebene Standpunkt zu sein.

Für die landwirtschaftliche Hochschule spricht dagegen, worauf schon Herr Oekonomierat Hoesch hingewiesen hat, der Umstand, dass die Tierzucht ein Erwerbszweig der Landwirte ist; dass diese sich in ihrer Ge-

samtheit für das Wissen auf dem Gebiete der Zootechnik interessieren müssen, während der Tierarzt dieselbe je nach Wünschen und Neigung in seiner Praxis nur mehr oder weniger kultiviert. Es sind also doch wohl die jungen Landwirte in erster Linie für die biologisch-tierzüchterischen Arbeiten zu erwärmen, und die landwirtschaftliche Hochschule wird auch stets die unmittelbarste und breiteste Verbindung mit den Vertretern des Faches in der Praxis besitzen. Damit ist es ja selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass in den wissenschaftlichen Stellungen neben den gebildeten Landwirten auch Tierärzte tätig sein werden. Im Gegenteil, das wird uns vor Einseitigkeit schützen. Wirken doch auch jetzt schon Tierärzte an landwirtschaftlichen Hochschulen mit bestem Erfolge. Ob nun Berlin oder Halle oder etwa München in Frage kommen sollte, scheint mir nicht ausschlaggebend zu sein; ein Vorteil aber ist es gewiss, wenn die Gründung an einen Ort verlegt werden kann, wo bedeutende landwirtschaftliche und tierärztliche Hochschulen nebeneinander bestehen. In Halle würde diese Forderung eventuell durch das Institut von Prof. Disselhorst erfüllt, auch wenn die Stadt keine besondere tierärztliche Hochschule besitzt.

Der Streit ob tierärztliche oder landwirtschaftliche Hochschulen für die biologischen Arbeiten gewählt werden sollen, erinnert so lebhaft an eine frühere Kontroverse! Vor etwa zwei Jahren hat man sich über die Frage ereifert, ob Tierärzte oder Landwirte sich besser zu Zuchtinspektoren eignen, und Vorzüge wie Mängel der einen und der anderen wurden gewissenhaft aufgezählt. Sicherlich ist ja auch keiner in dem genannten Inspektoren-Berufe von vorneherein vollkommen.

Der Tierarzt ist im allgemeinen eher in der Lage, die Beurteilungslehre nach jeder Richtung hin zu beherrschen, insofern als er auch den Gesundheitszustand der Tiere natürlich besser zu erkennen und irgendwelche Schäden richtiger auf ihre Bedeutung hin abzuschätzen vermag. Der Landwirt ist indessen überlegen an volkswirtschaftlicher Ausbildung und in der Betriebslehre der Landwirtschaft, auf einem Boden also, der die grossen Fragen der Marktkonjunktur, der Zollpolitik, der Gestaltung des Zuchtziels, der Rendite und anderer fundamentaler Gebiete der Tierzucht umschliesst. Ausnahmen vermögen bis zu einem gewissen Grade die Söhne von Landwirten zu bilden, die sich dem Studium der Tierarzneikunde zuwenden; doch fehlt auch ihnen die systematische Schulung, die die landwirtschaftliche Akademie auf den genannten Gebieten verleiht. Natürlich gilt das hüben und drüben nur ganz allgemein, und an und für sich sehr tüchtige Kräfte können sich beim nötigen Fleisse und bei Liebe zur Sache die von der Hochschule nicht hinreichend gebotene Ausbildung noch immer im Leben erwerben. Ist's doch mit der Schulweisheit überhaupt nicht getan, sondern erst mit der Anregung zu Eifer und Streben, die zu bieten die Hochschule als ihre vornehmste Aufgabe zu betrachten hat.

Wenn ich vergleichen darf, möchte ich sagen: Tierarzt und Landwirt sind wie zwei Leute, die beide etwas von einer Maschine verstehen. Der Eine kennt sie in ihren Funktionen, kennt alle ihre einzelnen Teile und vermag sie wie der beste Mechaniker zu beherrschen. Der Andere ist in dieser Beziehung vielleicht nicht so sicher, doch er weiss, welches System der betreffenden Art von Maschinen für seine Verhältnisse das wirtschaftlich passendste ist, welche betriebswirtschaftlichen Mängel die Maschine eventuell aufweist, und ob überhaupt die Verwendung dieser oder jener Maschinen bei der Eigenart seines Betriebes geboten ist.

Meine Hoffnung ist immer, dass dem hier erwähnten Mangel in der wissenschaftlichen Schulung der Tierärzte in Zukunft noch gesteuert wird, indem an den tierärztlichen Hochschulen der Fachunterricht in Tierzucht erweitert, und

vor allem ein Kolleg über landwirtschaftliche Betriebslehre, vornehmlich in ihrer Beziehung zur Zootechnik, überall eingeführt wird. Es ist wohl ganz selbstverständlich, und wäre auch schon durch meine freundlichen Beziehungen zu den Kollegen an den deutschen tierärztlichen Hochschulen, sowie durch Ihre Einladung zu diesem Vortrage gegeben, dass es mir tatsächlich ferne liegt, an der Form des Unterrichts in Tierzucht nur die geringste Kritik zu üben. Der Umfang nur könnte meines Erachtens noch gemehrt werden.

Sie wenden mir ein, meine Herren, es sei nicht an der Schulung gelegen, wenn die wissenschaftlichen Verdienste der jungen Veterinäre in Preussen, erlauben Sie mir diesen Scherz, meist auf ganz anderem Gebiete als wie grade auf dem der Tierzucht beruhen, und wenn Ihnen ganz allgemein auch die praktische Wirksamkeit auf diesem Felde versagt ist. Es seien Vorurteile die Schuld, mit denen Sie einen endlosen und für gebildete und schaffensfreudige Männer recht unfrohen Kampf führen müssen.

Gewiss ist das richtig! Ich kenne diese Vorurteile aus den Jahren, in denen ich in Norddeutschland tätig war. Sie sind unzeitgemäss aber mächtig; unsterblich scheinen sie sogar, da sie auf einer Gottesgabe der Menschheit beruhen, die ja auch nicht aussterben will. Und doch meine ich, müsse das Leben sich für rüstige Männer reizvoller gestalten, wenn sie mitkämpfen dürfen für den Erwerb der berechtigten Würde ihres Standes, als wenn sie in einem Berufe arbeiten, dessen Ansehen nur durch die träge Tradition das anderer Stände überragt. Nun haben Sie nach langem Sehnen und Ringen auch die Forderung höherer Allgemeinbildung für die Jünger Ihres Faches sich erfüllen sehen. Und so viele tüchtige und geachtete Leute sind aus Ihren Reihen hervorgegangen, dass an dem endlichen Absterben der Vorurteile, unter denen Sie klagen, doch schliesslich kein Zweifel mehr walten kann.

Auch in der Wissenschaft und der Praxis der Tierzucht, über die ich Sie hier habe unterhalten dürfen, sind die Männer Ihres Berufes hauptsächlich Förderer, früher schon und noch immer. Da wir hier auf süddeutschem Boden stehen, so erinnere ich nur, ohne Nichtgenannte geringer schätzen zu wollen, an die Namen von Lydtin, Vogel, Attinger und anderen. Und weil ich wohl weiss, dass auch unter Ihnen, in dem Verein der beamteten Tierärzte Preussens, so manche sind, die gerne die erhöhte Möglichkeit sehen, auf diesem Gebiete mit Hand anzulegen, so glaube ich betonen zu dürfen, dass die Begründung der Biologischen Gesellschaft für Tierzucht die Aufmerksamkeit erneut auf die Frage Ihrer Mithilfe hat hinlenken müssen.

Wie ich schon ausführte, sollen die Arbeiten in der geplanten biologischen Zentrale nicht isoliert stehen; sie sollen sich anschliessen an die Wahrnehmungen der Praxis, sollen das Material derselben sammeln und sichten. Wenn auch heute schon wie zu allen Zeiten in der Praxis beobachtet wird, so sind doch die Züchter bekanntlich recht wenig zum Schreiben geneigt und vor allem fehlte bisher das System und die Einheit in der Stellung der Fragen. Hier könnten auch die Tierärzte Norddeutschlands in die Lücke treten, da sie doch eine gegebene Organisation besitzen, die sich wie ein Netz über ganz Preussen ausspannt. Hier sind die gebildeten Elemente deren wir bedürfen, die Männer von tüchtigem fachlichem Wissen. Reichen Sie uns heute die Hand, meine Herren, helfen Sie in der Beobachtung, in der Mitteilung dessen was Sie sehen, in der Beantwortung der Fragebogen, die die Gesellschaft zu diesem Zwecke versenden wird! Dann werden Sie Schritt für Schritt das Gebiet sich erobern können, über dessen Unzugänglichkeit Sie heute noch klagen. Ich glaube es ist der psychologische Augenblick! Nutzen Sie ihn im Interesse der Wissenschaft, im Interesse auch des Ansehens Ihres Standes, seiner jetzigen und der kommenden Vertreter!

Referate.

Die Unfruchtbarkeit, die Fehlgeburt und die Frühgeburt beim Rindvieh als Folge des ansteckenden Scheiden- und Gebärmutterkatarrhs.

Von M. G. de Bruin.

(Auszugsweise übersetzt aus der Tijdschrift voor Veeartseinkunde Twee-en-dertigste Deel. No. 11. Augustus 1905. Seite 499—514 durch Eugen Bass, Tierarzt in Görlitz.)

Die Klage der Viehbesitzer über die obengenannten Störungen werden alljährlich vernommen, ein jeder praktizierende Tierarzt hat Gelegenheit den Schaden, der der Landwirtschaft daraus erwächst, wahrzunehmen. Es bedarf keiner Beweisführung, dass wir hierauf unsere Aufmerksamkeit richten und die Ursache dieser Erscheinungen aufzudecken suchen müssen.

In den Rinderherden, in denen stets viele Tiere unfruchtbar bleiben selbst nach wiederholtem Decken und in denen, wie man hört, jedes Jahr einige Kühe verwerfen, herrscht bisweilen, wie es wiederholt sich zeigte, der ansteckende Scheidenkatarrh. Es ist vielleicht nicht unzweckmässig, darauf hinzuweisen, dass dieser Katarrh bereits eine grosse Verbreitung gewonnen hat, bevor er erkannt wird.

Seit Oktober 1904 habe ich in der Umgegend von Utrecht, wo Viehbesitzer die Beobachtung machten, dass viele Kühe nach wiederholtem Bespringen unfruchtbar blieben, einige Herden untersucht. Dabei zeigte sich mir, dass der genannte Katarrh sehr verbreitet sein kann, ohne dass der Eigentümer davon etwas vermutet. Ich habe Herden untersucht, von denen nur einige Exemplare nicht von der Krankheit befallen waren und wo es bei näherer Untersuchung sich zeigte, dass der Katarrh schon eine geraume Zeit bestanden hat.

Nebstehende Tabelle möge einen Ueberblick über die Verbreitung der Krankheit in einigen Herden geben.

Die Krankheitserscheinungen. Das Allgemeinbefinden ist bei dem ansteckenden Scheidenkatarrh nicht gestört. Durch den Eigentümer wird bemerkt, dass die Kühe wiederholt brünstig werden, selbst nachdem sie einige Male gedeckt sind. Befinden sich die Tiere auf der Weide, dann ist die häufige Brunst leicht wahrzunehmen, da die Kühe wiederholt aufeinander reiten. Diese Erscheinung sieht man sogar bei 3—4 Monate alten Kälbern; die Untersuchung ergibt dann, dass diese bereits am Scheidenkatarrh leiden.

Die durch den Katarrh veranlassten örtlichen Erscheinungen sind sehr deutlich. Vom praktischen Gesichtspunkt empfiehlt es sich, ein akutes und ein chronisches Stadium zu unterscheiden.

Beim akuten Scheidenkatarrh nimmt man folgendes wahr:

Die Schleimhaut des Vestibulums ist hochrot gefärbt infolge einer starken Kapillargefässinjektion. Diese wird besonders deutlich, wenn man die Labien spannt dadurch, dass die Finger auf die Haut drücken in dem Augenblick, in dem die Vulva durch den Daumen geöffnet wird. Meistens ist auch die Schleimhaut geschwollen. Charakteristisch ist jedoch, dass zahlreiche kleine stecknadelkopfgrosse Knötchen auf der Schleimhaut vorkommen. Sie liegen dicht nebeneinander und sind besonders in der Umgebung der Clitoris sichtbar. Sie kommen auch in Reihen vor, die in der Längsrichtung von der Clitoris nach dem Introitus vaginalis verlaufen. Ferner sah ich bisweilen viele Knötchen in der oberen Wand des Vestibulums.

Die Anzahl der Knötchen ist sehr verschieden. Bei einigen Kühen sind sie an einzelnen Stellen wahrzunehmen, bei anderen kann die Schleimhaut des Vestibulums besät sein mit Knötchen, sodass von einem maulbeerartigen Aussehen dieser Schleimhaut gesprochen werden kann. Hingewiesen mag werden, dass, um die Knötchen sehen zu können, bei der Untersuchung der Lichtschein auf die

Schleimhaut fallen muss. Deshalb wird die Kuh ausserhalb des Stalles und nicht bei schlechter Beleuchtung untersucht. Auch bei künstlicher Beleuchtung sind die Knötchen leicht zu sehen.

Beim Berühren mit den Fingerspitzen fühlen sie sich fest an und ragen über das Niveau der Schleimhaut etwas hervor. Mit Bläschen haben sie durchaus nichts gemein und die Bezeichnung „Knötchenausschlag“, den unsere östlichen Nachbarn der Krankheit beigelegt haben, ist deswegen vollkommen richtig, ebenso der wissenschaftliche Name „Vaginitis granulatis“. Ausser den Knötchen ist jedoch noch mehr bei derartigen Tieren zu sehen. Die katarrhalisch entzündete Schleimhaut sondert etwas Schleim ab. Der Schleim kann hell, opaleszierend, jedoch auch einigermassen purulent sein. Dies letztere muss jedoch so verstanden werden, dass die Anzahl weisser Blutkörperchen in dem Exkret stets gering ist; die Farbe ist jedoch weiss.

Meistens ist der hellere Schleim zu sehen in Gestalt von Fäden, die von der einen Wand der Scheide zur anderen gespannt sind und deswegen allein wahrgenommen werden, wenn die Labien auseinandergehalten werden. Bisweilen klebt auch der helle Schleim an den Haaren der unteren Kommissur der vulva oder an den Schwanzhaaren. Werden die Tiere im Stalle gehalten, so ist der Ausfluss am besten wahrzunehmen, wenn die Kühe des Morgens sehr früh untersucht werden, d. h. vor dem Melken. Haben sie einmal gestanden und hat die Harnentleerung stattgefunden, so sucht man vergeblich das schleimige Exkret. Ein Hilfsmittel, um die Erscheinung zum Vorschein zu bringen, ist, die Tiere einige Minuten laufen zu lassen. Es scheint, dass die Sekretion dadurch zunimmt. Bei einigen Kühen, welche an dem akuten Scheidenkatarrh leiden, kommt es vor, dass der unterste Teil der Vulva, d. h. der um die Clitoris gelegene Teil, wie von aussen zu sehen ist, etwas geschwollen ist. Dies merkt man jedoch nur bei Tieren, die frisch infiziert sind; dies Symptom

verschwindet nach 3—4 Tagen. Ausser den bereits genannten Erscheinungen ist noch anzuführen, dass besonders Kühe, welche an akutem Scheidenkatarrh leiden, bei der Untersuchung selbst bei einfachem Auseinanderhalten der Schamlippen starke Schmerzen zeigen. Noch stärker tritt diese Schmerzhaftigkeit beim Decken auf. Hierbei springt die Kuh hin und her und biegt den Rücken durch. Für den Stier ist dieser Widerstand gefährlich; ernste Verletzungen des Penis können die Folge sein.

Bei der Untersuchung der Tiere zeigt sich oft, dass der Katarrh sich nur bis zum introitus vaginalis ausbreitet. Auch die Untersuchung von Kühen, welche, nachdem sie unfruchtbar zu sein schienen, geschlachtet werden, ergibt meistens, dass der Katarrh sich nicht weiter entwickelt als in dem kaudalen Teil der Vagina. Die Ursache, dass diese Tiere unfruchtbar sind, muss in einem reflektorischen Krampf der cervix uteri während des Coitus gesucht werden. Zschokke hat zuerst hierauf hingewiesen, und es kommt mir vor, dass diese Erklärung richtig ist. Vor der Konzeption muss die Cervix ja einige Zentimeter offen stehen, damit das Sperma direkt in das Corpus uteri injiziert werden kann, oder dass, nachdem es unter der portio vaginalis uteri deponiert ist, den Samenfäden der Weg offen steht, durch Eigenbewegung und Aspiration vom Uterus aus das Gebärmutterepithel und darauf das Tubenepithel zu erreichen.

Auch das heftige Pressen nach dem Coitus kann Ursache sein, dass die Kuh nicht konzipiert. Je empfindlicher die Scheidenschleimhaut, desto stärker das Pressen. Viele Fälle von sogenanntem Vaginismus müssen wohl der grossen Schmerzhaftigkeit als Folge des Scheidenkatarrhs zugeschrieben werden.

Hat der akute Scheidenkatarrh einige Zeit bestanden, dann verschwindet langsam die Röte der Schleimhaut und die Schleimabsonderung wird sehr gering. Untersucht man nach 14 Tagen oder 3 Wochen zum zweiten Mal eine Kuh, welche bei der ersten Untersuchung an einem akuten

| Eigentümer und Wohnort | Anzahl der Kühe | Leidend an Scheidenkatarrh | Gesund d. h. nicht leidend an Scheidenkatarrh | Anzahl der trächtigen Kühe | Anzahl der güsten Kühe | Prozentsatz güster Kühe | Anzahl der Sprünge bei den güst gebliebenen Kühen | Anzahl der Frühgeburten | Bemerkungen. |
|------------------------------|-----------------|----------------------------|---|----------------------------|------------------------|-------------------------|---|-------------------------|--|
| T. B. zu G. | 15 | 14 | 1 | 9 | 6 | 40 | 3 und 4 Mal | 0 | 4 Färsen litten an Scheidenkatarrh. Die Kälber litten nicht an Dysenteria neonatorum. |
| W. B. Tzn. zu G. | 14 | 12 | 2 | 8 | 6 | 43 | 4 und 5 Mal | 2 | 3 auf dem Markt angekaufte Färsen litten an akutem Scheidenkatarrh. Keine Diarrhoe der Kälber. |
| J. B. zu G. | 17 | 16 | 1 | 6 | 11 | 64 | 2, 3, 4, 6, 9 u. 10 Mal | 2 | 2 Graskälber litten an Scheidenkatarrh. |
| C. v. O. zu Z. | 12 | 7 | 5 | 4 | 8 | 66.6 | 1, 7 und 10 Mal | 2 | 6 angekaufte Kühe litten sämtlich an Scheidenkatarrh. |
| J. H. d. G. zu H. | 40 | 27 | 13 | 40 | 0 | 0 | 3, 4 und 5 Mal | 10 | Mittlere Trächtigkeitsdauer 38 Wochen. 26 Kälber starben an Diarrhoe. |
| P. v. Z. zu W. | 34 | 26 | 8 | 31 + 3? | 0 | 0 | 4 und 5 Mal | 6 | In früheren Jahren starben viele Kälber an Diarrhoe, nach Anwendung der Methode Poels keins. |
| C. v. V. zu A. ¹⁾ | 35 | | | 27 | 8 | 23 | 3 und 4 Mal | 13 | 4 Stück verwarfen nach 6 Monaten, 2 nach 7 Monaten, 7 Stück kalbten 14 Tage zu früh; 8 Kälber litten an Omphalitis und Diarrhoe. |
| W. V. zu U. ¹⁾ | 30 | | | 27 | 3 | 10 | 3, 4 und 5 Mal | 3 | |
| S. D. zu d. B. ¹⁾ | 31 | | | 24 | 7 | 22½ | 5 und 6 Mal | 0 | |
| Wwe. W. zu B. ¹⁾ | 29 | | | 24 | 5 | 18 | 8 bis 9 Mal | 10 | |

¹⁾ In diesen Herden ist nicht jede Kuh auf Scheidenkatarrh untersucht, doch ist das Bestehen der Krankheit bei einer Anzahl von Kühen festgestellt.

Katarrh litt, dann ist die Schleimhaut nicht geschwollen, die Hyperaemie ist verschwunden, die Knötchen sind allerdings noch deutlich zu sehen, besonders wenn das Licht schön einfällt.

Schmerzhaftigkeit ist bei der Untersuchung dann noch zu konstatieren, wenn die Finger oder die Hand in das Vestibulum gebracht werden. Bei einfachem Offenhalten der Vulva mit den Fingern gibt das Tier keinen Schmerz zu erkennen.

Der Katarrh geht nun über in das chronische Stadium und kann sich über die Scheidenschleimhaut ausbreiten und selbst den Muttermund erreichen. Doch ist dies selten der Fall, meistens beschränkt sich der Katarrh auf das Vestibulum und einen Teil der Scheide. Vielfach, besonders von Martens und Ostertag, ist eine Ausbreitung des Katarrhs auf die Gebärmutter Schleimhaut und als Folge davon eine chronische Endometritis beobachtet worden, und der letzterwähnte Autor hat bei einer Kuh als Ursache des Scheiden- und Gebärmutterkatarrhs einen Mikroorganismus (Diplo- und kurzen Streptokokkus) in Reinkultur in dem Exsudat der Gebärmutter vorgefunden.

Die grosse Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit ist schon lange bekannt und regelmässig ergibt sich, sobald in einer Herde bei einem Tiere die Krankheit festgestellt wird, dass die Krankheit schon eine grosse Ausbreitung gewonnen hat und bereits lange Zeit besteht. Der Katarrh wird meistens übertragen durch den Stier. Denn wenn dieser eine Kuh mit Scheidenkatarrh deckt, so bleibt das Scheidensekret an den Penis oder an den am Ende der Vorhaut befindlichen langen Haaren sitzen und wird, sobald der Stier, der nur selten eine Entzündung der Vorhaut zeigt und in der Regel keine Erscheinung beobachten lässt, die darauf deutet, dass er angesteckt ist, andere Kühe bespringt, in das Vestibulum oder in die Vagina gebracht und erzeugt bei diesen Tieren den Scheidenkatarrh. Da die Kuh nicht krank erscheint, so bemerkt der Eigentümer von der erfolgten Ansteckung nichts. Jedoch ab und zu kann der Stier an einer Vorhautentzündung leiden, die klinisch mit dem beschriebenen Scheidenkatarrh übereinstimmt. Freilich nicht immer dient der Stier als Ueberträger des Ansteckungsstoffes, sondern die Ansteckung kann auch auf andere Weise erfolgen. Denn sonst wäre es nicht möglich, dass der Katarrh bei jungen Kälbern, bei denen die Ansteckung nicht durch den Stier hat stattfinden können, festgestellt wurde. Im Stalle wird häufig der Ansteckungsstoff übertragen dadurch, dass die mit Schleim bedeckte Schwanzquaste in die Vulva einer nebenstehenden Kuh geschlagen wird. Auch die Putzgeräte, der Spannstrick, die Hände der Melker und junge Kälber, die bei Kühen in der Weide laufen und bald diese bald jene Kuh beriechen in der Nähe der Vulva, wo sich Schleim an der Haut oder am Schwanz befindet, vermitteln die Ansteckung.

In Bezug auf den Ansteckungsstoff ist erwähnenswert, dass bei der mikroskopischen Untersuchung des Scheidensekrets von Kühen, die an Scheidenkatarrh litten, oft nur sehr wenige oder gar keine Mikroorganismen angetroffen werden. Dies ist nach Denzler eine Folge der auf einer Leuko- bzw. Phagocytose beruhenden Selbstreinigung der Scheide nach einer Bakterieninvasion.

In einem Falle fand sich im Scheidenschleim einer an Scheidenkatarrh leidenden Kuh ein kurzer Streptokokkus, der in Reinkultur gezüchtet werden konnte. Eine Bouillonkultur mit Watte in die Scheide eines Kalbes gebracht, verursachte wohl Hyperaemie der Schleimhaut mit Absonderung eines opaleszierenden Schleims, jedoch keine Schwellung der Follikel in Gestalt von Knötchen. Dieser Streptokokkus hatte in dem Falle eine geringe Virulenz.

Bei einer Patientin, die an akutem Katarrh unter Auftreten von zahlreichen Knötchen litt, konnte bei der mikroskopischen Untersuchung der aus der pathologisch ver-

änderten Schleimhaut angefertigten Schnittpräparate Bakterien nicht gefunden werden.

Die Mikroorganismen, die unter gewöhnlichen Verhältnissen in dem Vestibulum vorkommen, sind mit Ausnahme des Bacterium coli commune meistens von geringer Virulenz.

Die Folgen des ansteckenden Scheidenkatarrhs.

1. Unfruchtbarkeit. Die bei dem Scheidenkatarrh vorhandene erhöhte Empfindlichkeit der Scheide verhindert die normale Einführung des Penis in den Muttermund und ausserdem führt der sogenannte Vaginismus reflektorisch den Verschluss des Sphincter cervicis herbei. Infolgedessen wird die Konzeption unmöglich. Hierdurch erklären sich auch die Fälle, in denen die Kuh, trotzdem der Katarrh sich ausschliesslich auf das Vestibulum und den introitus vaginae beschränkt, der Teil der Scheide an der portio vaginalis und auch der Uterus, die Tuben und Ovarien aber normal sind, dennoch unfruchtbar bleibt. Es kommt nun allerdings vor, dass diese Kühe konzipieren, wenn sie wiederholt gedeckt oder wenn Kunstmittel wie ein straff angezogener Bauchgurt angewendet werden oder wenn man sie unmittelbar nach dem Bespringen laufen lässt oder wenn sie von einem anderen Stiere gedeckt werden. Die Erklärung hierfür ist einfach. Die in die Vagina gebrachten Samenfäden behalten einige Zeit ihre Bewegungsfähigkeit und nehmen ihren Weg in das corpus uteri, sobald sich die cervix uteri öffnet. Dies geschieht z. B. wenn der Spasmus nach dem Laufen aufhört.

2. Fehlgeburt und Verwerfen. Einige von den Kühen, die trotz wiederholten Deckens unfruchtbar bleiben, leiden an Fluor albus. Dies lässt sich am besten des Morgens feststellen, wenn diese Tiere einen Teil der Nacht gelegen haben. Denn dann wird im Dünger und an den Haren der untersten Vulvacommisur ein eitriges zuweilen schleimiges, oft auch weisses und klümpertes Exsudat angetroffen, und die Untersuchung per vaginam ergibt als Ursprungsstelle des Exsudates den Uterus. Die Folge ist ein chronischer Gebärmutterkatarrh. Ob dieser Gebärmutterkatarrh eine Fortsetzung des ansteckenden Scheidenkatarrhs ist, lässt sich nicht bestimmt feststellen. Doch ist sicher, dass, wenn diese Kühe konzipieren, sie sehr oft verwerfen. Der Zeitpunkt, in welchen das Verwerfen eintritt, hängt ganz davon ab, ob der Katarrh nur einige oder den grössten Teil der Karunkeln befallen hat. Im letzteren Falle geht das befruchtete Ei bereits nach 6 oder 9 Wochen zu Grunde, da eine hinreichend ernährende Chorionoberfläche fehlt. Dieser Zustand wird dann in Holland „opbreken“ genannt. Im ersteren Falle kann sich das Kalb bis zu 7, 8 Monaten entwickeln und dann ausgeworfen werden. Der in der Tabelle unter No. 7 aufgeführte Fall gibt ein Beispiel dafür. An eine bestimmte Periode der Trächtigkeit ist das Verwerfen nicht gebunden. Es kann jederzeit auftreten, sobald das Karunkel epithel nicht mehr in normaler Menge vorhanden ist und die Frucht infolgedessen an Inanition stirbt. Kühe, welche an ansteckendem Scheidenkatarrh leiden, brauchen keineswegs unfruchtbar zu sein. Denn einige Tiere können, wenn sie etliche Male gedeckt sind, konzipieren und ihre Zeit austragen. Ebenso kann eine Kuh, die verworfen hat, im folgenden Jahr aufnehmen und zur Zeit kalben. Dies wird beobachtet, wenn der Katarrh abheilt, und zwar geschieht dies bei geringer Virulenz der Mikroorganismen. Leidet aber eine Kuh infolge eines chronischen Gebärmutterkatarrhs längere Zeit an Fluor albus, so bleibt sie unfruchtbar, solange der Katarrh besteht.

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Auftreten des Scheidenkatarrhs und dem Sterben der neugeborenen Kälber infolge dysenteria neonatorum besteht nicht. Das häufige Sterben der Kälber an Durchfall in Herden,

in denen der ansteckende Scheidenkatarrh herrscht, erklärt sich dadurch, dass die Kälber zu schwach zur Welt kommen und deswegen wenig widerstandsfähig sind gegen die ungünstigen hygienischen Verhältnisse.

Prognose. Der ansteckende Scheidenkatarrh kann bei zweckmässiger Behandlung und zwar in akuten Fällen in 3 Wochen, bei längerem Bestehen in längerer Zeit geheilt werden. Kühe, die an Gebärmutterkatarrh und infolgedessen an Fluor albus leiden, genesen selten und sind deswegen, besonders da sie sich trotz des Katarrhs gut mästen, fett zu machen und zum Schlachten zu verkaufen.

Da das einmalige Ueberstehen des ansteckenden Scheidenkatarrhs dem betreffenden Tiere keine Immunität verleiht, so herrscht oft trotz sachgemässer Behandlung infolge wiederholter Infektion der Katarrh in einer Heerde Vieh andauernd. Eine spontane Heilung kann eintreten und muss diese wohl der geringen Virulenz des Ansteckungsstoffes zugeschrieben werden. Hierauf ist auch die Beobachtung zurückzuführen, dass in einzelnen Herden der Scheidenkatarrh bei mehr als der Hälfte der Tiere wahrgenommen wird, und dass diese nicht allein zur Zeit kalben, sondern auch nach 1—2 oder 3maligem Decken konzipieren und ihre Zeit austragen.

Selbstverständlich ist es nicht die Regel, dass der Katarrh die Unfruchtbarkeit, die Frühgeburt oder das Verwerfen herbeiführt; diese Folgen können eintreten, brauchen es aber nicht.

Behandlung und Prophylaxis. Der eigentlichen Behandlung hat die Untersuchung aller weiblichen Tiere einschliesslich der güsten, der Mastkühe, der Färsen und der Kälber voranzugehen. Die Behandlung muss 1. billig sein, 2. vom Eigentümer oder seinem Personal ausgeführt werden können und 3. bei allen Tieren vorgenommen werden können. Jeder Behandlung hängt der Fehler an, dass die angewendeten Mittel mit der Scheidenschleimhaut nicht lange genug in Berührung bleiben und deswegen nicht tief genug wirken. Am besten haben noch die 1^o/₁₀₀ige Ichtharganlösung und die 1prozent. Höllensteinlösung gewirkt. Mit ersterer werden Wattetampons getränkt und in die Scheide gebracht. Hier bleiben sie so lange liegen, bis sie herausgepresst werden. Dies geschieht in einzelnen Fällen in $\frac{1}{2}$ —1 Stunde, in anderen Fällen in einem halben Tage, in der Mehrzahl der Fälle nach ein paar Stunden. Hauptsache ist, dass sie mit den Fingern an den introitus vaginae gebracht werden. Alle drei Tage ist ein neuer Wattetampon einzuführen. Ausserdem sind täglich die Geschlechtsteile und der Schwanz mit 1 bis $1\frac{1}{2}$ prozentiger Bacillollösung zu reinigen. Diese von Dr. Raebiger in Halle empfohlene Behandlung gibt gute Resultate, doch ist sie für viele Viehbesitzer zu umständlich, und besonders bei jungen Färsen und Kälbern ist das Einführen der Tampons ziemlich schwierig. Eine sehr einfache Methode, die gut wirkt, ist die von Bischoff empfohlene Einführung von 10prozent. Bacillolkapseln. Ihr haftet aber der Nachteil an, dass sie für grosse Heerden zu teuer ist.

Raebiger hat eine Salbenspritze in den Handel gebracht. Ihr Lumen ist gross und sie ist überall auch an der Ausführungsöffnung gleich weit. Die gefüllte Spritze wird möglichst weit in die Scheide gebracht und während des Ausdrückens langsam zurückgezogen.

Einfach und billig ist das Verfahren von Rusterholz. Hierbei wird jeden Tag ein 8 cm langes und 8 cm dickes Bougie aus Ichthyol und Kakaobutter (1:10) mit den Fingern möglichst weit in die Scheide gebracht und dann werden die Labien 2—3 Minuten mit den Fingern verschlossen gehalten. Der Vorteil ist, dass die Tiere nicht drängen und dass infolgedessen die Salbe geraume Zeit einwirken kann. 5—6 malige Wiederholung dieser Behandlung führt in den meisten Fällen Heilung herbei und nur in veralteten Fällen

ist sie länger fortzusetzen. Bei der Anfertigung der Bougies ist zu beachten, dass sie, um nicht aneinander zu kleben, nach dem Rollen der Masse mit einer geringen Menge Talkum venetum bestreut werden müssen.

Prophylaxis. Bei der grossen Bedeutung, die dem Stiere mit Rücksicht auf die Ansteckung einer Herde zukommt, muss in Gegenden, in denen der ansteckende Scheidenkatarrh herrscht, folgendes beachtet werden:

1. der Stierhalter muss die Erscheinungen, unter denen die Krankheit auftritt, kennen, jede Kuh vor dem Decken untersuchen und alle Kühe mit Scheidenkatarrh zurückweisen;

2. muss nach jedem Decken die Vorhaut des Stieres mit 1prozentiger Bacillol- oder Creolinlösung abgewaschen und die Vorhaut mit Hilfe eines Caoutchoukschlauchs und Trichters ausgespült werden;

3. der Haarbüschel an der Vorhaut ist zum Zwecke der leichteren Reinigung abzuschneiden;

4. Stiere mit Vorhautkatarrh müssen vom Decken ausgeschlossen werden, und ist während 3 Wochen täglich einmal die Vorhaut mit 1— $1\frac{1}{2}$ prozentiger Bacillollösung auszuspritzen.

Ausserdem müssen, wenn der ansteckende Scheidenkatarrh bei einzelnen Kühen festgestellt ist, folgende Massregeln ergriffen werden:

5. die gesamte Herde ist zu untersuchen;

6. bei sämtlichen Kühen, auch bei den gesunden, ist einen um den anderen Tag die Vulva, der Schwanz und die Hinterfläche der Schenkel mit 1— $1\frac{1}{2}$ prozentiger Bacillol- oder Creolinlösung abzuwaschen. Auch die Schwanzquaste ist in dieser Lösung einige Minuten abzuspülen.

Von einigen Viehbesitzern wird diese Behandlung nicht lange genug fortgesetzt. Sie sehen nicht ein, dass auch die gesunden Tiere behandelt werden müssen. Denn die vox populi führt die Unfruchtbarkeit auf trockene Sommer oder nasse Herbste zurück, und ausserdem wird behauptet, dass das wiederholte Decken der Kühe in manchen Jahren vorkommt und dass dagegen wenig zu machen ist. Trotzdem empfiehlt es sich, die Besitzer besonders darauf aufmerksam zu machen, dass nur eine ernsthaft durchgeführte Behandlung Erfolg haben kann. Ausserdem ist jede neuangekaufte Kuh auf etwaiges Vorhandensein des Leidens zu prüfen, denn sie bringt die Krankheit direkt oder indirekt, im letzteren Falle durch Vermittelung des Stieres, in die Herde.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Eine Rotz-Epizootie in der Altmark.

Von R. Froehner.

Ueber die umfangreiche Rotz-Epizootie, welche die Altmark heimgesucht hat, habe ich folgendes in Erfahrung gebracht:

Am 1. Juli d. J. stellte Kreistierarzt Ehrhardt-Stendal in Salzwedel als Vertreter des dortigen Kreistierarztes den ersten Fall von Rotz fest. Das Pferd gehörte einem Viehhändler aus Oebisfelde, der in der Salzwedeler Gegend einzukaufen pflegt und sein Pferd monatelang in Salzwedel einstellt.

Wenige Tage darnach wurde in Stendal vom Kreistierarzt Ehrhardt ein Droschkenpferd als rotzkrank ermittelt. In dem Bestande des Droschkenbesitzers erwies sich noch ein zweites Pferd mit Malleus behaftet. Das eine war von dem Abdeckereibesitzer daselbst, das andere von dem Pferdehändler G. gekauft worden.

Der ganze Bestand des Abdeckers zeigte sich krank bis auf ein Tier. Im G.'schen Stalle waren von 8 Tieren 6 rotzkrank. Bei der Tötung der Pferde des Abdeckers wurde festgestellt, dass alle Pferde bis auf eins mit akutem

Lungenrotz behaftet waren; von den kranken Pferden zeigte eins sehr ausgebreitete und alte Rotzveränderungen. Dieses hat aber mit der Epizootie nichts zu tun, da es erst wenige Tage vorher zu dem derzeitigen Besitzer gekommen, bis dahin aber das einzige Pferd des Vorbesitzers gewesen war.

Der Abdeckereibesitzer hatte in letzter Zeit an verschiedene Leute zusammen 18 Pferde verkauft, von diesen wurden bei der Sektion 12 mit Malleus behaftet ermittelt. Dieser Stall war der Ausgangspunkt der Seuche nicht nur im Kreise Stendal und Salzwedel, sondern auch im Hannoverschen.

Der Abdecker treibt einen schwunghaften Handel mit alten, billigen Pferden; seine Abnehmer sind besonders umherziehende Händler, Karousselbesitzer und andere kleine Leute. Auch ein Karousselbesitzer aus Stendal hatte dort ein Pferd gekauft, welches er bei Salzwedel hat töten lassen müssen, weil es arbeitsunfähig und krank war. Sicherlich hat es auch an Rotz gelitten, denn es hat die beiden andern Pferde des Stalles angesteckt.

Diese Pferde sind wahrscheinlich in irgend einem Gaststall mit dem oben erwähnten Pferd des Oebisfelder Handelsmanns in Berührung gekommen und haben die Infektion vermittelt. Dieses mehrerwähnte Pferd des Händlers aus Oebisfelde wurde wegen Hornspalts dem Tierarzt Go. in Salzwedel in Behandlung gegeben, der es in seinen Stall nahm und vier Wochen lang behandelte. Darauf erkrankten die beiden Pferde des Tierarztes Go. an akutem Lungenrotz. Gegenüber dem Tierarzt Go. wohnt Leutnant von Volkmann, dessen eigene Pferde, darunter wertvolle Rennpferde, getötet wurden.

Im Ganzen sind bis jetzt allein in der Stadt Stendal 22 getötete Pferde mit Rotz behaftet gefunden worden.

Ausser in der Stadt Stendal ist im dortigen Kreise der Rotz noch in Bismark und in Arneburg aufgetreten. Einige litten hochgradig an Hautrotz und befanden sich in tierärztlicher Behandlung.

Nach beiden Städten sind Pferde von dem Abdecker geliefert worden. In Bismark wurden 4 Pferde getötet, von denen eins mit Rotz (Haut-, Lungen-, Nasenrotz) behaftet war, in Arneburg 6, von denen 4 rotzig waren. Ein Pferd, welches vor dem Krug mit einem rotzkranken zusammengestanden hatte, wurde getötet und mit Lungenrotz behaftet gefunden.

Etwa 50 Pferde, die während des letzten halben Jahres im Pferdehändler G.'schen Stalle gestanden haben, sind unter Beobachtung gestellt.

Vor ca. 14 Tagen wurde in Ostorf ein Pferd getötet, welches nur eine Nacht im G.'schen Stalle gestanden hatte, es erwies sich als rotzkrank. Mit diesem Tiere waren 4 Pferde auf der Weide zusammen gegangen. Sie waren ebenfalls infiziert.

Im Ganzen sind in der Altmark etwa 50—60 Pferde getötet worden. Beim Militär ist ausser den eigenen Pferden des Lt. von Volkmann kein Fall vorgekommen. Ein eigenes Pferd des Rittmeisters von Kaufmann vom Ulanenregiment No. 16, dessen Blutprobe mit 1000 agglutinierte, wurde getötet, aber gesund befunden. Besorgnis hegt man noch bei der 1. und 5. Eskadron des Husarenregiments No. 10, weil aus dem Troge auf dem Kasernenhof ein Pferd aus der Stadt gelegentlich der Düngerabfuhr gesoffen hat; irgend welche verdächtige Erscheinungen sind aber nicht vorhanden.

Die Veterinärpolizei hat schnell und gut gearbeitet.

Der Herr Minister ist gebeten worden, den Geheimrat Schütz in Berlin mit der Untersuchung der grossen Anzahl ansteckungsverdächtiger Pferde durch die Agglutinationsmethode zu beauftragen und hat bereits angeordnet, dass allen ansteckungsverdächtigen Pferden durch den zuständigen Kreistierarzt Blutproben entnommen werden. Es ist

zu hoffen, dass die Epizootie mit Hilfe dieser diagnostischen Methode bald getilgt sein wird.

Kontrolle der Schweinezüchtereien in der Provinz Sachsen durch beamtete Tierärzte.

Auf Anregung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen wollen Schweinezüchter der Provinz Sachsen ihre Schweinebestände einer freiwilligen Kontrolle unterstellen, um konstatieren zu lassen, ob die Tiere frei von Schweineseuche sind und bleiben. Die Kontrolle soll von den tierärztlichen Beamten der Landwirtschaftskammer in Gemeinschaft mit den Kreistierärzten ausgeübt werden. Die Ueberwachung soll verborgene Seuchenherde aufdecken helfen und vor allem dazu dienen, den Interessenten seuchenfreie Bestände für die Beschaffung von Zuchtmaterial nachzuweisen. Der Herr Minister hat mittels Erlasses vom 19. Juli cr. genehmigt, dass die durch die Untersuchungen der Kreistierärzte entstehenden Kosten auf die Staatskasse übernommen werden.

Der Leiter des bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer in Halle, Dr. Raebiger hat vergangenes Frühjahr in einem Vortrage vor der Landwirtschaftskammer, über den in dieser Wochenschrift referiert wurde, auf die freiwillige Unterstellung der Bestände der auf Verkauf zu Zuchtzwecken züchtenden Schweinezüchter hingewiesen als auf ein erfolgversprechendes Mittel der Eindämmung der eminenten Verseuchung und ein Mittel der Unterbindung der unausgesetzten Seuchenverschleppung gerade von den Zuchtställen aus. Diese Anregung führte zu einem Antrage der Landwirtschaftskammer, dem der Herr Minister Folge gegeben hat. Wenn die Züchter es mit den Konsequenzen dieser Seuchenermittlungskaktion ernst nehmen, so kann ein namhafter Erfolg nicht ausbleiben. Die polizeilichen Tilgungsmassnahmen haben bisher noch wenig oder nichts gefruchtet. Der Seuchenstand ist gegenwärtig ungünstiger als je, wenn das vielleicht auch die amtlichen Tabellen nicht ausweisen. fh.

Bescheinigungen beamteter Tierärzte.

Der Minister für Landwirtschaft usw. hat unter dem 18. Juli cr. folgenden Erlass an die beamteten Tierärzte gerichtet:

Es ist vorgekommen, dass Kreistierärzte Privatpersonen gegenüber bescheinigt haben, die untersuchten Tiere seien gesund, obwohl die aus veterinärpolizeilichen Gründen erfolgte Untersuchung sich lediglich auf die Feststellung des Freiseins der Tiere von Seuchen, die der Anzeigepflicht unterliegen, sowie von verdächtigen Erscheinungen solcher Seuchen erstreckt hatte. Von den Empfängern sind derartige Atteste den Käufern der Tiere gegenüber nicht selten als amtliche Zeugnisse darüber ausgegeben worden, dass die Tiere von allen Krankheiten frei, d. h. gesund seien. Um diesen Missbrauch zu verhüten, haben die beamteten Tierärzte in Zukunft auf allen Attesten stets den Zweck, und das Ergebnis der Untersuchung genau anzugeben. Ueberhaupt mache ich den beamteten Tierärzten besondere Vorsicht bei der Ausstellung von Attesten auf Ersuchen von Privatpersonen zur Pflicht. Atteste die dertun sollen, dass Tiere bei der veterinärpolizeilichen Untersuchung unverdächtig erschienen sind, haben etwa dahin zu lauten, dass die gemäss § 17 des Reichsviehseuchengesetzes, gemäss Anordnung vom, untersuchten Tiere frei von anzeigepflichtigen Seuchen und von Erscheinungen befunden worden sind, die den Verdacht auf solche Seuchen begründen. Bei Grossvieh muss jedes Zeugnis ein so genaues Signalement der Tiere enthalten, dass Verwechslungen ausgeschlossen sind.

Die Desinfektion von Eisenbahnwagen, in denen Schweine befördert sind.

Ministerialerlass vom 18. Juli 1905 an den Regierungspräsidenten
in Schleswig.

Gegen die verschärfte Desinfektion bei allen zur Schweinebeförderung benutzten Eisenbahnwagen hat der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten nicht unerhebliche Bedenken geltend gemacht. Da die Schweinekrankheiten, insbesondere die chronische Form der Schweineseuche, überdies nicht überall gleichmässig stark verbreitet sind, habe ich davon Abstand genommen, die beantragte allgemeine Verfügung zu treffen. Ich überlasse es Eurer Hochwohlgeboren, die verschärfte Desinfektion in dem zur Verhütung der Seuchenverschleppung erforderlichen Umfange innerhalb Ihres Bezirks anzuordnen.

Die Handhabe dazu bietet § 5 Abs. 2 der Ausführungsverordnung zum Reichsgesetz vom 25. Febr. 1876 betreffend die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen (Erlass des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 30. Sept. 1904 in No. 50 des Eisenbahnverordnungsblattes für 1904). Nach dieser Bestimmung setzt die verschärfte Desinfektion nicht notwendig die Feststellung einer Infektion des Eisenbahnwagens voraus, sondern es bleibt der Landespolizeibehörde vorbehalten, sie auch in anderen Fällen anzuordnen, wenn sie es zur Verhütung der Seuchenverschleppung für unerlässlich erachtet. Der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten hat sich damit einverstanden erklärt, dass in analoger Anwendung der im § 5 Abs. 2 a. a. O. für die Maul- und Klauenseuche gegebenen Bestimmung die verschärfte Desinfektion für alle Wagen vorgeschrieben wird, deren Ladung aus Bezirken stammt, in denen die Schweineseuche oder die Schweinepest herrschen. Ich stelle ein entsprechendes Vorgehen anheim, nur wird mit Rücksicht auf die geringere Uebertragbarkeit des Ansteckungsstoffes die Entfernung vom Seuchenort nicht auf 20 km, wie bei der Maul- und Klauenseuche, sondern auf 10 km zu bemessen sein.

Weitergehenden Massnahmen, die etwa durch die besonderen Verhältnisse des Bezirks gerechtfertigt werden, soll durch diese Anregung nicht vorgegriffen werden.

Nahrungsmittelkunde.

Untersuchungen über die Wirkungsweise der Nassluftkühlung und der Trockenluftkühlung.

Von Dr. Baier, Direktor des Nahrungsmitteluntersuchungsamtes der Landwirtschaftskammer der Provinz Brandenburg und Bongert, stellvertr. Obertierarzt und Leiter des bakteriologischen Laboratoriums des städt. Schlachthofes zu Berlin.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 15. Bd., S. 230 u. 261.)

Da nach Ansicht von Baier und Bongert die bisher vorliegenden Untersuchungen über die Wirkungsweise der Nassluftkühlung und der Trockenluftkühlung noch nicht genügend vollständige Aufschlüsse geben, haben die genannten Autoren weitere Untersuchungen während der ganzen Kühlperiode des Jahres 1904 in der Kühlanlage auf dem Berliner Schweineschlachthofe (Salzwasser-Luftkühlung) und in derjenigen der Zentralmarkthalle (Trockenluftkühler) angestellt.

Zur Nachprüfung der Profé'schen Behauptung,¹⁾ dass die Möglichkeit einer Aufnahme von Fäulnisregnern aus der Sole in die Kühlhausluft bestände, wurde ein in der Arbeit beschriebener und im Durchschnitt abgebildeter Apparat konstruiert, der einen Regenluftkühler im kleinen darstellt. Zu jedem Versuche wurden 30 Liter Sole unter einem Druck von 1 Atmosphäre versprayed, was im Durchschnitt 25 Minuten dauerte. Die verwendeten Solen waren relativ keimarm, verschiedentlich wurden noch Reinkulturen von *Bac. pyocyaneus* und von einem milzbrandähnlichen Stäbchen zugesetzt. Aus den Versuchen ergibt sich, dass, sofern nicht kleinste Soleteilchen mitgerissen werden, eine Auf-

nahme von Keimen aus der Sole in die Luft nicht stattfindet. Die Profé'sche Beobachtung dürfte deshalb ebenfalls als Tröpfcheninfektion zu deuten sein.

Die weiteren Versuche hatten den Zweck zu beweisen, dass die in der zirkulierenden Kühlhausluft enthaltenen Keime, entgegen der Annahme von Profé durch den Soleregen zurückgehalten und niedergeschlagen werden. Auch hier zeigte sich die Wirkung des Soleregens in überraschender Weise, trotzdem der Keimgehalt des Testmaterials 1—1,5 Millionen pro ccm betrug. Auf Agarplatten, die 3 Sekunden lang dem Spray einer Kulturaufschwemmung ohne gleichzeitige Regenberieselung ausgesetzt wurden, gingen unzählbare Kolonien des Pseudanthrax und *B. coli* auf, während von drei ebenso lange bei gleichzeitigem Spray und Regen behandelten Platten eine Platte nur eine Kolonie von *B. coli* aufwies und die übrigen steril blieben. In den 5 Min. lang den gleichzeitigen Spray und Regen ausgesetzten Platten gingen isolierte Kolonien der beiden Bakterienarten (140—160) auf. Hierdurch ist einwandfrei bewiesen, in wie ausgezeichneter Weise die Regenberieselung Bakterien festhält und niederschlägt.

Weiterhin konnte festgestellt werden, dass die zur Regenkühlung verwendeten 18—20 proz. Salzlösungen (Na Cl , Mg Cl_2) die aus der Kühlhausluft in sie gelangten Bakterien abzutöten vermögen, wenn man die Sole einige Zeit aufbewahrt; in 6—8 Wochen ist sie meist vollkommen steril. Die Bakterien und Schimmelpilze werden durch den sich zu Boden senkenden Eisenoxyd-Niederschlag in der Sole mechanisch niedergerissen und sterben bei längerem Stehen ab.

Ausserdem werden auch die in der Kühlhausluft enthaltenen riechbaren Gase durch den Soleregen durch Absorption entfernt. Jedenfalls ist es vollkommen ausgeschlossen, dass aus der stark abgekühlten Sole Gase an die Kühlhausluft abgegeben werden. Denn selbst eine 8 Monate im Gebrauch befindliche Sole ist bei weitem noch nicht mit den in Frage kommenden Gasen (Ammoniak und Schwefelwasserstoff) gesättigt.

Durch das Soleberieselungsverfahren wird also der Zweck der Kühleinrichtung bestens erfüllt: Kühlung der Luft, Trocknung derselben, Absorption riechender Gase, Reinigung der Luft von bakteriellen und anderen körperlichen Verunreinigungen.

Nach Erledigung der Laboratoriumsversuche wurden nun die Ergebnisse in der Praxis in den eingangs genannten Kühlanlagen nachgeprüft. Hierbei ergab sich, dass das Trockenluftsystem nicht geeignet ist, der kursierenden Kühlluft Keime in erheblicher Menge zu entziehen, wenn zur Regeneration derselben eine atmosphärische Luft nicht zur Verfügung steht. Ebensowenig kann bei dem Trockenluftsystem von einem vollständigen Niederschlagen der in der angesaugten Kühlluft enthaltenen riechbaren Gase die Rede sein. Auf jeden Fall ist das schnelle Vorbeistreichen der verbrauchten Luft an den Kühlrohren nicht im entferntesten in Parallele zu stellen mit der innigen Durchmischung, welche die Kühlhausluft bei dem Soleberieselungsverfahren mit der Sole erfährt.

Nach keiner Richtung hin hat sich ein Vorzug in hygienischer Beziehung ergeben, der zugunsten des Trockenluftkühlers spricht, dahingegen leistete das Soleberieselungsverfahren alles, was in hygienischer Beziehung zu verlangen ist.

Zusammenfassend ziehen Baier und Bongert aus ihren interessanten Versuchen folgende Schlussfolgerungen:

1. Die bei den Kühlanlagen mit Soleberieselung benutzten 20 proz. Salzlösungen üben auf die in dieselben hineingelangenden Bakterien und Schimmelpilze eine wachstumshemmende Wirkung aus, vermögen aber erst nach mehreren Wochen sporenfreie Pilzkeime abzutöten, während die widerstandsfähigen Sporen sich monatelang in den Salzlösungen entwicklungsfähig erhalten können.

¹⁾ Vergl. D. T. W. 1903, S. 385.

2. Durch den auf die zu kühlende Luft einwirkenden, fein verteilten Regen einer stark abgekühlten Sole als Kälteträger wird nicht nur eine gleichmässige Luftkühlung, sondern auch eine sichere Reinigung und Trocknung der Luft erreicht, da die konzentrierte Salzlösung in dieser innigen Berührung jede Spur von Luftfeuchtigkeit begierig absorbiert, bakterielle und andere körperliche Verunreinigungen niederschlägt und die riechbaren Gase durch Absorption entfernt.

3. Der mit der Betriebsdauer steigende Gehalt an Bakterien und gebundenen Gasen ist der Ausdruck der vorzüglichen Niederschlagswirkung, welche die Soleberieselung auf die zu reinigende Kühlhausluft ausübt.

4. Eine keimreiche Sole lässt sich durch Sedimentieren und Abheben der klaren überstehenden Flüssigkeit von den Bakterien befreien.

5. Aus regenartig aus grösserer Höhe niederfallender Sole können feinste, keimhaltige Tröpfchen auf eine ziemlich weite Strecke hin bis in das Kühlhaus durch die Druckluft fortgetragen werden.

6. Die durch die Druckluft mit fortgerissenen Tröpfchen schlagen sich zu einem grossen Teil bei Biegungen des Druckkanals an den Wandungen desselben nieder. Eine vollständige Abscheidung der mitgerissenen keimhaltigen Soletröpfchen wird durch Einbau einer dicht anschliessenden Hecke von Birkenreisern o. a. in den Druckkanal erreicht. Es gelingt hierdurch, die gekühlte Luft fast vollständig keimfrei zu machen.

7. Der Röhrenluftkühler kann zu Staubansammlung Veranlassung geben, wenn zur Erneuerung der Kühlhausluft keine reine Luft zur Verfügung steht. Eine Reinigung der Luft von Pilzkeimen und riechbaren Gasen findet bei diesem System nur in beschränkter Masse statt.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Auf nach Budapest.

Die deutschen Tierärzte, die an dem 8. internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest teilnehmen wollen, werden in der kommenden Woche die vielversprechende Reise antreten. Die Teilnahme speziell aus Deutschland scheint eine sehr zahlreiche zu werden, die Gesamtzahl der Mitglieder des Kongresses beträgt z. Zt. schon 1100, wozu Deutschland jedenfalls ein bedeutendes Kontingent stellt. Das Programm für die Verhandlungen ist ein sehr reichhaltiges und mannigfaltiges auch haben unsere ungarischen Kongressleiter es verstanden, dem Kongress ein würdiges und feierliches Gepräge zu geben. Alle getroffenen Vorbereitungen lassen ein gutes Gelingen des Kongresses erhoffen; die gegenseitige Aussprache der Fachgenossen wird das internationale Band, das die Wissenschaft umschlingt, erneut erstarken lassen und manche freundschaftliche Beziehungen wachrufen und fürs Leben festigen. Budapest, die Perle des südöstlichen europäischen Kontinents ist ein rechter Ort für internationale Vereinigungen.

Für die Festtage dürften in gesellschaftlicher Beziehung nachstehende Angaben erwünscht sein.

Zum Empfang beim Ackerbauminister und zur Spazierfahrt auf der Donau erhalten sämtliche Mitglieder (auch die Damen) besondere Einladungen bzw. Eintrittskarten (selbstverständlich unentgeltlich); für den Begrüssungsabend und für die Festzeitung genügt die Vorweisung der Mitgliedskarten.

Teilnahmskarten zum Festessen am 8. September können zum Preise von 12 Kronen im Kongressbureau gelöst werden.

Toilette für Herren: Zum Empfang bei Hof: Frack mit weisser Halsbinde oder Gala-Uniform (obligatorisch); für die Eröffnungssitzung, für den Empfang beim Ackerbauminister und für das Festessen: womöglich Frack mit

weisser Halsbinde oder Galauniform eventuell Salonrock, für den Begrüssungsabend und für die Spazierfahrt auf der Donau: Strassenanzug.

Toilette für Damen: Für die Eröffnungssitzung Besuchstoilette; für den Empfangsabend beim Ackerbauminister und für das Festessen: Gesellschaftstoilette ohne Hut; für den Begrüssungsabend und für die Spazierfahrt auf der Donau: Strassentoilette.

Promotion an der Universität Zürich.

Für die Zulassung zur Promotion an der naturwissenschaftlich-mathematischen Abteilung der philosophischen Fakultät wird jetzt gefordert, dass sich der Doktorand über den Besuch der Vorlesungen an der Universität Zürich während mindestens zwei Semestern ausweist.

Fischereischutzgesetz.

Die preussische Regierung bereitet einen Gesetzentwurf zur Verhütung der Schädigung der Fischereien durch Stromregulierungen vor. Mit dem Entwurf soll die Forderung der Errichtung einer fischereiwissenschaftlichen Station verbunden werden. Der Entwurf wird möglicherweise schon in der nächsten Landtagstagung vorgelegt.

Protokoll

über die

XXVI. Sitzung des Vereins ostpreussischer Tierärzte zu Königsberg i. Pr.

am 13. August 1905 in den oberen Räumen des Theaterrestaurants.

Der Vorsitzende, Departementstierarzt Dr. Mehrdorf, eröffnet um 11¹/₄ Uhr die Sitzung mit einer längeren Ansprache an die 48 an der Zahl erschienenen Mitglieder und Gäste und gibt dem Wunsche Ausdruck, dass die Beratungen zum Wohle des gesamten tierärztlichen Standes dienen möchten.

Wenn die diesmalige Versammlung etwas später als sonst stattfände, so liege dies daran, dass wegen der in der Provinz wieder in stärkerem Masse aufgetretenen Maul- und Klauenseuche auf eine regere Beteiligung der Mitglieder, insbesondere der beamteten Tierärzte, an einer früheren Sitzung nicht habe gerechnet werden können.

Fernerhin sei für die Späterlegung der Versammlung der Umstand massgebend gewesen, dass der Vorstand den Abschluss der Veterinärreform habe erwarten wollen.

Die Reform sei nun durch die Allerhöchste Kabinettsordre vom 25. Juni dieses Jahres und die im Anschluss daran erlassenen Verordnungen unter Dach und Fach gebracht.

Zu allseitiger Befriedigung seien die Dozenten an den tierärztlichen Hochschulen in gebührender Weise berücksichtigt worden. Weniger befriedigend seien die Departementstierärzte und die Kreistierärzte dabei weggekommen, wenn auch dankbar anerkannt werden müsse, dass die Erhöhung des Gehalts, die Pensionsberechtigung und Reliktenversorgung sowie die Gewährung der Amtskostenentschädigung eine bedeutende Aufbesserung für die Kreistierärzte bedeuten.

Wenn sonach die Reform auch nicht ganz den gehegten Wünschen entspreche, so sei sie doch als ein bedeutsamer Fortschritt gegenüber der hinter uns liegenden Zeit zu bewerten, von der die wohltätigen Folgen für den Stand und die Sache nicht ausbleiben würden.

Besonderer Dank für das Zustandekommen derselben gebühre dem Geheimen Ober-Regierungsrat Küster und dem Ressortminister v. Podbielski. Die Ansprache des Vorsitzenden klang aus in ein begeistert aufgenommenes Hoch auf Seine Majestät den Kaiser und König.

Alsdann gedenkt der Vorsitzende des verstorbenen Mitgliedes, Kreistierarztes Schumann-Angenburg, auf dessen Grab er im Namen des Vereins einen Kranz niedergelegt habe, und des verstorbenen Tierarztes Boie-Osterode.

Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Entschuldigungs- und Begrüssungstelegramme bezw. Schreiben haben eingesandt die Herren: Preusse-Danzig, Berndt-Gumbinnen, Migge-Osterode, Hesse-Neidenburg, Gruenke-Rüssel, Starfinger-Langszargen, und Wagenbichter-Hohenstein.

Aufgenommen wurden in den Verein: Kreistierarzt Patschke-Angenburg, die Tierärzte Davidsohn-Rhein Ostpr., Schweiger-Marggrabowa, Manderer-Mehlsack und Schlachthofdirektor Augat-Tilsit.

Ihren Austritt aus dem Verein haben angemeldet die Herren: Pauli-Stettin, v. Drygalski-Wiesbaden, Staup-Posen, Kurschat-Schroda, Quatscha-Glatz, Matzki-Kempen und Dr. Stadie-Berlin.

Ferner sind in Ausführung des Beschlusses der Generalversammlung vom 13. Dezember 1903 aus dem Verein ausgeschieden die Herren: Arnheim-Grimmen, Dr. Augstein-Wiesbaden, Brause-Tönning, Both-Vetten, Dr. Pöppel-Wilmersdorf, Burau-Berlin, Rust-Breslau, Litty-Leipzig, Szillat-Kaukehmen, Müller-Mehlsack, Tietze-Barten, Krüger-Posen, Burg-Berent, Boeckel-Bahn (Pommern), Fritsch-Kulmsee und Fest-Bärenklau.

Alsdann bringt der Vorsitzende ein Schreiben der Produktiv- und Konsumgenossenschaft Deutscher Tierärzte zu Posen zum Vortrag.

Die Versammlung lehnt aus den vom Vorsitzenden dargelegten Gründen eine Stellungnahme zu diesem Unternehmen ab und überlässt den ev. Beitritt zu der Genossenschaft den einzelnen Mitgliedern.

Ferner referiert der Vorsitzende über ein Schreiben des Schlachthofinspektors Schulze in Pr. Stargardt, betreffend Eingabe an die Magistrate der Schlachthausgemeinden um Bewilligung von Mitteln für ihre Tierärzte zum Besuche von Fortbildungskursen. Die Versammlung geht über diesen Punkt zur Tagesordnung über.

Es werden alsdann folgende Beiträge bewilligt:

- a) 100 Mk. als einmalige Unterstützung an die Witwe eines verstorbenen Mitgliedes.
- b) 100 Mk. zum Stipendienfonds für bedürftige Studierende an den tierärztlichen Hochschulen.
- c) 100 Mk. für das Nocard-Denkmal.
- d) 100 Mk. für die Dieckerhoff-Büste.

Schliesslich weist der Vorsitzende auf den bevorstehenden internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest hin und bittet um recht zahlreiche Beteiligung der ostpreussischen Tierärzte an demselben.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung referiert der Schatzmeister des Vereins, Kreistierarzt Völkel-Wehlau über den Stand der Kasse.

Darnach haben die Einnahmen im letzten Vereinsjahre 926,50 Mk. betragen, die Ausgaben 553,80 Mk. Das gegenwärtige Vermögen des Vereins beträgt 976,40 Mk.

Nach Prüfung der Rechnungslegung durch die vom Vorsitzenden dazu ernannten Kreistierärzte Eisenblätter-Memel und Kleinpaul-Johannisburg wird dem Kassensführer Decharge erteilt. Sodann wird beschlossen, vom 1. Oktober 1905 ab den jährlichen Beitrag von 5,75 Mk. auf 5 Mk. herabzusetzen und der Kassensführer beauftragt, die Beiträge von allen Mitgliedern durch Postnachnahme zu erheben, weil die Versammlung diese Art der Einziehung für die einfachste und den einzelnen Mitgliedern genehmste erachtet:

Zu Punkt 3 der Tagesordnung erhielt nach einigen einleitenden Bemerkungen des Vorsitzenden alsdann Kreis-

tierarzt Eicke-Rastenburg das Wort zu seinem Vortrage über „die Stellungnahme des Magistrats sowie der Vereine der Aerzte und für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg zur Freizügigkeit des Fleisches nach dem Gesetze vom 28. Juni 1902.“

An der Hand von Zeitungsnachrichten und Sitzungsprotokollen des Abgeordnetenhauses besprach Referent das gegen die Freizügigkeit des Fleisches unternommene Vorgehen des hiesigen Magistrats und die darauf gefassten Resolutionen der genannten Vereine.

Das Korreferat erstattete der Vorsitzende, welcher unter Angabe ausführlicher Tatumstände den Ausführungen des Referenten beipflichtete und die Annahme der von diesem eingereichten Erklärung empfahl.

In eine Diskussion über diesen Punkt tritt die Versammlung, da die Sachlage durch die Referate allseitig für geklärt erachtet wird, nicht ein, sondern nimmt einstimmig folgende, vom Referenten empfohlene und vom Korreferenten an der Hand des Tatsachenmaterials gestützte Resolution an:

„Sowohl das Vorgehen des Magistrats wie die Stellungnahme des Vereins der Königsberger Aerzte und des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde in der Frage der Freizügigkeit des Fleisches sind äusserst bedauerlich, weil insbesondere durch die Erklärung der genannten Vereine — dieselben hatten seiner Zeit erklärt, dass die Freizügigkeit des auswärts durch Tierärzte untersuchten Fleisches als eine sanitäre Gefahr für die Einwohnerschaft der Stadt Königsberg zu bezeichnen sei — in unnötiger und übertriebener Weise eine Beunruhigung des konsumierenden Publikums hervorgerufen werden konnte.

Das dem Vereine Königsberger Aerzte überwiesene Material betreffend Beanstandungen des von auswärts eingeführten, tierärztlich untersuchten und auf dem Schlachthof nachuntersuchten Fleisches stützt sich in erster Linie auf Zahlen und ist einseitig, da keine amtliche Gegenprüfung der im Material aufgeführten Beanstandungen herbeigeführt worden ist.

Als diese Gegenprüfungen später seitens eines von der Königlichen Regierung beauftragten tierärztlichen Sachverständigen stattfanden, nahm die Zahl der Beanstandungen sofort ganz auffällig ab; so waren innerhalb $\frac{3}{4}$ Jahren nur noch sechs Beanstandungen nachzuprüfen, welche jedoch in beschautechnischer und sanitärer Hinsicht von keiner Bedeutung waren.

Auch ist das Material deswegen nicht einwandfrei, weil in vielen Fällen, namentlich in der ersten Zeit nach dem Inkrafttreten des Fleischbeschaugesetzes, wohl aus Unkenntnis der vom 1. April 1903 ab geltenden Bestimmungen oder wegen der in einzelnen Kreisen verspäteten Durchführung des Gesetzes eine Kennzeichnung des eingeführten Fleisches durch Abstempelung der tierärztlichen Beschauer gar nicht stattgefunden hat, sondern Begleitatteste in der früher üblichen Weise mit allgemeinen Ausdrücken wie „genusstauglich“, „zum menschlichen Genusse geeignet,“ mitgegeben wurden.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass bei Beurteilung einiger weniger Fälle tatsächlich zu vermeiden gewesene Irrtümer vorgekommen sind, wie solche wohl bei Einführung eines jeden neuen Gesetzes in der Anfangszeit beobachtet werden können und sich auch durch die Beschau in den bestgeleiteten öffentlichen Schlachthäusern nicht gänzlich vermeiden lassen, so sind diese Fälle doch nicht geeignet, die Einwandfreiheit der tierärztlichen Untersuchung überhaupt und allgemein anzuzweifeln, wie es die ärztlichen Vereine zu tun beliebt haben.

Schliesslich sei noch der Behauptung der ärztlichen Vereine, „dass nur auf dem Schlachthof eine genaue sachliche Untersuchung des Schlachtviehs wie des ausgeschlachteten Fleisches gewährleistet wird“, Erwähnung dahin getan, dass diese Behauptung ganz unbegründet ist,

schon aus dem Grunde, dass es eine Unfehlbarkeit auf wissenschaftlichem Gebiet gar nicht gibt.

Die ostpreussischen Tierärzte verwahren sich daher gegen die Einmischung Unberufener in diese vorwiegend tierärztliche Angelegenheit und weisen die in der Stellungnahme des Vereins Königsberger Aerzte und des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde zu dem Gesetz über die Freizügigkeit des Fleisches ausgesprochene Kritik über den Wert tierärztlicher Untersuchungen als völlig unberechtigt zurück.

Zugleich wird die Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches als eine für Stadt und Land gerechte Massnahme anerkannt, deren dauernde Beibehaltung entgegen den Bestrebungen der Städte im allgemeinen öffentlichen Interesse gewünscht werden muss“.

Die Versammlung beschliesst ferner diese Resolution in den hiesigen 3 Tagesblättern zu veröffentlichen und den Herrn Regierungs-Präsidenten zu Königsberg zu bitten, auch für die Folge etwaige Beanstandungen tierärztlich voruntersuchten Fleisches auf dem hiesigen städtischen Schlachthofe durch einen staatlich angestellten Tierarzt nachprüfen zu lassen.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung erhielt dann Kreistierarzt Kegel-Gerdauen das Wort zu seinem Vortrage: „wodurch lässt sich der Ausführung der Schutzimpfungen gegen die Schweineseuchen durch Laien entgegenwirken“? Referent legte zunächst die Ergebnisse der Rundfragen vor, welche die zu diesem Zwecke gewählte Kommission an die einzelnen Vereinsmitglieder gesandt hatte.

Die Gebühren, welche die Tierärzte für die Ausführung der Impfungen liquidieren, schwanken darnach in weiten Grenzen, doch wären die Gebühren, welche sich die Laien für die Impfungen bezahlen lassen, durchaus nicht niedriger als die Gebührenforderungen der Tierärzte.

Es läge daher im Interesse der Landwirtschaft, dass die Impfungen nur von Tierärzten ausgeführt werden, zumal mit den tierärztlich ausgeführten Impfungen auch eine Versicherung gegen Verluste durch Rotlauf verbunden ist.

Referent empfiehlt daher, sich unter Darlegung dieser Tatsachen an die Landwirtschaftskammer zu wenden mit dem Antrage, die Impfstoffe gegen Schweineseuchen nur an Tierärzte abzugeben.

Gleichzeitig soll der Landwirtschaftskammer ein Tarif zugestellt werden, nach welchem die Mitglieder die Impfungen auszuführen sich bereit erklärt hatten.

Bei Ablehnung des Antrages empfiehlt Referent den Beschwerdeweg zu betreten.

Der Konferent, Kreistierarzt Sager-Tilsit schliesst sich diesen Ausführungen an.

Nach lebhafter Debatte, an der sich neben den Referenten die Kollegen Lorenz, Werbter, Fisch, Lübke, Völkel, Dr. Mehrdorf, Dr. Schaefer und Siebert beteiligten, gelangten folgende Anträge zur Annahme:

1. Die Mitglieder des Vereins ostpreussischer Tierärzte verpflichten sich bei Impfungen grösserer Bestände neben Fahrt, Besuch oder Ratserteilung in der eigenen Wohnung und unter Berechnung der baren Auslagen für Impfstoffe einen Impzfuschlag von 30—40 Pfennigen für das Schwein je nach einfacher Simultanimpfung oder Nachimpfung zu erheben, wobei es jedem Kollegen unbenommen bleiben soll, im Wege freier Vereinbarung niedrigere Gebühren zu erheben. (Antrag Eickel-Rastenburg nebst Amendement des Vorsitzenden).

2. Es ist erwünscht, dass den ärmeren Besitzern von den Kreisen oder von der Landwirtschaftskammer zur Verbilligung der Impfung das Serum durch Vermittelung der impfenden Tierärzte unentgeltlich geliefert wird. (Antrag Lorenz-Lyck).

3. Der Vereinsvorstand wird ersucht, unter Bekanntgabe der Beschlüsse zu 1 und 2 die Landwirtschaftskammer über die bei den Laienimpfungen erhobenen Preise zu

unterrichten und zu beantragen, fortan Impfstoffe nicht mehr an professionelle Laienimpfer abzugeben. (Antrag Kegel-Gerdauen).

4. Bei Ablehnung des Antrages zu 2 seitens der Landwirtschaftskammer wird der Vereinsvorstand ersucht, das gesammelte Material, sowie die mit der Kammer geführten Verhandlungen dem Herrn Minister für Landwirtschaft und dem Herrn Ober-Präsidenten zur Kenntnisnahme zu unterbreiten.

Schliesslich wird der Referent, Kreistierarzt Kegel-Gerdauen beauftragt, die an die Landwirtschaftskammer zu richtende Eingabe unter Benutzung des aus der Rundfrage erwachsenen Materials zu entwerfen und dem Vereinsvorstande zur weiteren Veranlassung einzureichen.

Punkt 6 der Tagesordnung, die Bekämpfung der Tuberkulose, Referent Dr. Mueller, wurde wegen vorgerückter Zeit bis zur nächsten Sitzung vertagt.

Bei der darauf folgenden Vorstandswahl wurden die bisherigen Mitglieder: Departementstierarzt Dr. Mehrdorf-Königsberg als Vorsitzender, Departementstierarzt Berndt-Gumbinnen als stellvertretender Vorsitzender, Kreistierarzt Dr. Fiscoeder-Königsberg als Schriftführer und Kreistierarzt Völkel-Wehlau als Schatzmeister wiedergewählt.

Um 3 Uhr nachmittags schloss der Vorsitzende unter dem Ausdrucke des Dankes an die Referenten und sonstigen Redner des Tages für ihre Mühewaltung die Sitzung.

Nach der Sitzung folgte ein gemeinsames, durch zahlreiche Toaste gewürztes Mahl.

Der Vorsitzende:

gez. Dr. Mehrdorf.

Der Schriftführer:

gez. Dr. Fiscoeder.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Die Departementstierärzte Dr. Arndt, Heyne, Johov, Leistikow, Dr. Lothes, Dr. Mehrdorf, Peters, Preusse, Schmidt-Stade, Dr. Steinbach, Tietze zu Veterinärärzten mit dem persönlichen Rang der Räte 4. Klasse ernannt; den Departementstierärzten Dr. Augstein, Baranski, Bermbach, Berndt, Blome, Brietzmann, Buch, Dr. Felisch, Dr. Foth, Hinrichsen, Holtzhauer, Jakob, Klebba, Dr. Klosterkemper, Koschel, Koll, Matthiesen, Pauli, Romann, Schmitt-Düsseldorf, Wallmann und Wassmann der Charakter als Veterinärarzt verliehen.

Ernennungen: Zu kommissarischen Kreistierärzten ernannt die Tierärzte Albin Zschernitz für den Kreis Homberg, Bruno Schröder für den Kreis Sorau, Andreas Schütt für Meldorf, Dr. Anton Fromme für Saarlouis, Max Hennig für Templin, Dr. Johannes Zörn für Altenkirchen, P. Schlathölder für Prüm.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Franz Gust, Kurt Hollstein, Joseph Kreuzberg, Heinrich Witzki.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: Schlachthofinspektor Greggers-Apolda, Dr. Hausmann in Berlin, Dr. Heinick in Posen, Dr. Jäger in Frankfurt a. M., Schlachthofinspektor Kurtzwig in Tempelburg.

Promotionen: Tierärzte Stolpe in Darmstadt und Wolff in Cleve zu DDr. med. vet. in Giessen.

Gestorben: Tierarzt H. Ehlend in Wesselburen (Schl.-Holst.)

Robert Koch, ist, wie amtlich bekannt gemacht wird, zum Ehrenmitglied des Königlichen Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin ernannt worden. Damit, so schreibt die „Norddeutsche Allgemeine Zeitung“, kommt zum Ausdruck, in wie innige Beziehungen der Forscher zu dem Institut, dessen Begründung er angeregt, dessen Organisation er bestimmt und dessen Leitung er seit seiner Eröffnung im Jahre 1891 bis zum 1. Oktober v. J. geführt hat, noch immer steht.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petizeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

**№ 35.**

Ausgegeben am 2. September 1905.

**13. Jahrgang.**

## Die Haustierzucht Dänemarks.

Von Medizinalrat Professor Dr. **Pusch** in Dresden.

Eine im vorigen Jahre nach Dänemark unternommene Studienreise hat mir Gelegenheit geboten, die dortigen züchterischen Einrichtungen einigermaßen kennen zu lernen und will ich dieselbe im nachstehenden kurz schildern, nachdem ich einen ausführlicheren Bericht hierüber in der Deutschen Landwirtschaftlichen Tierzucht veröffentlicht habe (No. 6 und 7 d. J.).

Dänemark ist ein stark viehzucht-treibendes Land und bei seiner geringen Einwohnerzahl von etwa 2 $\frac{1}{2}$  Millionen auf den Export der Produkte seiner Viehzucht und Viehhaltung angewiesen.

Der Viehbestand betrug im Jahre 1898 450035 Pferde, 1749313 Rinder, 1180837 Schafe, 1168496 Schweine, 31822 Ziegen, und zwar hat seit 1888 die Zahl der Schafe etwas ab-, diejenige der übrigen Tiergattungen aber nicht unerheblich zugenommen.

Ein- und Ausfuhr gestalteten sich im Jahre 1903 folgendermassen:

|                                                                | Einfuhr<br>Stück | Ausfuhr<br>Stück | Wert<br>der Ausfuhr<br>in<br>Mil-<br>lionen | Die Ausfuhr erfolgte nach |                  |                 | Durch-<br>schnitts-<br>wert<br>pro<br>Stück |
|----------------------------------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|
|                                                                |                  |                  |                                             | Eng-<br>land              | Deutsch-<br>land | ander-<br>wärts |                                             |
| Pferde . .                                                     | 6 335            | 24 494           | 15,9                                        | 2 190                     | 21 897           | 407             | Kronen<br>680                               |
| Rinder . .                                                     | 4 920            | 62 929           | 14,2                                        | —                         | 62 625           | 304             | Kronen<br>227                               |
|                                                                | Millionen Pfund  |                  |                                             | Millionen Pfund           |                  |                 | pro<br>100 Pfd.                             |
| Schweine-<br>fleisch ge-<br>salzen, ge-<br>röchert<br>etc. . . | 11,8             | 174,8            | 76,1                                        | 164,7                     | 4,3              | 5,8             | 46,00                                       |
| Frisches<br>Rindfleisch                                        | 4,3              | 25,2             | 7,4                                         | 6,5                       | 13,5             | 5,5             | 32,50                                       |
| Butter . .                                                     | —                | 197,9            | 152,0                                       | 188,0                     | 9,3              | 0,6             | .                                           |

Dieser verhältnissmässig grosse Export macht es verständlich, dass der dänische Staat der Hebung der Viehzucht seine ganz besondere Aufmerksamkeit zuwendet, und zwar wird jährlich zur Unterstützung genossenschaftlicher Vereinigungen und für Prämierungszwecke fast die Summe von einer Million Kronen (1 Kr. = 1,12 Mk.) verausgabt.

Die Leitung des gesamten, unter dem Ministerium für Landwirtschaft stehenden Tierzuchtwesens liegt in den Händen von 3 Tierärzten, welche die Dienstbezeichnung Staatskonsulent führen, und zwar untersteht dem einen mit dem Sitze in Kopenhagen die Pferdezucht, dem anderen mit dem gleichen Sitze die Zucht des roten Viehes und die gesamte Schweinezucht und dem dritten mit dem Sitze in

Aarhus die Zucht des schwarzbunten jütischen Viehes und die gesamte Schafzucht des Landes.

Besonders entwickelt ist in Dänemark das Viehschauenwesen, und zwar unterscheiden sich die Tierschauen in Vereinsschauen — Landwirtschaftliche Ausstellungen — und Staatsschauen. Während auf den ersteren Hengste, Stuten, Bullen, Kühe und Sammlungen von Pferden und Rindern neben Schweinen, Schafen, Ziegen, Geflügel und Bienen prämiert werden, erstrecken sich die Staatsschauen nur auf Hengste im Alter von 4 und über 4 und auf Bullen im Alter von 3 und über 3 Jahren. Für letztere Zwecke stehen jährlich zu Hengst- und Bullenpreisen je 75,000 Kr. zur Verfügung, und zwar schwanken dieselben für Hengste zwischen 100—500 und für Bullen zwischen 50 und 150 Kr.

Bezüglich der Zucht der einzelnen Tiergattungen zeichnet sich Dänemark dadurch aus, dass es immer nur wenige Rassen züchtet und diese zu grosser Vervollkommnung zu bringen sucht.

Soweit es die Pferde betrifft, kommen eigentlich nur der Jüte, im Handel als Däne bezeichnet, und das sogenannte Frederiksborger Pferd, ein Halbblut von nicht scharf begrenztem Typ, in Frage, welches besonders auf Seeland und Bornholm gezüchtet wird.

Die weitaus grösste Bedeutung kommt dem ersteren zu, dessen Zucht ausnahmslos in Jütland und auf den Inseln Fünen, Laaland und Falster betrieben wird. Von den 230 staatlich subventionierten Pferdezuchtvereinen benutzen 190 jütische, 24 Frederiksborger, die übrigen Hengste anderer Schläge.

Früher machte man einen Unterschied zwischen den schwereren Wasserdänen — Jüten — und den leichteren Inseldänen — Pferde der Inseln — der aber heute nicht mehr berechtigt ist, weil die Inseldänen durch Benutzung jütischer Hengste den Wasserdänen an Masse mehr oder weniger gleich gekommen sind.

Die Jüten gehen hauptsächlich nach Deutschland, welches fast  $\frac{7}{8}$  der gesamten dänischen Pferdeausfuhr aufnimmt. (Im Jahre 1903 21897 Stück im Durchschnittswerte von 760 Mk.)

Das Frederiksborger Pferd ist spanischen Ursprungs und wurde ursprünglich im Hofgestüt zu Frederiksborg gezüchtet. Heute stellen die Pferde etwa eine Mittelstufe zwischen Hackney's und Hannoveranern dar. Sie sind 154 bis 160 cm Stockmass hoch, gefällig von Aussehen, kurzbeinig, gängig und anscheinend sehr leichtfutrig.

Nun gibt es noch eine dritte Gruppe, die in Deutschland als Seeländer Pferde in den Handel kommen, und diese sind entweder kleine, leichtere Dänen oder Kreuzungsprodukte von letzteren und Halbblutpferden. Sie haben meist viel Aufsatz, niedrigen Rücken und eine verhältnis-

mässig runde, volle, leicht abschüssige Kruppe. Sie eignen sich für leichtere Böden und dienen dem Besitzer in Deutschland häufig gleichzeitig als Kutschperde. In Dänemark scheinen sie besonders bei der Artillerie Verwendung zu finden, während die Kavallerie auf inländischem Halbblut, deutschen Pferden und Iren beritten ist.

Als eine Spezialität von indessen geringer Bedeutung ist noch die Knabstruber Rasse zu erwähnen. Es sind das Tigerschecken und Tigerschimmel von edler trockner Erscheinung, die von spanischen Hengsten und Frederiksborger Stuten herrühren und sich durch Ausdauer und Gang auszeichnen sollen. Man sieht sie in Deutschland nicht selten als Droschkenpferde in Verwendung.

Was die dänische Pferdeimport betrifft, so handelt es sich meist nur um Ponys und Doppelponys aus Russland, Schweden, Norwegen und Island.

Dänemark hat nun weder ein Zucht- noch ein Landgestüt, sondern die Zucht ruht ganz in den Händen der Landwirte, auch ist ein Körzwang nicht vorhanden. Der Staat sichert sich seinen Einfluss durch Zuschüsse an die Pferdezuchtvereine (Hengsthaltungsgenossenschaften) und durch die Prämierung der Deckhengste auf den Staatschauen.

Der Staatszuschuss an die Hengsthaltungsgenossenschaften richtet sich nach der Zahl der Hengste und wird nur gewährt, wenn der Hengst mindestens 4 Jahr alt, Eigentum des Zuchtvereins und bereits auf einer Staatsschau prämiert ist, hiermit ist allerdings eine Einrichtung geschaffen, welche einer Körung gleich zu erachten ist. Der Zuschuss darf die Hälfte des Kaufpreises nicht übersteigen und soll nicht mehr als 4000 Kr. betragen, eine Summe, die auf 5 Jahre verteilt wird.

Hengstpreise und Deckgeld sind für gute Vatertiere verhältnismässig hoch. An der Spitze der letzteren steht z. Zt. der den Pferdezuchtvereinen zu Horsens und Jütland gehörige Aldrup Munkedal, ein breiter tiefer Fuchs, der heute nicht für 70 000 Kr. verkäuflich sein soll. Zu diesem Hengste werden die Stuten schon vor dem Abfohlen aus weiteren Entfernungen gebracht, damit ihnen Bedeckung möglichst gesichert ist.

Aldrup Munkedal deckt jährlich etwa 200 Stuten und zwar solche der Mitglieder des Zuchtvereins für 40 und die übrigen für 300 Kr. Von diesem Betrage sind 100 kontant und 200 vilkaar. Kontant ist bar und vilkaar, eine spezielle dänische, beim Viehkauf sehr gebräuchliche Einrichtung, ist die Zusage der Zahlung, falls gewisse Bedingungen — für die Geburt eines Fohlens — erfüllt werden.

Sonst kosten gute Hengste bis zu 8000 Kr. und das Deckgeld für solche 15—25 Kr.

In der Rindviehzucht handelt es sich in der Hauptsache nur um 2 Rassen, um das rote Vieh der Inseln und um den schwarzbunten Schlag Jütlands.

Das rote dänische Milchvieh — Rod dansk Malke race — ist auf den Inseln und im südöstlichen Jütland zu Hause und in seiner heutigen Form auf die Einfuhr von Anglern und von Nordschleswiger Rindern zurückzuführen, welche letzteren es auch heute noch durchaus ähnelt. Die Tiere sind einfarbig, mittelrot bis rotbraun, in der Vorderpartie häufig dem Schwarzbraun zuneigend mit schwarzem Flotzmaul, das bisweilen von einem helleren Ringe eingefasst ist, und zeigen den Typus des mittelschweren Milchviehs. Die Kühe wiegen 400 bis 500 kg, doch trifft man auch ganze Zuchten an, in denen Gewichte von 500 bis 600 kg, zur Regel gehören.

Die durchschnittliche Jahresmilchmenge beträgt in den besseren Zuchten 4000, sonst bis 3000 kg. Die Ausgeglichenheit in Form und Leistung ist sehr weit vorgeschritten.

Das schwarzbunte Vieh Jütlands — Jysk Malke race — war bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts von

mässiger Güte und geringer Ausgeglichenheit. Man züchtete im Osten der Halbinsel mehr Milchvieh und im Westen besonders Ochsen für die Gräser des Inlandes und der Marschen Holsteins. Nachdem man in der Folgezeit dem Schlage durch Einführung von Shorthorns eine bessere Frühreife zu geben versucht hatte, kehrte man, da der Absatz von lebendem Vieh nach dem Auslande immer schwieriger wurde und die Milcherzeugung die Oberhand gewann, wieder zur Reinzucht zurück, in der man mit den Jahren erhebliche Fortschritte gemacht hat, wengleich das jütische Vieh dem roten Vieh der Inseln gegenüber an Ausgeglichenheit noch wesentlich nachsteht.

Das jütische Vieh ist schwarz- und weissbuntes Niederungsvieh im Typus der Ostfriesen. Es unterscheidet sich von diesen aber durch den gröberen Knochenbau, den schwereren mit langen, nach oben geschwungenen Hörnern versehenen Kopf und den im allgemeinen weniger proportionierten Bau.

Die Milchergiebigkeit erreicht zwar diejenige des roten Schlages nicht, sie ist aber nicht schlecht und beträgt in guten Herden bis durchschnittlich 3000 kg, mit einem Fettgehalt bis zu 3,7 Proz., wie mir ein grösserer Züchter, dessen Viehbestand als erstklassig galt, versicherte. Das Lebendgewicht ist etwas höher als bei dem roten Vieh und kann bei den Kühen auf 500—650 kg bemessen werden.

Im südlichen Jütland gibt es noch einige Shorthornzuchten, und weiter entwickelt sich im nördlichen Teile der Halbinsel mit den Jahren zunehmend die Zucht der Jerseyrasse, von der alljährlich eine grosse Anzahl Tiere importiert wird. Man hofft mit Hilfe dieses Schlages das Kilo Butter am billigsten zu erzeugen und verzichtet dann gern auf eine reichliche Fleischausbeute, da die Mästung bei den verhältnismässig niedrigen Fettviehpreisen an sich keine einträgliche Einnahme abgibt.

Was die staatlichen Massnahmen zur Hebung der Rindviehzucht anlangt, so erstrecken sie sich, wie schon bei der Pferdezucht erwähnt, auf die Prämierung von Bullen auf den Staatsschauen, von Rindern auf Ausstellungen und auf die Zuschüsse an die Rinderzuchtvereine. Von letzteren wurden im Jahre 1903 769 und 833 Bullen staatlich unterstützt, und zwar erhielten die Vereinigungen pro Bullen und Jahr 150 Kr., falls gewisse vorgeschriebene Bedingungen erfüllt werden.

Weiterhin werden noch Staatsmittel verwendet zur Durchführung der sogenannten Konkurrenzen, zur Unterhaltung von Zuchtzentren, zur Unterstützung der Milchkontrollvereine und zur Tilgung der Tuberkulose.

Die Konkurrenzen sind eine speziell dänische Einrichtung, die im verflossenen Jahrzehnt eine grosse Bedeutung und den Zweck hatten, die besten Zuchten des Landes ausfindig zu machen. Diese erhielten dann die Bezeichnung Zuchtzentren und wurden dadurch staatlich als Musterzuchtbestände anerkannt. Die Prüfungen, die auch jetzt noch im beschränkten Masse vorgenommen werden, erstrecken sich auf das Exterieur der Tiere, auf die Zuchtsolidität, — Konstanz, Vererbungssicherheit — die aus der Nachzucht beurteilt wird, und auf die Leistung, über welche der Rechnungsabschluss der Milchkontrollvereine genaue Ermittlungen zulässt.

Das Bestreben der dänischen Züchter nach staatlicher Anerkennung ihrer Rinderbestände als Zuchtzentren ist beharrlich ein grosses, weil diese sich mit vollem Recht im Lande grosser Beachtung erfreuen, und die Nachzucht aus solchen Wirtschaften zu Zuchtzwecken sehr begehrt und dementsprechend auch hoch bezahlt wird. Gute Durchschnittsbullen dieser Art kosten dann im Alter von 1½ Jahr etwa 1000 Kr., wovon 400 Kr. sofort und 600 Kr. (vilkaar) dann bezahlt werden, wenn der betreffende Stier prämiert wird. Für erstklassige Bullen sollen bis zu 4000 Kr. erzielt werden, auch wird für solche Tiere auch ein Deckgeld

bis zu 25 Kr. gegeben, während dasselbe sonst für bessere Bullen bis 10 und für die übrigen 1—2 Kr. beträgt. Rinder und auch Pferde geniessen während des ganzen Sommers Weidegang, wobei sie fast ausnahmslos gelüdet werden.

Die schon erwähnten Milch-Kontrollvereine, deren es im Jahre 1903 308 mit 7380 Mitgliedern und 136 800 Kühen (13 Proz. des Bestandes) im Lande gab, haben den Zweck, durch Feststellung der verbrauchten Futter- und der erzielten Milch- und MilCHFettmengen über die Leistungen jeder einzelnen Kuh Aufschluss zu verschaffen, dadurch den Ertrag der Kuhhaltung zu heben und andererseits auch durch Lieferung von Stammzuchtieren die gesamte Rindviehzucht zu fördern. Dieses Streben ist verständlich, wenn man bedenkt, dass Dänemark jährlich für 152 Mill. Kr. Butter ausführt, während der Export von Rindern und Rindfleisch nur 21,6 Mill. Kr. ausmacht. Dementsprechend wurde im Sommer vorigen Jahres die Milch im Inlandsverkehr mit 10 Pf., der Zentner Lebendgewicht bei Mastbullen in der genossenschaftlichen Exportschlächtereier in Odense aber nur mit 25—26 Mark und bei Kühen vor den Toren Kopenhagens nur mit 20 Mk. verwertet. Die Züchter können deshalb an der Mästung nicht das gleiche Interesse haben, wie an der Haltung guter Milchkühe, für deren Produktion die zahlreichen Meiereien im Lande (1308) eine bequeme Abnahme bieten.

Bezüglich der Tuberkulinisation ist zu erwähnen, dass der Staat hierfür jährlich 100 000 Kr. zur Verfügung stellt, wofür Tuberkulin und die Kosten der Impfung bezahlt werden.

Bis zum Jahre 1904 wurden 10344 Bestände mit 380487 Tieren geprüft, von denen 24,5 Proz. reagierten.

Trotz der Verallgemeinerung der Impfung, wie sie in ähnlicher Art in keinem Lande Europas zu finden ist, und trotz der hohen Anforderungen, welche man hinsichtlich der Prämierung der Zuchtzentren gemacht hat und auf den Zuchtstierschauen noch macht, besteht aber kein organischer Zusammenhang zwischen staatlicher Impfung und staatlicher Prämierung, und wird in keinem Falle der Nachweis verlangt, dass die zu prämierenden Bestände oder Tiere der Tuberkulinisation unterworfen worden sind.

Ähnlich der Rinderzucht steht auch die Schweinezucht in hoher Blüte. Man züchtet nur 2 Rassen im Lande, das Yorkshireschwein und das schlappohrige, weisse Landschwein, welches letzteres etwa unserem westfälischen oder hannoverschen Typus entspricht.

Während früher von Dänemark aus ein reger Export lebender Schweine nach Deutschland stattfand, der im Jahre 1886/87 eine Höhe von 250 000 Stück erreichte, ist das Produktionsland jetzt fast ausschliesslich auf den Absatz der leicht gepökelten Ware nach England angewiesen, da lebende Schweine überhaupt nicht mehr ausgeführt werden können.

Der Export erfolgt durch grosse Exportschlächtereien, zu denen 29 Genossenschaften gehören während 24 Privatunternehmungen sind. In den ersteren wurden im Jahre 1903 allein 926 000 Schweine, 17 000 Rinder und 2600 Schafe geschlachtet. Das grösste Geschäft dieser Art ist das zu Kolding mit 79 064 Schweinen und 6156 Rindern im Jahre 1903.

Der Staat unterstützt die Schweinezucht in ähnlicher Weise, wie die Pferde- und Rinderzucht, und zwar waren im Jahre 1903 109 Schweinezuchtvereine mit 134 Ebern und 125 Zuchtzentren vorhanden. Der Zuschuss an die ersteren beträgt pro Eber und Jahr 50 Kr., während die Zuchtzentren bei einem Bestande von 15—20 Sauen nebst der entsprechenden Anzahl von Ebern etwa jährlich je 700 Kr. erhalten.

Es gibt nun Zuchtzentren für Yorkshireschweine und solche für Landschweine.

Beide sollen das Material für die Züchter im Lande liefern, und zwar die Zentren für Landschweine in erster

Linie die Sauen und die Yorkshirezentren die Eber, denn man ist ganz allgemein in Dänemark bestrebt, das Gebrauchsschwein, wie es namentlich für den englischen Markt passt, durch Kreuzung von Landschweinsauen mit englischen Ebern herzustellen.

### Nochmals die Rinderfinne.

Von Amtstierarzt Noack-Dresden.

In Heft 10 des XV. Jahrg. der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene gibt Sanitätstierarzt Dr. Zagelmeier-Nürnberg eine nähere Darlegung der Behandlung sogenannter „einfinniger Rinder“ in Baiern und schliesst daran Bemerkungen, die in einigen Punkten nicht unwidersprochen bleiben können.

So will Z. jedes finnige Rind als bedingt tauglich behandelt wissen in Rücksicht darauf, dass auch bei den sogenannten einfinnigen Schlachtstücken das Vorhandensein weiterer Finnen in der Tiefe der Muskulatur anzunehmen, bei der geordneten Zerlegung aber vielfach nicht nachweisbar ist, und mit der Begründung der ausgebreiteten Gepflogenheit der Konsumenten Rindfleisch roh zu geniessen.

Wenn auch zweifelsohne von theoretischen Erwägungen ausgehend einer so strengen Massregelung die Berechtigung nicht abzuspochen ist, so bleibt doch zu bedenken, dass gerade hier der Konsument sich selbst ausreichend zu schützen in der Lage ist, während selbst die bestfunktionierende Fleischschau in diesem Falle den erwarteten Schutz nicht zu bieten vermag.

Zur Begründung dessen führe ich an, dass hierorts auf Veranlassung der Direktion der Fleischschau seit etwa Jahresfrist die Kaumuskulatur sämtlicher wegen Tuberkulose beschlagnahmter und in der vorgeschriebenen Weise bereits auf Finnen untersuchter (ausgiebige Schnitte durch die äussere und innere Kaumuskulatur etc.) Rinder eingehend auf Vorhandensein nicht ermittelter Finnen geprüft wird (durch zahlreiche dünne Serien-Schnitte bis auf den Knochen) und auf diese Weise ein Prozentsatz von etwa 2,5 Proz. finniger Tiere und 4,3 Proz. (!) der Bullen (abgestorbene Finnen blieben unberücksichtigt) ermittelt wurde.

Da es sich bei Tuberkulose-Beschlagnahmungen in der Mehrzahl der Fälle um ältere Kühe handelt, die erfahrungsgemäss an und für sich seltener mit Finnen behaftet befunden werden, so ist anzunehmen, dass vorwiegend bei jüngeren und bez. männlichen Schlachtrindern eine diesbezügliche Untersuchung — event. unter Einbeziehung von Herz und Zunge — einen nicht unwesentlich höheren Prozentsatz finniger Tiere zu Tage fördern würde.

Soll die Fleischschau neben hinreichender Schützung des Konsumenten wesentlich dazu beitragen nach und nach eine nahezu völlige Tilgung der Rinderfinne zu erzielen, dann wären nicht allein drakonische Massregeln bezügl. der Behandlung auch sogen. einfinniger Rinder erforderlich, sondern es müsste die Untersuchung auf Finnen mindestens in der Weise zur Ausführung kommen, dass bei jedem Schlachtrinde wenigstens die Lieblingssitze (Kaumuskulatur, Herz, Zunge) in zahlreiche, möglichst dünne Scheiben zerlegt werden. Die praktische Undurchführbarkeit einer allgemeinen derartigen Untersuchung bedarf wohl nicht der Erörterung.

Bezüglich des Vorkommens der Rinderfinne liegen eben die Verhältnisse anders, als bei der Schweinefinne, welche in der grossen Mehrzahl der Fälle in der Muskulatur der Schlachtstücke zahlreich angetroffen wird und demzufolge bei der ordnungsmässigen Untersuchung dem Beschauer in der Regel nicht entgeht.

Will man in puncto „Rinderfinne“ den allerstrengsten Forderungen der Sanitätspolizei gerecht werden, dann müsste konsequenterweise z. B. auch in der Behandlung tuberkulöser Rinder eine wesentliche Verschärfung der Be-

stimmungen Platz greifen, da schon bei lokalen Tuberkulose-Befunden in den der Beschau nicht zugänglichen Knochen etc. weitere tuberkulöse Herde vorhanden sein können, und nur nebenbei sei darauf hingewiesen, dass die vom sanitäts-polizeilichen Standpunkte aus hochbedenkliche Milch und ihre Produkte eutertuberkulöser Kühe auch heute noch nur vereinzelt einer entsprechenden sachverständigen und behördlichen Kontrolle und Massregelung unterliegt.

Schliesslich möchte Zagelmeier auch zweifelsfreie Bestimmungen rücksichtlich der Behandlung verkalkter Finnen erlassen wissen im Sinne der Annahme des Vorhandenseins weiterer lebensfähiger Finnen bei Feststellung einer verkalkten.

Nun ich glaube in dieser Richtung lassen sich die massvollen Forderungen der Sanitätspolizei in der Weise erfüllen, dass solchenfalls Kaumuskulatur und Herz durch Zerlegen in dünne Scheiben eingehend weiter geprüft werden. Lassen sich dabei Finnen nicht feststellen, dann ist wohl das Fleisch eines derartigen Rindes nicht in höherem Masse verdächtig, als solches jedes anderen in der üblichen Weise auf Finnen geprüften Tieres.

Dem Vernehmen nach sollen demnächst Milderungen in der gesetzlich vorgeschriebenen Behandlung finniger Rinder eintreten und dürfte wohl die grosse Mehrzahl der erfahrenen sanitätstierärztlichen Praktiker solche mit Freuden begrüssen. Sind doch die durch die Rinderfinne bedingten wirtschaftlichen Verluste, wie sattsam bekannt und besonders dort, wo die Untersuchungen mit grosser Genauigkeit ausgeführt werden, ausserordentlich hoch und dürften nicht in Einklang zu bringen sein mit den sanitätspolizeilichen Anforderungen und etwa zu erwartenden Tilgungserfolgen!

## Referate.

### Argas und Spirillen.

Von Borrel et Marchoux.

(Rev. vétér. 1905, 4, pag. 255.)

Verfasser studierten in Rio de Janeiro eine unter den Hühnern grassierende Krankheit, die durch Spirillen hervorgerufen und deren Uebertragung durch Argas miniatus vermittelt wurde. Argas ist eine Zeckenart, deren Beine der Haftscheiben entbehren; sie leben frei im Gebüsch, an Waldrändern etc. und parasitär auf Hühnern. Sie stechen die Haut der Wirte nur während der Nacht an und saugen sich voll Blut, am Tage verlassen sie dieselben und verbergen sich im Freien, nur ihre Larven sind stationäre Parasiten. Wenn ein Huhn durch eine Argas infiziert ist, so sind die Spirillen nach 4—6 Tagen im Blute nachweisbar, sie vermehren sich in kurzer Zeit sehr schnell und verschwinden einige Stunden vor dem Tode des Huhnes. Haben die Argas infiziertes Blut aufgenommen, so findet man im Verdauungstraktus Haufen von Spirillen, die zuerst beweglich, dann unbeweglich und zuletzt granuliert erscheinen. Nach 3—4 Tagen kann man dieselben weder im Magen noch sonstwo im Körper nachweisen und doch vermögen die Zecken noch lange Zeit zu infizieren, wenn sie bei einer Temperatur von 30—35° gehalten werden, wohingegen sie diese Fähigkeit bei 15—18° verlieren. Wenn die infizierten Zecken bei 35° gehalten wurden, so konnte man nach 2—3 Tagen bewegliche Spirillen in den Geweben des Verdauungstraktus speziell des Magens nachweisen, während die im Lumen befindlichen unbeweglich und in Degeneration begriffen waren. Die Spirillen, welche sich im Körpergewebe befanden, vermehrten sich schnell und waren nach 4—5 Tagen im ganzen Körper verbreitet, speziell waren sie in den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen anzutreffen.

Die Uebertragung der Krankheit durch Argas ist also abhängig von einer bestimmten Temperatur; es findet sich in diesem Momente eine interessante Uebereinstimmung

mit der Uebertragung des gelben Fiebers auf Menschen durch Stegomyia, die ebenfalls nur bei Temperaturen, die 28° überschreiten, zu infizieren vermögen. Rievel.

### Ueber den Transport des Tetanusgiftes zu den Rückenmarkszentren durch die Nervenfasern.

Von Dr. N. Tiberti-Florenz.

(Zentralbl. f. Bakteriologie. 35. Bd. Heft 4—6.)

Die Resultate der sehr umfangreichen Untersuchungen über den vorliegenden Gegenstand sind folgende:

1) Injiziert man Tetanustoxin subkutan bei einem empfänglichen Tier, so geht ersteres grösstenteils in die Lymphgefässe über und von diesen aus in das Blut; zum geringeren Teil wird es von den Nervenendigungen resorbiert und durch diese zu den Nervenzentren weitergeleitet. Nach hypodermischer Injektion in ein Glied ist das Toxin konstant in den Nervenstämmen des Gliedes selbst nachweisbar.

2) Der Transport des Tetanustoxins zu den Nervenzentren durch die Nerven findet statt nicht durch die Lymphwege der Nerven selbst, sondern im Plasma der Nervenfasern, aus denen der Achsencylinder besteht. Damit die Nervenfasern imstande sind, das Tetanustoxin aufzunehmen und es zu den Nervenzentren weiterzuleiten, ist es nötig, dass der Achsencylinder seine normale Integrität besitzt.

3) Dem Achsencylinder entlang läuft der Strom des Giftes nur in cellulopetaler Richtung. Das Tetanustoxin verschiebt sich nach der Nervenzelle hin, wahrscheinlich weil letztere auf das Tetanusgift, mit dem die Nervenfasern durchtränkt werden, eine Anziehung ausübt.

4) Injiziert man in einen Muskel Tetanustoxin, so breitet es sich in der den Muskel selbst umspülenden serösen Flüssigkeit aus und wird, nachdem es von den Endigungen der in den Muskeln befindlichen Nerven resorbiert worden ist, vermittelst der Nerven zu den Zentren weitergeleitet.

5) Das in die Wadenmuskeln eines Meerschweinchens inokulierte Tetanustoxin trifft man im entsprechenden Ischiadicus in beträchtlichen Dosen erst 1½ St. nach der Injektion an, viel schneller jedoch im Blut (schon nach 10 Min.)

6) Es genügen minimale Dosen von Tetanustoxin, um schwere Tetanuserscheinungen hervorzurufen, wenn die Injektion direkt in das Parenchym der Nerven erfolgt. Dieselben Dosen rufen, wenn sie unter die Haut oder in den Kreislauf injiziert werden, keine Tetanuserscheinungen hervor.

7) Injiziert man Tetanusantitoxin in einen Nervenstamm und inokuliert hierauf Tetanustoxin in die durch den erwähnten Stamm innervierten Muskeln, so gelingt es, den Zutritt des Toxins zu den entsprechenden Nervenzentren zu verhindern, und man bemerkt deshalb keine Tetanuserscheinungen irgend welcher Art in dem bezüglichen Muskelgebiet.

8) Das direkt in den Nerven inokulierte Tetanustoxin hat keinen anderen Weg der Uebertragung auf die Nervenzentren, als die Substanz der Nerven selbst, wie dies die Tatsache beweist, dass man durch Unterbrechung des Rückenmarkes an einem bestimmten Punkte die Wirkungen des Toxins auf den in Verbindung mit dem Sitz der Einimpfung stehenden Abschnitt des Rückenmarkes beschränken und die Verbreitung des Toxins in die oberen Regionen des Rückenmarkes selbst verhindern kann.

9) In den durch Durchschneidung der entsprechenden Nervenstämmen ihrer Innervation vollständig beraubten Muskeln zeigen sich keine Tetanuserscheinungen infolge subkutaner Inokulation von Tetanustoxin.

10) Wenn man Tetanustoxin direkt in die Substanz des Rückenmarkes injiziert, so erhält man eine beträchtliche Abkürzung des Inkubationsstadiums und es zeigt

sich ein besonders durch den Namen Tetanus dolorosus charakterisiertes Krankheitsbild.

11) Injiziert man Tetanustoxin in den Kreislauf, so werden nach einem mehr oder weniger langen Inkubationsstadium, je nach der betr. Tiergattung, alle Muskeln gleichzeitig von tetanischen Kontraktionen ergriffen, weil das Toxin von allen Nervenästen gleichzeitig resorbiert und zu den Nervenenden geleitet wird. In diesem Falle fehlt der sogenannte lokale Tetanus, den man beobachtet, wenn das Toxin unter die Haut oder in das Parenchym eines Nerven injiziert wird. Es ist eine viel stärkere Dosis von Toxin erforderlich, um bei einem Tier Tetanuserscheinungen hervorzurufen, wenn man die Injektion in den Kreislauf macht, als nötig ist, wenn man sie subkutan oder direkt in die Nervenstränge vornimmt.

12) Das in die Blutbahn injizierte Tetanustoxin geht schnell in die Lymphe über. In der cerebrospinalen Flüssigkeit kann das Tetanusgift nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Carl.

#### Lähmung des Nervus peroneus beim Pferd.

Von Uhart.

(Rec. de méd. vét. 1905. S. 291.)

Uhart sah bei einem Militärpferde, das auf unebenem Boden herumgesprungen war, eine Lähmung des Zehenstreckers am Hinterfuss, sodass das Pferd beim Vorbringen des Schenkels oft mit den Zehen anstiess und auch im Fesselgelenk dorsalwärts umknickte. Es entstand dadurch an der dorsalen Fesselfläche eine Quetschwunde. War der Schenkel belastet, so sah man keinerlei Funktionsstörung. Der Befund am Schenkel war sonst negativ. Das Pferd bekam nur Ruhe, irgend eine Behandlung fand nicht statt. Die vollständige Heilung erfolgte in 4 Wochen.

Da keinerlei Verletzung oder entzündliche Schwellung an der Stelle, wo der Nerv über das Wadenbein hinwegzieht, zu sehen war, wirft U. die Frage auf, die nach analogen Beobachtungen beim Menschen berechtigt ist, ob der Nerv nicht durch die Muskeln bzw. Fascien an den Knochen gequetscht und so gelähmt worden sei? Frick.

#### Verfütterung von phosphorsaurem Kalk und Entstehung von Blasensteinen.

Von Theis.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905. S. 255.)

Theis berichtet von 2 Stuten, die während der ersten Jahre zwecks Kräftigung des Knochensystems täglich bis zu 2 Esslöffel phosphorsauren Kalk erhielten, dass sie im 3. bzw. im 4. Lebensjahre Blasensteine hatten, die sich leicht entfernen liessen. Darnach waren die Stuten gesund.

Th. ist der Ansicht des Besitzers, dass die Steine, welche vorwiegend aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk bestanden, ihre Entstehung der genannten Beigabe verdanken.

Der Besitzer hat infolgedessen den phosphorsauren Kalk nicht mehr direkt an die Fohlen verfüttert, sondern damit die Wiesen gedüngt und so indirekt durch die Pflanzen das Präparat angewendet. Frick.

#### Das Furonculine.

Von Dr. Mitrowitsch-Belgrad.

(Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 5.)

Vorliegendes Mittel wurde vom Stabsveterinär Petersen in die Therapie eingeführt. Dasselbe ist ein Hefepreparat und soll äusserlich und innerlich bei Druse, Phlegmone, chronisch eiternden Wunden, eiterig jauchiger Gebärmutter- und Sehnenscheidenentzündung, Ausschlag, Nesselfieber, Verdauungsstörungen, Verstopfung und Diarrhoe von Vorteil sein.

Im Institut von Prof. Dr. Olt unterzog Verfasser das Furonculine einer näheren Prüfung. Es stellt ein feinkörniges Pulver dar, das mikroskopisch aus lebenden und

abgestorbenen Hefezellen und Stärkemehl besteht. Bei der kulturellen Untersuchung konnten 3 Bazillenarten und ein Streptokokkus isoliert werden, die jedoch nicht pathogen waren.

Auf Kaninchen intraperitoneal verimpft rief das Mittel eine schnell verlaufende, sero-fibrinöse Peritonitis hervor. Nach subkutaner Einverleibung entstand an der Impfstelle eine weissliche, dickliche Zerfallsmasse, welche Hefezellen enthielt. Eine regelrechte Verbaugung der letzteren im Unterhautbindegewebe, durch welchen Vorgang die freiwerdende Zymase hätte zur Wirkung gelangen können, wurde vom Verfasser nicht beobachtet.

Die behufs Prüfung der Wirkung des Furonculine angestellten Versuche an Kaninchen hatten ein negatives Resultat. Es gelang nicht, diese Tiere durch innerliche Verabreichung vor der nachfolgenden Streptokokken bzw. Staphylokokkeninfektion zu schützen. Ebenso wenig war ein merkbarer günstiger Einfluss auf den Verlauf der Druse nachweisbar. Eine direkt nachteilige Wirkung hatte das Mittel, als eine offene Wunde mit ihm bestreut wurde, insofern, als eine umfangreiche entzündliche Phlegmone die Folge war.

Aus diesen Gründen kann der Autor das Furonculine nicht empfehlen. Carl.

#### Blutharnen bei Stuten infolge von Fremdkörpern in der Blase.

Von Esclauze.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 247.)

E. berichtet von 10 Stuten, die alle auf derselben Weide gehalten waren und alle Blutharnen nach der Bewegung zeigten. Die ursprüngliche Annahme, dass eine Reizung der Nieren durch giftige Pflanzen stattgefunden hätte, wurde bald fallen gelassen und die manuelle Untersuchung der Harnblase brachte allerlei Fremdkörper zu Tage, die sich in der Harnblase fanden, bei der Bewegung die Blasenschleimhaut verletzten und so Blutharnen erzeugten. Es fanden sich oft mehrere Fremdkörper in der Blase derselben Stute. Dieselben waren: Spiralen aus verzinktem Eisendraht, kleine zweizinkige Holzgabeln, eiserne Ringe, Schwämme usw. Alle diese Fremdkörper waren mit Kalksalzen überzogen. Die Entfernung der Fremdkörper aus der Blase war stellenweise schwierig, weil sich dieselben in die Blasenwand eingehohlet hatten. Auch die Dilatation der Harnröhre derart, dass die ganze Hand in die Blase eingeführt werden konnte, war meist schwierig.

Die Stuten genasen nach Entfernung der Fremdkörper in kurzer Zeit.

Die Frage wer und zu welchem Zwecke er die Fremdkörper in die Blase eingeführt hatte, war trotz polizeilicher Nachforschungen nicht festzustellen. Am meisten Wahrscheinlichkeit hatte die Annahme für sich, dass ein Interessent die Stuten auf diese Weise billig erwerben wollte, um sie später nach Heilung des Blutharnens wieder mit Vorteil zu verkaufen.

Geisteskrankheit bzw. Sadismus des Täters glaubte E. als Veranlassung ausschliessen zu können. Frick.

#### Infektiöse Augenentzündung bei Rindern.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen usw. 1903, Heft 2.)

Bieler-Xanten sah bei 5 Kühen unter 11, die auf einer Weide untergebracht waren: Lichtscheu, Tränenfluss, Konjunktivitis, Erguss in die vordere Augenkammer. Heilung innerhalb einiger Wochen. Bury-Berent berichtet, dass unter 50 Rindern eines Bestandes 18 Kühe an Bindehautentzündung mit Tränenfluss erkrankten. In der Folge trat Keratitis und Erguss fibrinöser Flüssigkeit in die vordere Augenkammer ein. Es blieb meist Trübung der Cornea und Blindheit zurück. Die Ursache ist unaufgeklärt.

R. Froehner.



**Tierzucht und**

**Hauptergebnisse der Viehzählung**  
(Zusammengestellt im

**A. Vieh.**

Am 1. Dezember wurden

| Staaten<br>und<br>Landesteile           | A. Vieh.                                     |                |                                 |                 |                 |                                 |                |                |                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------|
|                                         | I. Pferde<br>(einschliesslich Militärpferde) |                |                                 | II. Rindvieh    |                 |                                 | III. Schafe    |                |                                 |
|                                         | 1900                                         | 1904           | 1904<br>mehr (+)<br>weniger (-) | 1900            | 1904            | 1904<br>mehr (+)<br>weniger (-) | 1900           | 1904           | 1904<br>mehr (+)<br>weniger (-) |
| Provinz Ostpreussen . . .               | 459150                                       | 454935         | - 4215                          | 1062244         | 1123396         | + 61152                         | 623922         | 508204         | - 115718                        |
| „ Westpreussen . . .                    | 244021                                       | 244844         | + 823                           | 638472          | 665470          | + 26998                         | 620047         | 510896         | - 109151                        |
| Stadt Berlin . . . . .                  | 51204                                        | 51986          | + 782                           | 14292           | 11443           | - 2849                          | 7935           | 2334           | - 5601                          |
| Provinz Brandenburg . . .               | 289883                                       | 294956         | + 5073                          | 828964          | 831604          | + 2640                          | 834174         | 683953         | - 150221                        |
| „ Pommern . . . . .                     | 214210                                       | 218799         | + 4589                          | 685424          | 731117          | + 45693                         | 1295904        | 1113686        | - 182218                        |
| „ Posen . . . . .                       | 263789                                       | 268580         | + 4791                          | 869488          | 901060          | + 31572                         | 612798         | 470871         | - 141927                        |
| „ Schlesien . . . . .                   | 320982                                       | 318138         | - 2844                          | 1530503         | 1516732         | - 13771                         | 399567         | 320385         | - 79182                         |
| „ Sachsen . . . . .                     | 213150                                       | 215151         | + 2001                          | 778151          | 773337          | - 4814                          | 835711         | 706266         | - 129445                        |
| „ Schleswig-<br>Holstein . . . . .      | 184843                                       | 191115         | + 6272                          | 899034          | 974539          | + 75505                         | 235170         | 192952         | - 42218                         |
| „ Hannover . . . . .                    | 243861                                       | 251749         | + 7888                          | 1115022         | 1170105         | + 55083                         | 824888         | 621631         | - 203257                        |
| „ Westfalen . . . . .                   | 156324                                       | 158203         | + 1879                          | 661247          | 670186          | + 8939                          | 224463         | 172884         | - 51579                         |
| „ Hessen-Nassau . . . . .               | 85170                                        | 89286          | + 4116                          | 587802          | 582040          | - 5752                          | 304999         | 232366         | - 72633                         |
| „ Rheinland . . . . .                   | 191499                                       | 201226         | + 9727                          | 1158423         | 1157457         | - 966                           | 174136         | 117481         | - 56655                         |
| Hohenzollern . . . . .                  | 5541                                         | 5440           | - 101                           | 47906           | 47647           | - 259                           | 7804           | 6620           | - 1184                          |
| <b>Preussen . . . . .</b>               | <b>2923627</b>                               | <b>2964408</b> | <b>+40781</b>                   | <b>10876972</b> | <b>11156133</b> | <b>+279161</b>                  | <b>7001518</b> | <b>5660529</b> | <b>-1340989</b>                 |
| Bayern rechts des Rheins                | 346550                                       | 360200         | +13650                          | 3223485         | 3250472         | + 26987                         | 743848         | 664299         | - 79549                         |
| Bayern links des Rheins<br>(Pfalz)      | 40092                                        | 40748          | + 656                           | 245678          | 255415          | + 9737                          | 16580          | 15800          | - 780                           |
| <b>Bayern . . . . .</b>                 | <b>386642</b>                                | <b>400948</b>  | <b>+14306</b>                   | <b>3469163</b>  | <b>3505887</b>  | <b>+ 36724</b>                  | <b>760428</b>  | <b>680099</b>  | <b>- 80329</b>                  |
| Sachsen . . . . .                       | 166730                                       | 167973         | + 1243                          | 688953          | 683771          | - 5182                          | 74628          | 61863          | - 12765                         |
| Württemberg . . . . .                   | 112103                                       | 115124         | + 3021                          | 1021452         | 1049066         | + 27614                         | 316346         | 278902         | - 37444                         |
| Baden . . . . .                         | 75605                                        | 76486          | + 881                           | 651754          | 670654          | + 18900                         | 68531          | 59295          | - 9236                          |
| Hessen . . . . .                        | 59342                                        | 61787          | + 2445                          | 330666          | 319912          | - 10754                         | 81596          | 58158          | - 23438                         |
| Mecklenburg-Schwerin . . .              | 101484                                       | 104833         | + 3349                          | 328709          | 344806          | + 16097                         | 529181         | 426348         | - 102833                        |
| Sachsen-Weimar . . . . .                | 21209                                        | 22795          | + 1586                          | 133836          | 130562          | - 3274                          | 88170          | 65367          | - 22803                         |
| Mecklenburg-Strelitz . . . .            | 19051                                        | 19259          | + 208                           | 51899           | 53242           | + 1343                          | 128610         | 109547         | - 19063                         |
| Oldenburg . . . . .                     | 41849                                        | 42416          | + 567                           | 264886          | 281560          | + 16675                         | 112064         | 81396          | - 30668                         |
| Braunschweig . . . . .                  | 33379                                        | 33530          | + 151                           | 123633          | 124681          | + 1048                          | 137504         | 118866         | - 18638                         |
| Sachsen-Meiningen . . . . .             | 7791                                         | 8452           | + 661                           | 74170           | 69743           | - 4427                          | 31173          | 21803          | - 9370                          |
| Sachsen-Altenburg . . . . .             | 12299                                        | 12407          | + 108                           | 69241           | 67745           | - 1496                          | 9865           | 7568           | - 2297                          |
| Sachsen-Coburg-Gotha . . . .            | 10326                                        | 10572          | + 246                           | 68820           | 63779           | - 5041                          | 47763          | 34930          | - 12833                         |
| Anhalt . . . . .                        | 19533                                        | 19313          | - 220                           | 67697           | 66891           | - 806                           | 86221          | 76764          | - 9457                          |
| Schwarzburg-<br>Sondershausen . . . . . | 4945                                         | 5026           | + 81                            | 25036           | 23630           | - 1406                          | 37888          | 30590          | - 7298                          |
| Schwarzburg-Rudolstadt . . .            | 3505                                         | 3550           | + 45                            | 22154           | 21178           | - 976                           | 23562          | 18720          | - 4842                          |
| Waldeck . . . . .                       | 6732                                         | 6838           | + 106                           | 31033           | 31159           | + 126                           | 38982          | 28440          | - 10542                         |
| Reuss älterer Linie . . . . .           | 1960                                         | 2145           | + 185                           | 14518           | 14402           | - 116                           | 2334           | 1618           | - 716                           |
| Reuss jüngerer Linie . . . . .          | 4604                                         | 4857           | + 253                           | 34316           | 33573           | - 743                           | 8629           | 6236           | - 2393                          |
| Schaumburg-Lippe . . . . .              | 3109                                         | 3061           | - 48                            | 12511           | 11738           | - 773                           | 1633           | 1190           | - 443                           |
| Lippe . . . . .                         | 9485                                         | 9658           | + 173                           | 38296           | 38530           | + 234                           | 16306          | 13704          | - 2602                          |
| Lübeck . . . . .                        | 4000                                         | 4090           | + 90                            | 8542            | 9336            | + 794                           | 3176           | 1391           | - 1785                          |
| Bremen . . . . .                        | 6526                                         | 6833           | + 307                           | 16060           | 16471           | + 411                           | 679            | 310            | - 369                           |
| Hamburg . . . . .                       | 16738                                        | 18794          | + 2056                          | 13443           | 14561           | + 1118                          | 2753           | 2273           | - 480                           |
| Elsass-Lothringen . . . . .             | 142787                                       | 142248         | - 539                           | 501933          | 528558          | + 26625                         | 82961          | 61266          | - 21695                         |
| <b>Deutsches Reich</b>                  | <b>4195361</b>                               | <b>4267403</b> | <b>+72042</b>                   | <b>18939692</b> | <b>19331568</b> | <b>+391876</b>                  | <b>9692501</b> | <b>7907173</b> | <b>-1785328</b>                 |

**Tierhaltung.**

Im Deutschen Reich am 1. Dezember 1904.

(Kaiserlichen Statistischen Amt.)

| gezählt Stück: |          |                                 |           |         |                                 | B. Schlachtungen.                                                                                                                                                                                           |                                               |                  |                                          |                                            |                                          |
|----------------|----------|---------------------------------|-----------|---------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| IV. Schweine   |          |                                 | V. Ziegen |         |                                 | In der Zeit vom 1. Dezember 1903 bis 30. November 1904 wurden im Hause oder Gehöft etc. geschlachtet, ohne dass den bestehenden Vorschriften gemäss eine Schlachtvieh- oder Fleischbeschau vorzunehmen war: |                                               |                  |                                          |                                            |                                          |
| 1900           | 1904     | 1904<br>mehr (+)<br>weniger (-) | 1900      | 1904    | 1904<br>mehr (+)<br>weniger (-) | Kälber<br>unter<br>3 Monate<br>alt                                                                                                                                                                          | Rinder<br>über 3 Monate alt<br>über-<br>haupt | darunter<br>Kühe | Schafe<br>ein-<br>schliesslich<br>Lämmer | Schweine<br>ein-<br>schliesslich<br>Ferkel | Ziegen<br>ein-<br>schliesslich<br>Lämmer |
| 841552         | 996632   | + 155080                        | 32919     | 39073   | + 6154                          | 14044                                                                                                                                                                                                       | 6628                                          | 4011             | 169567                                   | 303966                                     | 5951                                     |
| 627014         | 767270   | + 140256                        | 87634     | 101241  | + 13607                         | 9302                                                                                                                                                                                                        | 4978                                          | 2978             | 37139                                    | 134602                                     | 8344                                     |
| 10987          | 9244     | - 1743                          | 1003      | 626     | - 377                           | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | —                                        | —                                          | —                                        |
| 1034564        | 1088442  | + 53878                         | 238246    | 233763  | - 4483                          | 3427                                                                                                                                                                                                        | 5288                                          | 2061             | 70631                                    | 366646                                     | 85148                                    |
| 936407         | 1061845  | + 125438                        | 83793     | 94482   | + 10689                         | 8756                                                                                                                                                                                                        | 5949                                          | 3979             | 90403                                    | 241085                                     | 13489                                    |
| 771646         | 937078   | + 165432                        | 116161    | 142966  | + 26805                         | 3239                                                                                                                                                                                                        | 2734                                          | 1521             | 22619                                    | 143728                                     | 20351                                    |
| 952551         | 983229   | + 30678                         | 219690    | 231893  | + 12203                         | 2395                                                                                                                                                                                                        | 803                                           | 534              | 5061                                     | 213790                                     | 63546                                    |
| 1261018        | 1386098  | + 125080                        | 297318    | 281029  | - 16289                         | 2147                                                                                                                                                                                                        | 2863                                          | 1338             | 25822                                    | 532924                                     | 149086                                   |
| 611705         | 806528   | + 194823                        | 48369     | 50992   | + 2623                          | 8644                                                                                                                                                                                                        | 5614                                          | 3328             | 20025                                    | 209985                                     | 2417                                     |
| 1556917        | 1889758  | + 332841                        | 232952    | 239546  | + 6594                          | 2927                                                                                                                                                                                                        | 19432                                         | 10616            | 84025                                    | 641492                                     | 58619                                    |
| 884884         | 1024892  | + 140008                        | 214996    | 221386  | + 6390                          | 1664                                                                                                                                                                                                        | 6074                                          | 2942             | 5898                                     | 495909                                     | 26475                                    |
| 556233         | 607455   | + 51222                         | 171959    | 174579  | + 2620                          | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | 8287                                     | —                                          | 38234                                    |
| 893545         | 978617   | + 85072                         | 303173    | 301208  | - 1965                          | 1911                                                                                                                                                                                                        | 5117                                          | 2741             | 2352                                     | 392807                                     | 31744                                    |
| 27898          | 26811    | - 1087                          | 3347      | 3576    | + 229                           | 94                                                                                                                                                                                                          | 85                                            | 59               | 140                                      | 11152                                      | 514                                      |
| 10966921       | 12563899 | + 1596978                       | 2051560   | 2116360 | + 64800                         | 58550                                                                                                                                                                                                       | 65565                                         | 36108            | 541969                                   | 3688086                                    | 503918                                   |
| 1599522        | 1682680  | + 83158                         | 218434    | 222511  | + 4077                          | 7474                                                                                                                                                                                                        | 10749                                         | 6354             | 18765                                    | 778804                                     | 26445                                    |
| 157634         | 174967   | + 17333                         | 56141     | 62143   | + 6002                          | 237                                                                                                                                                                                                         | 237                                           | 100              | 120                                      | 93301                                      | 13961                                    |
| 1757156        | 1857647  | + 100491                        | 274575    | 284654  | + 10079                         | 7711                                                                                                                                                                                                        | 10986                                         | 6454             | 18885                                    | 872105                                     | 40406                                    |
| 576953         | 639818   | + 62865                         | 139796    | 128711  | - 11085                         | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | 500                                      | 1700                                       | 25000                                    |
| 514121         | 549744   | + 35623                         | 82631     | 83730   | + 1099                          | 2306                                                                                                                                                                                                        | 4576                                          | 3694             | 3518                                     | 182122                                     | 6864                                     |
| 497923         | 515038   | + 17115                         | 109656    | 113902  | + 4246                          | 417                                                                                                                                                                                                         | 626                                           | 400              | 600                                      | 223205                                     | 18627                                    |
| 313382         | 338839   | + 25457                         | 126958    | 126488  | - 470                           | 286                                                                                                                                                                                                         | 873                                           | 448              | 1064                                     | 143119                                     | 18081                                    |
| 454448         | 511654   | + 57206                         | 27746     | 28431   | + 685                           | 8258                                                                                                                                                                                                        | 1025                                          | 754              | 25738                                    | 138595                                     | 911                                      |
| 157263         | 174565   | + 17302                         | 52802     | 50479   | - 2323                          | 119                                                                                                                                                                                                         | 465                                           | 251              | 2427                                     | 78452                                      | 21054                                    |
| 71683          | 77309    | + 5626                          | 8593      | 8513    | - 80                            | 1467                                                                                                                                                                                                        | 146                                           | 111              | 5684                                     | 21888                                      | 477                                      |
| 210808         | 254859   | + 44051                         | 37286     | 38346   | + 1060                          | 438                                                                                                                                                                                                         | 2018                                          | 1373             | 17257                                    | 82375                                      | 1677                                     |
| 181450         | 214211   | + 32761                         | 54071     | 54152   | + 81                            | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | —                                        | —                                          | 14878                                    |
| 80354          | 88065    | + 7711                          | 39608     | 39085   | - 523                           | 129                                                                                                                                                                                                         | 597                                           | 305              | 1027                                     | 43670                                      | 17458                                    |
| 66914          | 77681    | + 10767                         | 15470     | 15594   | + 124                           | 72                                                                                                                                                                                                          | 150                                           | 72               | 520                                      | 30396                                      | 5334                                     |
| 96144          | 102849   | + 6705                          | 40368     | 37006   | - 3362                          | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | —                                        | —                                          | —                                        |
| 103786         | 112133   | + 8347                          | 30953     | 26814   | - 4139                          | 58                                                                                                                                                                                                          | 346                                           | 60               | 2520                                     | 49012                                      | 13491                                    |
| 40863          | 43917    | + 3054                          | 15521     | 14933   | - 588                           | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | 1345                                     | —                                          | 8848                                     |
| 31877          | 34302    | + 2425                          | 18912     | 17662   | - 1250                          | 38                                                                                                                                                                                                          | 76                                            | 54               | 673                                      | 17217                                      | 11837                                    |
| 40275          | 42457    | + 2182                          | 9092      | 8895    | - 197                           | 107                                                                                                                                                                                                         | 118                                           | 84               | 1824                                     | 21778                                      | 4233                                     |
| 10130          | 10743    | + 613                           | 3882      | 3771    | - 111                           | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | —                                        | —                                          | 1099                                     |
| 27147          | 29666    | + 2519                          | 10908     | 10642   | - 266                           | —                                                                                                                                                                                                           | —                                             | —                | —                                        | —                                          | 3343                                     |
| 32180          | 39239    | + 7059                          | 5715      | 6961    | + 1246                          | 65                                                                                                                                                                                                          | 400                                           | 185              | 71                                       | 18634                                      | 232                                      |
| 86237          | 98803    | + 12566                         | 35406     | 39231   | + 2825                          | 197                                                                                                                                                                                                         | 274                                           | 105              | 737                                      | 53391                                      | 3370                                     |
| 10483          | 12099    | + 1616                          | 1805      | 1679    | - 126                           | 85                                                                                                                                                                                                          | 3                                             | 2                | 72                                       | 1612                                       | 19                                       |
| 16062          | 18783    | + 2721                          | 4819      | 4512    | - 307                           | 7                                                                                                                                                                                                           | 211                                           | 64               | 41                                       | 10167                                      | 157                                      |
| 21393          | 25607    | + 4214                          | 7056      | 6792    | - 264                           | 26                                                                                                                                                                                                          | 152                                           | 75               | 267                                      | 7928                                       | 329                                      |
| 441061         | 486739   | + 45678                         | 60808     | 62538   | + 1730                          | 1524                                                                                                                                                                                                        | 754                                           | 539              | 1532                                     | 247672                                     | 12508                                    |
| 16807014       | 18920666 | + 2113652                       | 3266997   | 3329881 | + 62884                         | 81860                                                                                                                                                                                                       | 89361                                         | 51138            | 628271                                   | 5933124                                    | 734151                                   |

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Rinderpest im Bismarckarchipel.

Nachdem die Viehherde der Neu-Guinea-Kompagnie in Herbertshöhe vor etwas mehr als drei Monaten durch eine Seuche bedenklich reduziert wurde, trat nun zu allgemeiner Ueberraschung zu Anfang Juni ganz plötzlich unter dem Rindviehbestand der Regierungsstation Käwieng (Neu-Mecklenburg-Nord) die gleiche Seuche auf und fegte in wenigen Tagen achtzehn Stück Zuchtvieh und vier sogenannte Wasserbüffel weg. Man hält die Seuche jetzt für Rinderpest und sie ist offenbar von Herbertshöhe aus nach Käwieng geschleppt worden und zwar durch einen kleinen Viehtransport. Durch Vermittelung des kaiserlichen Konsulates in Brisbane (Queensland) war zur Auffrischung des Blutes von einer Zuchtstation der Queensland Regierung Zuchtvieh angekauft und bezogen worden, das auch in bester Verfassung in Herbertshöhe anlangte. Die drei Tiere wurden, um jede Berührung mit dem Lande zu vermeiden, im Leichter des Gouvernements untergebracht, der auf der Reede von Herbertshöhe verankert blieb. Wenige Tage nach ihrer Ankunft wurden die Tiere von dem Vermessungsschiff „Möwe“ zur Beförderung nach Käwieng an Bord genommen und auch dort scheinbar gesund gelandet. Bald darauf jedoch kam die Seuche zum Ausbruch.

### Viehseuchen in Deutsch-Ostafrika.

Im Iringabezirk in Deutsch-Ostafrika ist die Rinderpest ausgebrochen. Das Gouvernement in Daresalam hat sofort alle gebotenen Vorbeugungsmaßnahmen getroffen, um ein Weiterverbreiten der Seuche zu verhindern. Prof. Rob. Koch hat sich nach Iringa begeben, um fachmännische Untersuchungen anzustellen. Die „Deutsch-Ostafrik. Ztg.“ vom 22. Juli berichtet darüber folgendes:

Die Bekämpfung der Seuche macht erfreuliche Fortschritte und ganz Ueher ist zurzeit als pestfrei anzusehen. Nur die Landstriche Madibira, Ipogoro und Ilembula bedürfen noch weiterer Ueberwachung, nachdem daselbst auch in der letzten Regenzeit noch eine Anzahl pestverdächtige Erkrankungen und Todesfälle vorgekommen sind. Hoffentlich wird durch die weiteren Arbeiten der im Iringabezirk tätigen Pestexpedition die Seuche bald ganz zum Schwinden gebracht werden.

Eine weniger erfreuliche Nachricht ist die, dass Geheimrat Professor Dr. Koch bei seiner Anwesenheit in Iringa das Rindvieh im Tale des kleinen Ruaha und auf einigen demselben benachbarten Landstrichen und Ansiedlungen als mit Küstenfieber verseucht nachgewiesen hat. Diese gefährliche, durch Blutparasiten hervorgerufene und durch Zecken übertragene Seuche hat vor einigen Jahren Rhodesia fast seines ganzen Viehstandes beraubt und ungeheure Verluste für die Besitzer von Herden daselbst zur Folge gehabt. Denn nachgewiesenermaßen gehen nicht nur in Herden, in die die Erkrankung frisch eindringt, 90 bis 100 v. H. der Tiere zugrunde, auch die Nachzucht hat dauernd unter ganz unverhältnismässig grossen Verlusten zu leiden. Das Gouvernement hat durch Verordnung im amtlichen Anzeiger eine sofortige Sperrung des verseuchten Bezirks angeordnet und beabsichtigt, baldmöglichst unter Vermeidung aller Härten für die Viehbesitzer an die Ausrottung des Seucheherdes heranzutreten. Ueber die geeignete Art und Weise schweben, wie uns mitgeteilt wird, noch Erhebungen. Dieses energische Vorgehen ist nicht nur allgemein im Interesse der übrigen unverseuchten Viehstände geboten, sondern in Ueher besonders notwendig geworden, weil eine europäische Ansiedlung daselbst nur möglich ist, wenn der Ansiedler damit rechnen kann, sich einen seuchefreien, für die Zucht geeigneten exportfähigen Viehstand zu halten. Gegen die Einfuhr küstenfieberkranken oder immunen Viehs haben

sich aber bereits jetzt sämtliche Gebiete abgesperrt, die für einen Viehexport aus Deutsch-Ostafrika in Frage kommen.

Nach den Feststellungen des Geheimrats Prof. Dr. Koch ist das Küstenfieber überhaupt in Deutsch-Ostafrika glücklicherweise noch so wenig verbreitet, dass es bei energischem Vorgehen und entsprechendem Verständnis auf seiten der europäischen Viehbesitzer gelingen kann, im Laufe einiger Jahre das ganze Schutzgebiet wieder von der Seuche zu reinigen und damit auch den Viehexport nach den jetzt gesperrten Ländern wieder zu ermöglichen.

### Milzbrandimpfungen mit dem Serum von Sobernheim.

Von Professor Paul Riegler.

(Archiva veterinara. Volumml II No. 1 Februarie 1905 Seite 3—8).

In einzelnen Gegenden Rumäniens tritt der Milzbrand fast jedes Jahr auf und verursacht bedeutende Verluste. So starben im Sommer 1902 einem Besitzer mehrere wertvolle Pferde und da sich die Impfung nach Pasteur nicht ausführen liess, so wurden 50 Pferde des Bestandes nach Sobernheim geimpft. 20 Tiere erhielten 10 ccm Serum. Keins dieser Tiere erkrankte am Milzbrand, während unter den nicht geimpften Tieren die Seuche auch weiterhin wütete. Daher wurden die Impfungen fortgesetzt und zwar wurden an der einen Halsseite 10 ccm Serum und  $\frac{1}{4}$  Stunde darauf an der anderen Halsseite  $\frac{1}{2}$  ccm Milzbrandkultur eingespritzt.

Das Resultat war sehr günstig. Denn keins der geimpften Tiere erkrankte an Milzbrand im Gegensatz zu den weniger wertvolleren nichtgeimpften Tieren, unter denen der Milzbrand weitere Opfer verlangte. Infolgedessen wurden sämtliche Pferde des genannten Besitzers im Jahre 1903 geimpft und zwar mit demselben günstigen Resultate.

Am 15. Februar 1904 wurden auf dem der Königlichen Domänenverwaltung gehörigen Meiereigut Cocioc, wo der Milzbrand jedes Jahr unter dem Milchvieh grosse Opfer forderte, 100 Rinder nach Sobernheim geimpft, während 34 Stück nicht geimpft wurden. Unter diesen trat am 24. Februar ein neuer Milzbrandfall auf.

Das betreffende Tier erhielt die Heildosis von 100 ccm und war nach 10 Tagen völlig genesen.

Am 1. März wurden sämtliche Tiere des Gutes geimpft und zwar erhielten 134 Kühe, Stiere, Kalbinnen und Ochsen 5 ccm Serum an der einen Seite und 5 Minuten später  $\frac{1}{2}$  ccm Milzbrandkultur an der anderen Halsseite injiziert. Es haben also 100 Tiere 2 und 34 Tiere nur eine Seruminjektion erhalten. Von den 34 Tieren erkrankte am 16. März eine 3jährige Kuh an Milzbrand. Sie erhält 80 ccm Serum und am folgenden Tage nochmals 100 ccm. Das Fieber dauerte bei dieser Kuh noch einen Tag an. Das Tier genas aber vollkommen und seit diesem Tage hat sich auf dem Gute Cocioc kein neuer Milzbrandfall gezeigt.

Im Juni 1904 trat der Milzbrand unter den Pferden der 5. Batterie des 11. Artillerieregiments in Tecuci auf und es starben vom 1. bis 21. Juni 12 Pferde an akutem Milzbrand. Auch hier hörte die Sterblichkeit nach der Impfung auf.

Dasselbe Ergebnis hatten die bei Schweinen auf dem Gute der Frau S. vorgenommenen Impfungen. Hier waren 12 Schweine gestorben an einer Krankheit, welche die Tiere in weniger als 24 Stunden unter Fiebererscheinungen, Anschwellung der Kehle und unter Bildung von roten Flecken auf dem Körper tötete und bei der mikroskopischen Untersuchung wurde der Milzbrandbazillus nachgewiesen. Sofort nach der Impfung der 132 Schweine hörten die Erkrankungen auf.

Auch auf dem Gute des Herrn S. im Bezirke Tecuci wurden recht günstige Erfolge mit der Sobernheim'schen Schutzimpfung bei Pferden und Rindern erzielt. Hier

waren Pferde im Preise von 1000—3000 Franks, wie mikroskopisch und bakteriologisch nachgewiesen wurde, an Milzbrand gestorben. Es wurden 24 Pferde, 180 Ochs, 60 Kühe und 30 Kälber geimpft mit Serum und Kultur. Bei einigen Pferden wurde 24 Stunden nach der Impfung an der Impfstelle ein Oedem bemerkt, das aber nach Verlauf von 6 Tagen ohne jede Behandlung von selbst verschwand. Bei sämtlichen geimpften Tieren schwankte die Temperatur an den der Impfung folgenden 2 Tagen um 5 bis 9 Zehntel Grad und bei den mit dem Oedem behafteten um 1 Grad. Trotzdem die Tiere in der Folgezeit unter denselben Bedingungen wie früher gehalten wurden und dieselben Nahrungsmittel erhielten, trat in den nächsten 7 Monaten keine Neuerkrankung auf.

Das Sobernheim'sche Serum kann daher als Schutz- und Heilmittel in allen Fällen empfohlen werden, in denen die Krankheit schon Opfer gefordert hat. Bass.

#### Die Serumvaccination der Schafpocken in Rumänien.

Von Professor J. D. Poenarn.

(Arhiva veterinara No. 6 Decembrie 1904 Annl. I Seite 339—345).

Der Schaden infolge der Schafpocken ist in Rumänien trotz der Schutzpockenimpfung ein bedeutender. Darüber gibt nachstehende Aufstellung Aufschluss:

|       |        |        |        |        |                    |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| Jahr  | 1889   | 1893   | 1899   | 1904   | } Juni und<br>Juli |
| Krank | 32 930 | 76 523 | 97 244 | 13 513 |                    |
| Tod   | 1798   | 3720   | 1869   | 534    |                    |
|       |        |        |        |        |                    |

Die Sterblichkeit beträgt im Mittel für einzelne Jahre 4 Proz., für Lämmer aber steigt sie mitunter auf 10—15 Proz.

Die einheimischen Schafe (Tzigaija und Tzurcana) sind bedeutend widerstandsfähiger als die importierten.

Als Schutzmittel gegen die Seuche diente bisher die Schafpockenimpfung. Jedoch trug sie zur Verbreitung der Krankheit bei, indem sie neue Ansteckungsherde schuf. Ausserdem wurde dadurch, dass infolge der Unreinheit der Schutzpocke sich sehr leicht Septikaemie einstellte, die Sterblichkeit gesteigert.

Daher wurde veranlasst durch die günstigen Resultate, welche Duclert, Pourquier, Borrel und Bosc mit der Serotherapie bzw. Serovaccination erzielt hatten, die letztere auch in Rumänien angewendet. Der Impfstoff wurde auf folgende Weise gewonnen. Der Bauch des Schafes wird rasiert und desinfiziert und dann werden 300 ccm Kochsalzlösung zusammen mit 6 ccm Pockenvirus unter die Haut gespritzt. Am 9. Tage wird das Schaf getötet, die Pustel mit dem Thermokauter umfahren, die Haut mit einem sterilisierten Bistouri entfernt und die Pockenlymphe mit einer sterilisierten Presse abgenommen. Eine einzige Pustel kann bis zu 300 ccm Virus liefern. Von diesem Virus wurden in verschiedenen Zwischenräumen 6 Hammel subkutan geimpft. Der eine erhielt in 4 Monaten 320 ccm Pockenvirus, der zweite in 3 Monaten 360 ccm, der dritte in 3 Monaten 370 ccm und der vierte in 4 Monaten 420 ccm. Mit dem Serum der hyperimmunisierten Schafe wurden nun Versuche angestellt. Es wurde eine Mischung des Serums und des Pockenvirus subkutan injiziert. Das Ergebnis war 10 Tage nach der Impfung bei 262 Schafen der Tzygaia und Tzurcanarace folgendes: 164 zeigten an der Impfstelle einen kleinen Knoten, 94 Schafe kleine Pusteln und ein einziges hatte mehrere Pusteln. Alle sind geheilt. Im Gegensatz hierzu hatten von 289 Schafen derselben Herde, die nach der alten Methode geimpft wurden und bei denen ein mit dem Virus getränkter Faden am Ende des Schwanzes unter die Haut gebracht wurde, 191 grosse Pusteln, die sehr schwer heilten, von denen 5 starben, 31 litten an generalisierter Pockenkrankheit und 67 zeigten nichts.

Hiernach ist also die Serovaccination der Schafpocken eine ganz ungefährliche Methode. Sie verdient den Vorzug vor der nach der alten Methode ausgeführten Impfung und ist die Methode der Zukunft. Bass.

## Nahrungsmittelkunde.

### Milchvergiftung.

In Madrid sind nach einer Zeitungsmeldung 70 Personen infolge Genusses verdorbener Ziegenmilch unter Vergiftungserscheinungen erkrankt, darunter viele gefährlich.

### Fleischteuerung, Tierzucht und Seuchenschutz.

Ueber die gegenwärtige Fleischteuerung veröffentlicht die „Korrespondenz Hoffmann“ folgende Auslassung der bayerischen Staatsregierung:

So begreiflich die Klage über die hohen Preise des Fleisches, insbesondere des Schweinefleisches, genannt werden muss, die täglich und immer stürmischer in der Presse und in Interessentenversammlungen erhoben wird, so wenig tragen meistens die daran geknüpften Erörterungen über die Ursachen der Teuerung und die Mittel zur Abhilfe den wirklichen Verhältnissen Rechnung.

Als Ursachen der „Fleischnot“ werden die ungenügende Leistungsfähigkeit der inländischen Viehzucht, die Erschwerung bzw. das Verbot der Einfuhr aus dem Auslande, ja sogar der noch gar nicht in Kraft getretene neue Zolltarif bezeichnet. Zur Abhilfe wird die sofortige unbeschränkte Oeffnung der Grenzen, besonders gegen Italien, und Zollfreiheit für das einzuführende Vieh während der Teuerung verlangt. Bevor man solche einschneidende Massregeln in Aussicht nimmt, muss deren Notwendigkeit und Wirksamkeit eingehend erwogen werden.

Nun ist es zweifellos richtig, dass seit wenigen Monaten eine Knappheit an Schlachtschweinen besteht. Sie ist durch eine Reihe ineinandergreifender Faktoren hervorgerufen: Einerseits durch die ungewöhnlich niedrigen Schweinepreise in den Jahren 1903/04, die mehrere Landwirte zur Aufgabe der Zucht und Mast von Schweinen bestimmten, sowie durch die geringe Kartoffelernte des Jahres 1904, welche vielen Viehhaltern eine Einschränkung der Mast gebieterisch zur Notwendigkeit machte; andererseits mag auch die vermehrte Aufstellung von Ferkeln zur Zucht, besonders in jenen Gegenden, welche für das laufende Jahr eine gute Kartoffelernte versprechen, der Mast eine Anzahl Schweine entzogen haben. Auf die Fleischversorgung der Stadt München wirkt vielleicht ferner noch der durch den starken Menschenzusammenfluss in oberbayerischen Bädern, in Oberammergau und den Sommerfrischeorten bedingte grosse Konsum von Fleisch nachteilig.

Es kann aber aus diesem zeitweisen Mangel an Schlachtschweinen der deutschen Viehzucht nicht der Vorwurf gemacht werden, dass sie untätig gewesen oder auch weiterhin nicht imstande sei, den einheimischen Bedarf zu decken. Trotz der Abschaffung zahlreicher Zuchtschweine in den Jahren 1903/04 ist nach der letzten Viehzählung vom 1. Dezember 1904 gegenüber jener des Jahres 1900 eine bedeutende Zunahme des Schweinebestandes in Bayern zu verzeichnen. Während im Jahre 1900 1 757 156 Schweine vorhanden waren, ist deren Zahl bis zum Jahre 1904 auf 1 857 647, also um 100 491 gestiegen. Im Deutschen Reich betrug die Zahl der Schweine im Jahre 1900 16 807 014, im Jahre 1904 dagegen 18 920 666, die Mehrung demnach 2 113 652 Stück.

Die dermalige Stockung kann daher nicht einem Unvermögen der deutschen Schweinezucht an sich, sondern nur den vorerwähnten ungünstigen, ihrer Natur nach aber vorübergehenden Umständen zugeschrieben werden.

Einer Aufhebung der Einfuhrbeschränkungen, wie sie als Mittel der Abhilfe verlangt wird, würde daher ausser den nachfolgenden wichtigeren Bedenken auch die wirtschaftliche Erwägung entgegenstehen, dass sie falls sie die von ihren Befürwortern erhoffte zahlreiche und nachhaltige Einfuhr von gesunden Schlachtschweinen wirklich zur Folge haben würde, unserer Landwirtschaft ausserordentlich

erschweren würde, sich völlig für ihre Aufgabe der Versorgung des heimischen Marktes einzurichten.

Eine Oeffnung der Grenzen für die Schweineinfuhr, die übrigens nur von der Reichsregierung verfügt werden könnte, kann aber zur Zeit aus anderen Gründen wohl kaum in Frage kommen. Die Seuchengefahr, die wir damit meinen, ist durchaus nicht ein „leeres Gerede“, wie einzelne Blätter behaupten, sie ist auch nicht ein „Vorwand, um den Landwirten zu höheren Einnahmen zu verhelfen“. Sie besteht in der Tat, und zwar von Seiten Ungarns wie Italiens gerade gegenwärtig wieder in erschreckendem Masse. In Ungarn waren z. B. am 9. August verseucht: an Schweineseuche 1378 Orte, an Schweinerotlauf 548 Orte, 1620 Gehöfte, an Maul- und Klauenseuche 120 Orte, 627 Gehöfte. In Italien sind nach den letzten amtlichen Publikationen befallen von Schweineseuchen 419 Gehöfte und 1096 Tiere, von der Maul- und Klauenseuche 73 Gehöfte und 917 Tiere.

Die in den letzten Jahren in der gesamten bayerischen Tierzucht erzielten Erfolge würden durch eine Seucheninvasion mit einem Schlage wieder vernichtet. Auch darf nicht ausser acht gelassen werden, dass die Einfuhr von Schweinen aus Italien nur über Oesterreich oder die Schweiz erfolgen könnte. Die beiden Staaten erklärten aber schon früher aufs bestimmteste, dass sie Transporte aus Italien, die an der deutschen Grenze als seuchenkrank oder seuchenverdächtig befunden werden, unter keinen Umständen mehr durch ihr Gebiet nach Italien zurückbefördern lassen. Beim Fehlen von Kontumazanstalten, die nebenbei ständige Seuchenherde bilden würden, würden daher an der Grenze die einführenden im Falle eines Seuchenausbruches in die grössten Schwierigkeiten kommen.

Uebrigens besteht zur Zeit in Oesterreich überhaupt kein Ueberfluss an Schweinen, die Grenzöffnung würde daher aus dieser Richtung keine starke Zufuhr veranlassen. Es wurde in einigen Zeitungen erzählt, dass Oesterreich amtlich Schweine in Italien aussuchen und aufkaufen lasse. Die Marktberichte wissen davon nichts; insbesondere in Wien kamen in den letzten Wochen weder aus Serbien noch aus Italien Schweine zum Auftrieb.

Für die Versorgung des inländischen Marktes mit Schweinen kann nach dem Gesagten nur mit der deutschen Landwirtschaft gerechnet werden. Ihre Befähigung hierzu hat sie im allgemeinen erwiesen, trotz der gegenwärtigen störenden Erscheinungen.

Ausser der Knappheit an Schweinen trägt wohl auch der weitgehende und ausserordentlich entwickelte Zwischenhandel einen Teil der Schuld an den hohen Fleischpreisen. Es ist keine Seltenheit, dass Schlachtvieh erst aus vierter Hand an den Metzger kommt, ein Misstand, dem wirksam nur durch Einrichtung von genossenschaftlichen oder gemeindlichen Schlächtereien, Einkaufsgenossenschaften etc. begegnet werden könnte.

Nach den jüngsten amtlichen Preisnotierungen hatten auffallenderweise die Städte München, Nürnberg und Augsburg für vollfleischige Schweine die höchsten Preise; dort wurden 72—78 Pfg. verzeichnet, während Berlin, Breslau, Frankfurt, Stuttgart, Mannheim, Essen, Dortmund, Magdeburg, Aachen u. a. nur 70—73 Pfg. notierten.

Im vorstehenden wurden die Umstände, die zur gegenwärtigen Fleischtenerung führten, als „vorübergehende“ bezeichnet. Dass es sich in der Tat um vorübergehende Erscheinungen handelt, dafür spricht ausserdem die Beobachtung, dass die Fleischpreise alljährlich in den Sommermonaten und gegen den Herbst ansteigen, um dann im Herbst und Winter mit der Zunahme des Mastgeschäfts wieder zu sinken. Gerade heuer wird allenthalben der Schweinezucht und Schweinemast erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. In den letzten Monaten wurden in allen Regierungsbezirken Bayerns zahlreiche Ferkel zur Mast aufgestellt. Auch die Viehzentrale in Berlin hat eine

Zweigstelle in Gunzenhausen errichtet, die allwöchentlich 500—800 Ferkel zum Verkauf bringt. So kann erwartet werden, dass der Mangel an Schlachtschweinen bald behoben sein wird. Es ist nur zu wünschen, dass die Metzger, welche sich beim Steigen der Schweinepreise durch Erhöhung der Fleischpreise schadlos halten, bei dem Sinken der Schweinepreise auch die Fleischpreise ebenso rasch wieder herabsetzen.

Der Nachfrage nach Grossvieh konnte bis jetzt in der Hauptsache genügt werden; die meisten Marktberichte weisen unverkaufte Restbestände auf. Hinsichtlich der Kälber kommen aus allen Kreisen Nachrichten, wonach die Preise für lebende Kälber gesunken sind. Bei den günstigen Ernteaussichten in der Mehrzahl der bayerischen Bezirke ist zu hoffen, dass auch Schlachtvieh dieser Gattungen demnächst in ausreichender Menge geliefert werden kann.

Ueber den Anteil des Aufschlags der Fleischer am Fleischpreise ist in Heft 7 des dritten Jahrgangs (1905) der „Zeitschrift für Agrarpolitik“, Organs des Deutschen Landwirtschaftsrats, eine eingehende, besonders für die Gegenwart bemerkenswerte Untersuchung über die „Entwicklung der Schlachtvieh und Fleischpreise für Schweine in Berlin von 1895 bis 1904 in ihrem Zusammenhange mit Produktion, Handel und Konsumtion“ von H. Gerlich veröffentlicht. Von grossem Interesse für die Konsumenten ist der Nachweis, einen wie grossen Teil des Fleischpreises der Zuschlag des Fleischers bildet, demnach nicht dem Produzenten zur Last gelegt werden darf. In den einzelnen Monaten der 10 Jahre 1895 bis 1904 schwankte der Aufschlag des Fleischers zwischen 9 und 23 Pfg. pro Pfund oder zwischen 15 und 60 Proz. des Schlachtviehpreises, d. h. also: von dem Fleischpreise, den die Konsumenten zahlen müssen, entfallen bis zu fast zwei Dritteln auf den Zuschlag des Fleischers. Im Durchschnitt der 10 Jahre betrug dieser Zuschlag 28,15 Proz. des Schlachtviehpreises.

#### Deutschlands Vieh- und Fleischeinfuhr im ersten Halbjahr 1905.

Das Kaiserliche Statistische Amt hat, wie bereits in Nr. 177 des „Reichs- und Staatsanzeigers“ vom 29. v. M. mitgeteilt wurde, im neuesten Heft der „Monatlichen Nachweise über den auswärtigen Handel des deutschen Zollgebiets“ die Tabellen über Deutschlands Aussenhandel im ersten Halbjahr 1905 soeben veröffentlicht, die auch die Statistik über die Vieh- und Fleisch-Ein- und -Ausfuhr in diesem Zeitraum enthalten. Es sind während des ersten Halbjahrs 1905 Vieh und Fleisch im Gesamtwerte von fast 121 Millionen Mark — 177 494 Stück Rindvieh, 35 755 Stück Schweine, 734 466 dz Fleisch — nach Deutschland eingeführt worden. Dies bedeutet eine erneute Steigerung des Einfuhrwertes gegen das erste Halbjahr 1904 um etwa 18½ Millionen Mark, die sich auf alle Kategorien von lebenden Tieren — mit der einzigen Ausnahme der Ochsen — und auf alle Arten von Fleisch und Fleischwaren erstreckt.

An lebendem Vieh wurden eingeführt:

|                | im Januar<br>bis Juni 1905 | gegen | Januar bis<br>Juni 1904 | vorläufige<br>Wert-<br>berechnung<br>in 1000 Mk. |
|----------------|----------------------------|-------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Kühe . . .     | 61 824 Stück               | +     | 10 316 Stück            | 19 722                                           |
| Stiere . . .   | 5 257 "                    | +     | 502 "                   | 1 971                                            |
| Ochsen . . .   | 42 577 "                   | —     | 6 998 "                 | 23 119                                           |
| Jungvieh . . . | 58 040 "                   | +     | 5 928 "                 | 14 858                                           |
| Kälber . . .   | 9 796 "                    | +     | 283 "                   | 674                                              |
| Rindvieh . . . | 177 494 Stück              | +     | 10 031 Stück            | 60 344                                           |
| Schweine . . . | 35 755 "                   | +     | 185 "                   | 3 754                                            |

Ein interessantes Streiflicht wirft auf die Ursachen, warum besonders in Süddeutschland über hohe Viehpreise geklagt wird, die Tatsache dass die Einfuhr von Rindvieh aus Oesterreich-Ungarn in dieser Zeit um 13 985 Stück

gegen das Vorjahr und um 27 916 Stück gegen das Jahr 1903, das den Höhepunkt der österreichischen Viehausfuhr bezeichnet, zurückgegangen ist. Dieser Rückgang ist die Folge einer geringeren und wesentlich teureren Produktion in Oesterreich-Ungarn. Dass trotzdem eine Steigerung der Gesamteinfuhr stattgefunden hat, ist lediglich dem Umstande zu verdanken, dass in der gleichen Zeit die Einfuhr aus Dänemark um 15 190 Stück gegen das Vorjahr und um 33 404 Stück gegen das Jahr 1903 gewachsen ist. Doch auch hier scheint der Höhepunkt für Ausfuhrmöglichkeit erreicht zu sein, denn im Monat Juni ist die dänische Einfuhr — 11 276 Stück — um 368 Stück schon wieder schwächer gewesen als im Durchschnitt der ersten fünf Monate.

Die Gesamtausfuhr von lebendem Vieh hat im ersten Halbjahr 1905 nur 3 636 Stück Rindvieh, 1 196 Schweine, 376 Spanferkel, 69 314 Schafe und 15 939 Lämmer im Gesamtwerte von 4 718 000 Mk. betragen. Sie ist also ganz unbedeutend und die Ausfuhr von Rindvieh und Schweinen ist noch schwächer gewesen als in der gleichen Zeit des Vorjahres, nur die der Schafe zeigt eine kleine Steigerung um fast 8 000 Stück.

Es wurden ferner an Fleisch und Fleischwaren eingeführt:

|                              | im Januar<br>bis Juni<br>1905 | gegen     | Januar bis<br>Juni 1904 | vorläufige<br>Wert-<br>berechnung<br>in 1000 Mk. |
|------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Rindfleisch frisch . . .     | 82 272                        | dz        | + 19 976 dz             | 7 857                                            |
| Schweinefleisch frisch       | 25 309                        | "         | + 4 227 "               | 2 582                                            |
| Hammelfleisch frisch . .     | 700                           | "         | + 40 "                  | 77                                               |
| Rindfleisch einfach zub.     | 26 149                        | "         | + 6 233 "               | 2 139                                            |
| Schweinefl. einf. zub.       | 16 924                        | "         | + 4 683 "               | 1 230                                            |
| Schweineschinken . . .       | 7 146                         | "         | + 1 059 "               | 1 046                                            |
| Schweinespeck . . .          | 32 321                        | "         | + 18 159 "              | 2 741                                            |
| <b>Fleisch . . . . .</b>     | <b>190 821</b>                | <b>dz</b> | <b>+ 54 377 dz</b>      | <b>17 672</b>                                    |
| <b>Schweineschmalz . . .</b> | <b>543 645</b>                | <b>"</b>  | <b>+ 117 096 "</b>      | <b>39 142.</b>                                   |

Der Hauptanteil an der Steigerung der Einfuhr von frischem Fleisch fällt auch hier auf Dänemark, wenn auch aus den Niederlanden gleichfalls eine Mehreinfuhr von über 7 000 dz zu verzeichnen ist. Bei dem zubereiteten Fleisch ist die Hauptsteigerung durch eine stark vermehrte Zufuhr aus den Vereinigten Staaten von Amerika hervorgerufen worden, deren Fleischausfuhr nach Deutschland, abgesehen von Schweineschmalz, bei dem die ganze Steigerung ausschliesslich auf amerikanische Zufuhren entfällt, im ersten Halbjahr bereits um 24 782 dz zugenommen hat.

Die Ausfuhr von Fleisch und Fleischwaren war noch unbedeutender als die Viehausfuhr und hatte nur einen Gesamtwert von 3 1/2 Millionen Mark im ersten Halbjahr 1905. Sie setzt sich aus 5 823 dz frischem Fleisch und 14 214 dz zubereitetem Fleisch und Schmalz zusammen. Die Ausfuhr von Würsten und Schweineschinken hat in diesem Jahr abermals eine Steigerung von 325 dz erfahren

## Verschiedene Mitteilungen.

### Privatdozenten in Dresden.

Im kommenden Wintersemester werden auch zwei Aerzte an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden als Privatdozenten Vorlesungen halten, und zwar Herr Dr. med. Kelling über „Ausgewählte wichtige Kapitel aus der menschlichen Pathologie“ und Demonstrationen, Herr Dr. med. Strubell über „Ausgewählte Kapitel aus der Pathologie, Physiologie, Therapie des Kreislaufes“.

### Ein Erfolg der deutschen Pferdezucht.

Einen erfreulichen Erfolg der deutschen Pferdezucht haben die diesjährigen Rennen in Baden-Baden gebracht: das Zukunftsrennen für Zweijährige, das seit 1900 regel-

mässig eine Beute der Franzosen wurde, hat diesmal der im Besitz der Herren Weinberg in Frankfurt befindliche Hengst Fels, vom Graditzer Hannibal aus der St. Simon's Tochter Festa, gegen die Elite der französischen Zweijährigen gewonnen, und zwar in einem Stile, der die Bewunderung auch der anwesenden französischen Rennstallbesitzer hervorrief und der für das nächste Jahr das Erfreulichste erhoffen lässt. — Dem Kaiser wurde, dem „Deutschen Sport“ zufolge, sofort vom Oberlandstallmeister Graf Lehndorff über den schönen Erfolg deutscher Pferdezucht telegraphisch Bericht erstattet.

### Enke †.

Am 15. August entschlief in Halle a. S. nach langem schweren Leiden unser Mitglied, der Königl. Kreistierarzt a. D. Karl Enke, Ritter des roten Adlerordens, im Alter von 65 Jahren. Mit dem Entschlafenen verlieren wir eines der eifrigsten Mitglieder und einen Mitbegründer des Vereins. Kaum jemals ist er den Vereinssitzungen fern geblieben, erst in letzter Zeit hat ihn seine Krankheit von dem Erscheinen im Verein abgehalten. Abgesehen von seinen hervorragenden Eigenschaften als Mensch, Tierarzt und Beamter war er ein stets liebenswürdiger Kollege, dessen humorvolle Tafelreden allen Vereinsmitgliedern dauernd in Erinnerung bleiben werden.

Ehre seinem Andenken. — Requiescat in pace!

Der Vorstand des Tierärztlichen Zentralvereins für die Provinz Sachsen, die thüringischen und anhaltischen Staaten.

I. A.: Dr. H. Raebiger.

### Die Studierenden der preussischen Universitäten nach ihren Militärverhältnissen.

In der preussischen Universitätsstatistik (Heft 193 der „Preussischen Statistik“) werden über die Militärverhältnisse der Studierenden der preussischen Universitäten nachstehende Angaben gemacht.

Auf den preussischen Universitäten, einschliesslich des Lyceum Hosianum zu Braunsberg, studierten im Durchschnitt der Halbjahre

Winter 1891/92 bis 1895/96 . . . 11 752 Reichsangehörige,  
Sommer 1899 und Winter 1899/1900 14 798 „  
Sommer 1902 und Winter 1902/03 16 467 „

Unter diesen Studierenden waren, mit Ausschluss der katholischen Theologen, die nach dem Reichsgesetze vom 8. Februar 1890 hier nicht mehr in Frage kommen, den Militärverhältnissen nach durchschnittlich in den oben genannten Studienhalbjahren

|           | aktiv<br>Dienende<br>über-<br>haupt v. H. |      | Gediente<br>über-<br>haupt v. H. |       | Ersatz-<br>reservisten<br>über-<br>haupt v. H. |      | Militär-<br>freie<br>über-<br>haupt v. H. |      | ohne Ent-<br>scheidung<br>über-<br>haupt v. H. |       |
|-----------|-------------------------------------------|------|----------------------------------|-------|------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|------|------------------------------------------------|-------|
| 1891/96   | 405                                       | 3,67 | 2276                             | 20,65 | 697                                            | 6,32 | 715                                       | 6,49 | 6931                                           | 62,87 |
| 1899/1900 | 363                                       | 2,61 | 2391                             | 17,19 | 1035                                           | 7,44 | 542                                       | 3,90 | 9578                                           | 68,86 |
| 1902/03   | 321                                       | 2,06 | 2358                             | 15,17 | 1064                                           | 6,84 | 536                                       | 3,45 | 11267                                          | 72,48 |

In den einzelnen Fakultäten bestehen in dieser Beziehung erhebliche Verschiedenheiten. Es waren von 100 Studierenden ihrem Militärverhältnisse nach:

| unter den                  | aktiv<br>Dienende | Gediente | Ersatz-<br>re-<br>servisten | Militär-<br>freie | ohne Ent-<br>scheidung |
|----------------------------|-------------------|----------|-----------------------------|-------------------|------------------------|
| evangelischen<br>Theologen | 1891/96 . . .     | 2,13     | 10,25                       | 4,25              | 5,67                   |
|                            | 1899/1900 . . .   | 0,99     | 7,33                        | 4,50              | 2,45                   |
|                            | 1902/03 . . .     | 1,15     | 6,55                        | 3,89              | 1,77                   |
| Juristen                   | 1891/96 . . .     | 5,06     | 17,29                       | 3,48              | 4,72                   |
|                            | 1899/1900 . . .   | 2,31     | 12,67                       | 3,51              | 2,99                   |
|                            | 1902/03 . . .     | 1,94     | 11,09                       | 3,16              | 2,33                   |
| Medizinern                 | 1891/96 . . .     | 4,03     | 29,93                       | 7,87              | 6,38                   |
|                            | 1899/1900 . . .   | 4,10     | 30,14                       | 10,94             | 4,77                   |
|                            | 1902/03 . . .     | 3,39     | 32,99                       | 10,20             | 4,24                   |
| Philosophen                | 1891/96 . . .     | 2,98     | 20,66                       | 8,63              | 8,64                   |
|                            | 1899/1900 . . .   | 2,40     | 15,76                       | 9,48              | 4,53                   |
|                            | 1902/03 . . .     | 1,83     | 13,27                       | 8,91              | 4,23                   |

Nach vorstehenden Angaben haben die „aktiv Dienenden“ sowohl wie die „Gedienten“ und „Militärfreien“ in der theologischen, juristischen und philosophischen Fakultät und demnach auch in der Gesamtzahl eine zum Teil recht

erhebliche Abnahme erfahren. Auch bei den Medizinern hat die Zahl der „Dienenden“ und Militärfreien abgenommen, während die der „Gedienten“ hier allein gestiegen ist. Die Hundertteile in der Gruppe der „Ersatzreservisten“ zeigen bei den Theologen und Juristen einen kleinen Rückgang, bei den Philosophen eine geringe und bei den Medizinern eine beträchtlichere Zunahme. Die Gruppe mit der Ueberschrift „ohne Entscheidung“ weist in der Gesamtzahl wie bei den einzelnen Fakultäten, mit einziger Ausnahme der Mediziner, steigende Anteile auf. Am gleichmässigsten sind die Militärverhältnisse bei den Medizinern geblieben. Bei den Theologen, Juristen und Philosophen liegt das Bestreben vor, die Dienstzeit möglichst bis nach Beendigung des Studiums hinauszuschieben. So ist die Zahl derer, die die Entscheidung hinausschieben, gewachsen bei den Theologen um rund 9 v. H. und bei den Juristen und Philosophen um rund 12 v. H. Hierdurch musste das Verhältnis der „aktiv Dienenden“ und der „Gedienten“ innerhalb der Zeitabschnitte selbst stark herabgedrückt werden. Bei den Medizinern dagegen wird die Entscheidung möglichst frühzeitig und in militärisch-günstigem Sinne herbeigeführt. Nur ungefähr die Hälfte aller Mediziner schiebt die Entscheidung hinaus.

Von den Dienenden standen durchschnittlich während der oben bezeichneten Studienhalbjahre

|               | im ersten Studienjahre | im zweiten Studienjahre | im dritten Studienjahre | im vierten und höheren Studienjahre |
|---------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
|               | überhaupt v. H.        | überhaupt v. H.         | überhaupt v. H.         | überhaupt v. H.                     |
| 1891/96 . . . | 182 44,85              | 81 19,95                | 95 23,52                | 47 11,68                            |
| 1899/1900 . . | 174 47,87              | 55 15,13                | 85 23,38                | 50 13,62                            |
| 1902/03 . . . | 156 48,60              | 46 14,33                | 72 22,43                | 47 14,64                            |

Da die dienstfähigen Mediziner in der überwiegenden Mehrzahl nur ein halbes Jahr mit der Waffe dienen, die zweite Hälfte ihres Dienstjahres aber ausserhalb der Universitätszeit liegt, so scheidet man diese besser aus, und dann wird die Verteilung auf die vorbezeichneten vier Studienabschnitte durch die Sätze 53,77, 26,90, 10,26 und 9,07 bzw. 55,91, 21,94, 9,70 und 12,45 bzw. 54,62, 17,65, 13,44 und 14,29 v. H. gekennzeichnet. Diese Anteile entsprechen im allgemeinen der Ansicht, dass die Ableistung der Militärflicht am zweckmässigsten in den Anfang der Studienzeit gelegt werde. Daneben ist die Zahl der im dritten Studienjahr Dienenden immerhin noch sehr erheblich. Im ersten Studienjahr genügte ihrer Militärflicht am häufigsten die Juristen und nächst ihnen die Philosophen, am wenigsten, von den Besonderheiten der medizinischen Fakultät abgesehen, die evangelischen Theologen.

Von je 100 Dienenden jeder Fakultät standen nämlich

| im                 | evangelische Theologen | Juristen | Mediziner | Philosophen |       |
|--------------------|------------------------|----------|-----------|-------------|-------|
| 1. u. 2. Halbjahre | 1891/96 . . .          | 46,13    | 57,78     | 24,82       | 50,65 |
|                    | 1899/1900 . .          | 50,00    | 65,20     | 32,81       | 48,77 |
|                    | 1902/03 . . .          | 38,46    | 68,00     | 31,33       | 45,60 |
| 3. u. 4. Halbjahre | 1891/96 . . .          | 28,37    | 31,57     | 4,36        | 19,04 |
|                    | 1899/1900 . .          | 19,23    | 24,02     | 2,37        | 20,49 |
|                    | 1902/03 . . .          | 23,08    | 20,00     | 4,82        | 15,20 |
| 5. u. 6. Halbjahre | 1891/96 . . .          | 10,89    | 7,10      | 53,29       | 14,92 |
|                    | 1899/1900 . .          | —        | 7,35      | 49,01       | 12,71 |
|                    | 1902/03 . . .          | 23,08    | 7,00      | 48,19       | 17,60 |
| höheren Halbjahre  | 1891/96 . . .          | 14,61    | 3,55      | 17,53       | 15,39 |
|                    | 1899/1900 . .          | 30,77    | 3,43      | 15,81       | 18,03 |
|                    | 1902/03 . . .          | 15,38    | 5,00      | 15,66       | 21,60 |

Hiernach haben die im 1. und 2. Studienhalbjahre dienenden Juristen und Mediziner eine Zunahme erfahren, während die der beiden anderen Fakultäten abgenommen haben. Die Zahl der im 3. und 4. Studienhalbjahre Dienenden ist, abgesehen von der medizinischen Fakultät, wo sie übrigens am kleinsten ist, überall zurückgegangen. Das Verhältnis der im 5. und 6. Studienhalbjahre Dienenden gestaltet sich in den einzelnen Fakultäten wieder recht verschieden; der grössere Teil der dienenden Mediziner steht in diesem Studienabschnitte (nach abgelegtem Physikum). Die im höheren Studienhalbjahre Dienenden

lassen eine Zunahme erkennen, was vielleicht von der Verlängerung des Studiums herrührt, wodurch bei dem einen oder andern die Erlangung von weiterem Ausstand unmöglich wird.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1903.** 48. Jahrgang. (Dresden, von Zahn und Jaensch 1904).

Wie immer, so stellt auch der vorliegende Jahresbericht — um mit Kitt zu reden — ein Schatzkästchen hochinteressanter Essays aus allen Gebieten der Tierheilkunde dar. Neben vielen Anderen sind wieder von besonderem Interesse die Mitteilungen aus den Berichten der Bezirkstierärzte und zwar im speziellen diejenigen über eine umfangliche Rotzepidemie, bei der sich das John'e'sche Mallein (bezogen von der Dresdener Hochschule) als Diagnostikum glänzend bewährte [Von 17 Pferden und 2 Eseln, die klinisch keinerlei Rotzsymptome zeigten, reagierten 11 Tiere mit einer Temperatursteigerung von 1,4 bis 3,1° und erwiesen sich bei der Sektion sämtlich als rotzig; 8 Tiere hatten nicht reagiert (Temperatursteigerung nur 0,1—1,1°) und erwiesen sich bei der zur schnellen Beendigung des Falles vorgenommenen Tötung als absolut frei von rotzigen Veränderungen!]; ferner die Berichte über die Gehirnrückenmarksentzündung der Pferde, die im Berichtsjahre wieder ganz erheblich angestiegen ist (397 Erkrankungen), und über den Milzbrand (gute Erfolge mit Kreolin- bzw. Argentum colloidal-Behandlung.)

Aber auch die Berichte über die Schlacht- und Fleischbeschau, über die staatliche Schlachtviehversicherung, sowie die Krankenrapports über die Pferde der beiden sächsischen Armeekorps, und ganz besonders der Bericht über die Tierärztliche Hochschule mit wertvollen Mitteilungen der einzelnen Institute bringen viel Interessantes. Zürn.

## Personal-Nachrichten.

**Ernennungen:** Zu Kreistierärzten ernannt die Tierärzte Dr. Emil Faller für St. Wendel, Max Hennig für Templin und Heinrich Scheid für Bitburg; Dr. Gottfried Albert zum Repetitor an der chir. Klinik der Tierärztl. Hochschule in Berlin, Dr. Hans Luck's, Polizeitierarzt in Hamburg, zum Assistenten an dieser Klinik, Alb. Sonnenbrodt zum Prosektor am anatom. Inst. d. Berl. Tierärztl. Hochschule, Schlachthofdirektor Moricinski in Görlitz zum Schlachthofdirektor in Frankfurt a. M., Bernhardt Seidemann aus Taucha zum 2. Schlachthoftierarzt in Görlitz, Dr. Peters zum Assistententierarzt in Wald-Michelbach ernannt.

**Wohnsitzveränderungen, Niederlassungen:** Tierärzte Dr. Wilh. Burow von Buenos-Ayres nach Halle a. S., Dr. R. Böhme nach Posen, Aug. Friedrichs, Prosektor am anatom. Inst. d. Berl. Tierärztl. Hochschule nach Leipzig.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Dresden die Herren Israel aus Ebersbach, Klinge aus Pönitz, Marschall aus Dresden, Müller aus Dresden, Rössner aus Beucha und Wetzstein aus Oelsnitz.

**Veränderungen im Veterinär-Personal des deutschen Heeres:** Zu Unterveterinären befördert die Studierenden der Mil.-Vet.-Akad. Otto Breymann (Ul.-Regt. No. 14), Johannes Gröschel (Feld-Art.-Regt. No. 50), Hans Grünert (Drag.-Regt. No. 24), Franz Gust (Feld-Art.-Regt. No. 37), Wilh. Just (Ul.-Regt. No. 12), Kurt Schulze (Kür.-Regt. No. 7) und Heinrich Witzki (Hus.-Regt. No. 8), sämtlich unter Kommandierung zur Militärleherschmiede. Stabsveterinär Richter (Ul.-Regt. No. 18) und Oberveterinär Rehm (komb. Jäger-Det. s. Pf.) zum Ul.-Regt. No. 21 versetzt. Dem Stabsveterinär d. L. II. Kreistierarzt Klusmann in Gronau der Abschied bewilligt, Untervet. d. R. Gestütstierarzt Schnung im Gestütshof Güterstein bei Urach zum Oberveterinär d. R. befördert. Oberveterinär Dr. Albrecht (Ul.-Regt. No. 15) in Saarb. zum 2. Oberelsässischen Feld-Art.-Regt. No. 51 nach Strassburg versetzt.

**Gestorben:** Tierarzt Conrad Rauer in Callies.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 36.

Ausgegeben am 9. September 1905.

13. Jahrgang.

## VIII. Internationaler tierärztlicher Kongress. Budapest 2.—9. September 1905.

Als der vorige tierärztliche Kongress in Baden-Baden auf eine sehr freundlich gehaltene Einladung des Königl. ungarischen Ackerbauministeriums beschloss, den nächsten Kongress im Jahre 1905 in Budapest abzuhalten und den Rektor Professor Dr. Hutyra mit der Vorbereitung beauftragte, war es die allgemeine Absicht und der Wunsch der Kongressmitglieder, sich vollzählig in der schönen Ungarnstadt bei den gastlichen Kollegen wieder einzufinden. Die Wogen der Begeisterung über das nach jeder Richtung hin ausserordentlich gute Gelingen und den vortrefflichen Verlauf des unter der Leitung des Geh. Oberregierungsrates Dr. Lydtin stehenden Baden-Badener Kongresses gingen damals sehr hoch; man erkannte die grosse Bedeutung der gegenseitigen Aussprache zwischen den Vertretern der tierärztlichen Wissenschaft und Praxis über die schwebenden Fragen und erachtete eine öftere und regelmässige Wiederholung dieser Veranstaltung auch im Interesse des tierärztlichen Standes für wünschenswert.

Die Vorbedingungen für einen vollen Erfolg auch des Budapester Kongresses sind erfüllt; ein reiches Programm über die gegenwärtig wichtigsten Fragen auf dem Gebiete der tierärztlichen Pathologie, Seuchenbekämpfung und Gesundheitspflege des Menschen und der Tiere harrt des Kongresses und die



Erzherzog Joseph von Oesterreich.

geschäftsführenden Leiter, Rektor Prof. Dr. Hutyra und Prof. Dr. von Ratz, haben mit grossem Geschick und unter vielen Mühen einen zweckmässigen Gang der Verhandlungen vorbereitet. Die Zahl der Teilnehmer am Kongress beträgt 1236, und zwar 298 Delegierte aus Deutschland, 139 aus Oesterreich, 57 aus Frankreich, 56 aus Rumänien, 36 aus Belgien, 37 aus der Schweiz, 32 aus Serbien, 16 aus Russland, 14 aus England, 10 aus Bosnien, 14 aus Italien, 8 aus Amerika, 9 aus Holland, 7 aus Dänemark, 5 aus Schweden, 6 aus Norwegen, 4 aus Bulgarien, 2 aus Aegypten, ferner je ein Delegierter aus Tunis, Portugal, Japan, Vorderindien, Afrika und Spanien. Aus Ungarn werden 522 Delegierte am Kongress teilnehmen. Die Regierungen, wissenschaftlichen Institute und die Behörden entsenden 270 Vertreter.

Mit stolzer Freude erfüllt aber alle Kongressmitglieder die auszeichnende Aufmerksamkeit, die ihnen durch Seine Majestät den Kaiser Franz Joseph und Allerhöchst Seinen Vertreter Se. K. u. Königl. Hoheit Erzherzog Joseph durch den Königl. ungarischen Ackerbauminister Exzellenz György und die Stadt Budapest vertreten durch den Herrn Oberbürgermeister Markus zu teil wird. Es ist fernerhin sehr erfreulich, dass wiederum alle europäischen Staaten und eine grössere Anzahl anderer Kulturländer



dem Kongress ihre Aufmerksamkeit widmeten und sich durch besondere Delegierten vertreten liessen. Hierin gerade dürfen wir erkennen, dass die hohe Bedeutung der Tierheilkunde für das Allgemeinwohl von den Regierungen in steigendem Masse anerkannt wird.

#### Enthüllung des Azary-Denkmal.

Der VIII. internationale Veterinärkongress wurde mit einer pietätvollen Feier eingeleitet. Das vom Professorenkörper der veterinärärztlichen Hochschule errichtete Denkmal des verstorbenen einstigen Professors Akusius Azary, eine prächtige Bronzestatuette, wurde in feierlicher Weise enthüllt. Der Feier, welche gestern um 11 Uhr vormittags im Garten des Instituts stattfand, wohnten die Kongressmitglieder in grosser Zahl bei, ferner waren der Professorenkörper des Instituts mit dem Rektor Dr. Franz Hutyra an der Spitze, sowie zahlreiche Verehrer des Gelehrten erschienen. Anwesend waren auch die Witwe und die Tochter Azary's.

Um 11 Uhr vormittags betrat Rektor Dr. Franz Hutyra die Estrade und würdigte in grossangelegter Rede die Verdienste Azary's auf dem Gebiete der Wissenschaft. „Möge dieses Denkmal“ — sagte er am Schlusse seiner Rede — „stets die junge Generation, die dieses Institut besuchen wird, zur Liebe für die Wissenschaft anspornen, auf dass sie treu bleibe den Idealen der Wissenschaft und der Vaterlandsliebe, möge der Geist Azary's der Jugend, aber auch uns allen vorschweben in dem Kampfe für die Wissenschaft, damit wir treu ausharren können in der Erfüllung unserer Pflicht.“

Nach der mit lebhaften Eljenrufen aufgenommenen Rede fiel die Hülle des Denkmal. Dasselbe ist eine vom Bildhauer Eduard Teles modellierte prächtige Bronzestatuette, die auf einem einfachen Marmorsockel ruht. Der Sockel trägt die Inschrift: „Azary 1850—1858“.

Nach der Rede Hutyra's sprach Veterinärinspektor Piot Bey aus Kairo, der in französischer Sprache die Verdienste Azary's hervorhob.

Nun folgte die Bekränzung des Denkmal. Béla Nádaskay legte im Namen des Landes-Tierärzteverbandes einen Kranz auf den Sockel des Denkmal, Professor Dr. Béla Plóss bekränzte das Denkmal im Namen des Professorenkörpers der veterinärärztlichen Hochschule, Julius Gracsányi im Namen der ungarischen Tierärzte, Dr. Heinrich Gruber namens der hauptstädtischen Tierärzte, Dr. Otto Fettick im Namen der Assistenten der veterinärärztlichen Hochschule und schliesslich Alexander Szücs im Namen der Hörer des Instituts.

Mit dem Absingen des Hymnus erreichte die Feier ihr Ende.

Die feierliche Eröffnung des VIII. internationalen Veterinärkongresses ging nachmittags im Prunksaale der ungarischen Akademie vor sich. Dort hatten sich in den frühen Nachmittagsstunden die Kongressmitglieder, sowie die geladenen Gäste in grosser Anzahl eingefunden. Auf den Galerien sah man ein elegantes Damenpublikum. Für den Protektor Erzherzog Joseph war eine besondere Estrade aufgestellt, neben welcher sich der Präsidententisch befand, der Ehrenplatz war von tropischen Pflanzen und Blumen umringt. Um den Präsidententisch hatten Ackerbauminister Andreas György, die Leiter des Kongresses, die Vertreter der ungarischen und auswärtigen Regierungen Platz genommen.

Punkt 4 Uhr traf der Protektor des Kongresses Erzherzog Joseph in Begleitung des Kammervorstehers, Rittmeisters Grafen Béla Batthyány ein. Der Erzherzog wurde vom Ackerbauminister Andreas György und seitens des Kongresskomitees vom Rektor Dr. Franz Hutyra und vom Generalsekretär Dr. Stephan von Rätz empfangen und in den Kongresssaal geleitet, wo die Versammelten Se. Hoheit mit lebhaften Eljenrufen stehend empfingen. Acker-

bauminister Andreas György ersuchte den Protektor, den Kongress eröffnen zu wollen.

Erzherzog Joseph hielt hierauf in ungarischer und französischer Sprache folgende Rede: „Meine Herren! Ich habe die Bitte des Exekutivkomitees, den achten internationalen Veterinärkongress zu eröffnen, gerne erfüllt und bin in der heutigen Festsitzung mit Freuden erschienen, um den Kongress zu eröffnen. Bei meiner von meinen Vorfahren ererbten heissen Liebe für den ungarischen Boden und die ungarische Landwirtschaft werde ich Ihre Verhandlungen mit lebhaftem Interesse verfolgen, in deren Verlaufe die hervorragenden Fachleute des Auslandes vereint Beratungen pflegen werden über die Modalitäten, die zur Förderung der Veterinär- und der mit diesen verbundenen Angelegenheiten geeignet sind. Das Veterinärwesen unseres Vaterlandes hat im Laufe der letzten Jahrzehnte durch eifriges und erfolgreiches Mitwirken des Tierärztekörpers eine hohe Stufe der Entwicklung erreicht. Das Ausland wird sich diesmal hiervon im Wege seiner berufensten Vertreter in unmittelbarer Weise überzeugen, und die sicherlich nicht ausbleibende Anerkennung, sowie das Ergebnis der Verhandlungen werden auf die weitere Entwicklung sowohl dieses wichtigen Zweiges der Verwaltung als auch der heimischen Veterinär-Wissenschaft von voraussichtlich wohltätiger Wirkung sein.“

Die Kongressmitglieder hatten die Rede stehend angehört und akklamierten nun den Erzherzog minutenlang. Se. Hoheit liess sich dann auf seinen Sitz nieder und verfolgte den weiteren Verlauf der Festsitzung mit Aufmerksamkeit.

Der Präsident des Exekutivkomitees, Rektor Dr. Franz Hutyra, erstattete hierauf den Vorschlag betreffend die Konstituierung des Kongressbureaus. Es wurden gewählt: zum Präsidenten Ackerbauminister Andreas György, zu Ehrenpräsidenten geheimer Oberregierungsrat Dr. Lydtin (Baden-Baden) und Rektor der Lyoner tierärztlichen Hochschule Arloing, zu Vizepräsidenten Staatssekretär i. P. Béla Thormay und Ministerialrat Alexander Lestyánsky, zum geschäftsführenden Vizepräsidenten Rektor Dr. Franz Hutyra, zum Generalsekretär Prof. Dr. Stephan von Rätz, zu Sekretären Uhlarik, Zimmermann und Breuer.

Vorsitzender Ackerbauminister Andreas György erklärte nun das Kongress-Bureau für konstituiert und hielt sodann folgende Begrüssungsrede:

(In ungarischer Sprache.)

Geehrte Herren! Indem ich unsern tiefsten Dank ausspreche für die edlen Worte, mit welchen Se. kais. und königl. Hoheit unsern Kongress zu eröffnen die Gnade hatte, und in welchen Se. Hoheit abermals ein so warmes Zeugnis seiner von den unvergesslichen Ahnen ererbten Liebe zur Landwirtschaft geboten hat, habe ich die Ehre, Sie als die Mitglieder des soeben konstituierten achten internationalen Veterinärkongresses zu begrüßen, indem ich der warmen Hoffnung und der Bitte Ausdruck gebe, dass Sie mit möglichst vielen Werten dazu beitragen mögen, denselben erfolgreich zu gestalten, und dass aus seinen Resultaten der vaterländischen Volkswirtschaft möglichst grosser Nutzen erwachse!

(In deutscher Sprache.)

Geehrte Herren! Ich darf nur die warmen Worte wiederholen, welche auf dem in Baden-Baden vor fünf Jahren gehaltenen Kongresse gesprochen wurden, um dem warmen Dank der gesamten Bevölkerung, in erster Reihe der volkswirtschaftlichen Faktoren und der Kollegen würdigen Ausdruck zu verleihen dafür, dass Sie in so schöner Anzahl in unserer Mitte erschienen sind. Wir bitten Sie, mit den ruhigen, objektiven Augen der Wissenschaft uns unsere eventuellen Mängel nachzusehen und unseren Eifer zu würdigen, mit welchem wir unserer volkswirtschaftlichen Zurückgebliebenheit abhelfen wollen.

Die dauerndsten und wertvollsten der heutzutage so erfreulich sich vermehrenden Berührungspunkte zwischen den Nationen sind diejenigen, welche im Kreise der volkswirtschaftlichen Fragen und dort hauptsächlich auf dem Gebiete der gemeinsamen Abwehr der gemeinsamen Feinde zu Stande kommen. Auf diesem Boden bewegt sich unser Kongress und so begrüßen wir Sie mit zweifacher Freude in unserem Kreise.

(In französischer Sprache.)

Meine Herren! Ich habe die Ehre, den soeben konstituierten achten internationalen Veterinärkongress warm zu begrüßen und gleichzeitig für die grosse Auszeichnung zu danken, welche sie mir zuteil werden liessen. Freudig will ich Ihrem Gebote Folge leisten. Im Namen der Regierung Sr. Majestät danke ich Ihnen dafür, dass Sie aus allen Teilen der gebildeten Welt so zahlreich in unserer Mitte erschienen sind, um über die Resultate Ihrer wissenschaftlichen Forschungen Rechenschaft zu geben. Ich kann Sie der warmen Sympathie des ganzen Landes versichern und bitte im Besonderen die Vertreter der Regierungen, diesen meinen Dank ihren Regierungen zur Kenntnis bringen zu wollen.

Als mein Amtsvorgänger vor fünf Jahren die Einladung bewirkte, war er sicherlich von den besten Hoffnungen erfüllt. Ich danke Ihnen sehr, meine Herren, und besonders den ausländischen Regierungen, dass diese Hoffnungen sich nicht nur erfüllt haben, sondern in dem äusseren Erfolge des Kongresses auch schon übertroffen sind.

Ich hoffe und wünsche, dass auch auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Resultate der Erfolg ein so schöner sei. Die eingereichten Arbeiten berechtigen mich zu dieser Hoffnung, und die grosse Wichtigkeit der zur Verhandlung angesetzten Fragen verweist uns geradezu darauf. Die praktischen Fragen der Viehversicherung, des Veterinär-Polizeiwesens, des Schutzes gegen die Lungenpest, gegen die Maul- und Klauenseuche, gegen die Schweinepest und die Tollwut, ferner die in den biologischen und pathologischen Sektionen zu verhandelnden wissenschaftlichen Fragen erschliessen einen so weiten Horizont, welcher des stetig wachsenden Ansehens dieser Kongresse vollkommen würdig ist.

Empfangen Sie Alle, meine Herren, unseren Dank und unsere warme Begrüssung. Seien Sie willkommen auf ungarischem Boden! Wir wünschen, dass Sie sich heimisch fühlen mögen! Gott verleihe unseren Arbeiten seinen Segen!

(In englischer Sprache.)

Meine Herren! Mit tiefem Danke begrüßen wir das Erscheinen der von jenseits des Meeres gekommenen Fachmänner in unserer Mitte. Die grosse Losung des englischen landwirtschaftlichen Vereins: „Wissenschaft mit Praxis“ — ist vielleicht nirgends so verwirklicht wie auf diesem unserem Kongresse. Ueberblicken wir die ganze Reihe der zur Verhandlung angesetzten Fragen, so finden wir unter ihnen keine einzige, welche nicht gleichzeitig eine grosse wissenschaftliche und praktische Bedeutung hätte. Und eben deshalb sind diese Fragen zur internationalen Verhandlung ganz besonders geeignet. Die induktive Schule der Erfahrung muss die Resultate der Deduktion bestätigen und je weiter, je mehr verzweigt das Feld ist, über welches das Datensammeln sich erstreckt, umso sicherer ist der wissenschaftliche Wert der erzielten Resultate. Deshalb ist Ihr Erscheinen aus fernen Ländern besonders wichtig und wertvoll und haben Sie sich um unsern Dank besonders verdient gemacht.

Oberbürgermeister Joseph Markus hiess hierauf in schwungvollen Worten die Kongressmitglieder im Namen des Munizipiums der Hauptstadt herzlich willkommen. Redner drückte seine Freude darüber aus, dass diesmal Budapest zum Kongressort erwählt wurde, und wünscht,

die Tätigkeit des Kongresses möge von Erfolg gekrönt sein und das Resultat allen auf dem Kongresse vertretenen Staaten und Nationen zum Wohle gereichen. (Lebhafte Eljenrufe.)

Geheimrat, deutscher Reichs-Delegierter Kautz dankt dem Erzherzog Joseph für die gnädigen Worte, dem Ackerbauminister und Oberbürgermeister für die herzliche Begrüssung, welche bei allen Kongressmitgliedern lebhaften Widerhall gefunden haben. Vor sechs Jahren, anlässlich des in Baden-Baden abgehaltenen VII. Kongresses, wurde das Anerbieten Dr. Hutyras, den nächsten Kongress in Budapest abzuhalten, mit Dank entgegengenommen. Jedermann wusste, dass man in dieser wundervollen Stadt auf Gastfreundschaft und auf ein wissenschaftliches Programm, würdig des Niveaus der früheren Kongresse, rechnen könne. Die Teilnahme nahezu aller Kulturstaaten beweist denn auch, dass die Wahl eine glückliche gewesen. Wer würde auch nicht gern in diese herrliche Stadt, in das von seiner Gastfreundschaft so berühmte Land kommen. Das wissenschaftliche Programm des Kongresses entspricht allen berechtigten Ansprüchen. Nach einer Würdigung der grossen Bedeutung des Veterinärwesens für die Viehzucht, drückt Redner die Hoffnung aus, dass der Kongress zur Weiterentwicklung der tierärztlichen Wissenschaft wesentlich beitragen werde. Im Namen der reichsdeutschen Kongressmitglieder sowie der deutschsprachigen übrigen Staaten dankt Redner dem Erzherzog, dem Präsidenten, dem Oberbürgermeister und der Kongressleitung für die zielbewusste Vorbereitung des Kongresses und wünscht, die Beratungen desselben mögen zu dem erstrebten Ziel führen. (Lebhafte Eljenrufe und Applaus.)

Sodann hielt im Namen seiner französischen Kollegen Ehrenpräsident Arloing eine begeisterte Rede, während seitens der englischen Delegierten Steward Stockmann sprach.

Hierauf wurden die Sektionen folgendermassen konstituiert:

1. Sektion für Veterinärwesen. Präsidenten: Esser, Dammann, Arloing, Malm, Thomassen; Vizepräsidenten: Locusteanu, De Jong, Gracsányi, Stockmann, Lüpke, Beisswänger, Malkmus, Cagny.

2. Sektion für Physiologie. Präsidenten: Schmaltz, Kjerrulf, Happich, Barrier; Vizepräsidenten: Casper, Edelmann, Nádaskay, Jakab.

3. Sektion für Pathologie. Präsidenten: Bang, Wirtz, Schütz, Degine; Vizepräsidenten: Leclaincha, Mac Fadyean, Hess, Preisz.

4. Sektion für tropische Krankheiten. Präsidenten: Perroncito und Lignières.

Auf Antrag Dr. Dammanns wurde die Geschäftsordnung einstimmig angenommen, worauf Generalsekretär Dr. Stephan von Rätz in französischer Sprache den Bericht über die Vorarbeiten des Kongresses unterbreitete. Hiermit war die Tagesordnung erschöpft.

Präsident Ackerbauminister Andreas György schloss die Festsitzung mit folgenden Worten: „Wir danken aus treuem ungarischen Herzen für das Interesse, welches Ew. Hoheit unserem Kongresse gegenüber zu hegen die Gnade hatte“. (In französischer Sprache:) „Meine Herren, unsere Tagesordnung ist erschöpft, ich danke für Ihre werthe Aufmerksamkeit und schliesse die Sitzung“ (Eljenrufe).

Von begeisterten Eljenrufen begleitet, verliessen Erzherzog Joseph sowie Ministerpräsident Fejérváry und Ackerbauminister György den Saal. Die Ovationen fanden auf der Strasse ihre Fortsetzung.

Empfang in der Königsburg.

Abends fand in der Ofner Königsburg ein glänzender Empfang zu Ehren der Mitglieder des VIII. internationalen tierärztlichen Kongresses statt.

Die Mitglieder besonders eingeladenen Vertreter der auswärtigen Regierungen, der tierärztlichen Hochschulen und zahlreiche andere des Kongresses versammelten sich abends 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr im glänzend beleuchteten Gelben Marmorsaal der Königsburg, wo Hofmarschall in Ungarn Graf Ludwig Apponyi, unterstützt vom Rektor Prof. Dr. Hutyra die Ankommenden empfing.

Punkt 7 Uhr erteilte Zeremoniendirektor Ritter v. Loebenstein ein zweifaches Zeichen mit dem Stabe, worauf feierliche Stille eintrat. Unter Vorantritt des Hofmarschalls in Ungarn Grafen Ludwig Apponyi betrat der Vertreter des Königs, Erzherzog Joseph, in Paradeuniform eines Husarenobersten, von seinem diensttuenden Kämmerer Husaren-Rittmeister Grafen Béla Batthyány geleitet, den Saal. Hier stellte Ackerbauminister Andreas György als Ehrenpräsident des Kongresses, vom Kongresspräsidenten Dr. Franz Hutyra unterstützt, dem Protektor des Kongresses Erzherzog Joseph eine grosse Zahl erschienener Gäste vor. Der Erzherzog richtete an alle Vorgestellten freundliche Worte, mit Zahlreichen konversierte er längere Zeit. Seine vielseitige Orientiertheit im lebendigen Ideenaustausch und seine treffenden Bemerkungen, die Zeugnis gaben für das lobhafte Interesse, welches er den Aufgaben des Kongresses entgegenbrachte, schufen alsbald eine ungezwungene Stimmung, in welcher jeder Gast sich wohlfühlte. Während des Cercles wurden kalte Speisen, Champagner und andere Erfrischungsgetränke gereicht. Die Unterhaltung wurde eine gemütliche und laute und nur von den stürmischen Elfenrufen übertönt, welche dem Erzherzog folgten, als er sich nach 9 Uhr zurückzog.

Alle Mitglieder des Kongresses waren entzückt über den Empfang, der ihnen im ungarischen Königsschlosse zuteil wurde.

(Forts. folgt).

### Beiträge zur klinischen Diagnostik der Tuberkulose des Pferdes.

Von Repetitor Dr. Zürn.

Aus der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Die Tuberkulose wird allgemein als eine bei Pferden seltene Krankheit bezeichnet; nichtsdestotrotz findet man in den Jahresberichten von Ellenberger-Schütz in jährlicher Wiederkehr eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen der Pferdetuberkulose referiert. Meist allerdings Fälle, in denen erst die Sektion oder der Schlachtbefund die Diagnose Tuberkulose ergaben, während man zu Lebzeiten des Tieres entweder überhaupt nicht an diese Krankheit dachte oder doch das Vorhandensein derselben nur mutmassen konnte. Man wird deshalb die oben genannte allgemeine Ansicht dahin korrigieren müssen, dass man nicht das Vorkommen, wohl aber die klinische Feststellung der Pferdetuberkulose als selten bezeichnet.

Die Tatsache, dass die Pferdetuberkulose klinisch meistens nicht diagnostiziert wird, wird erklärlich, wenn man die in den Lehrbüchern der Pathologie und Therapie der Tierkrankheiten für diese Krankheit genannten Symptome betrachtet. Dieckerhoff (Path. und Ther., 2. Aufl., S. 414 ff.) nennt Dyspnoe, Schmerzempfindung in den Brustwandungen, Appetitmangel, progressive Abmagerung; seiner Ansicht nach ist die Diagnose der Krankheit *intra vitam* überhaupt nicht möglich. Friedberger-Froehner (Path. und Ther., 6. Aufl., S. 365 ff.) unterscheiden zwei Hauptformen der Krankheit, die pectorale und die abdominale. Bei ersterer sind gewöhnlich nur die Erscheinungen des Dampfes: Husten, chronische Atembeschwerden, sowie Abmagerung zu konstatieren; die zweite häufigere Form verläuft unter dem Bilde eines schweren Darmleidens: Verstopfung mit Diarrhoe abwechselnd, leichte Kolikzufälle; Abmagerung; bei rektaler Untersuchung vereinzelt faustbis mannskopfgrosse höckerige Tumoren in der Gegend der

Gekrösdrüsen. Aus den für die pectorale Form genannten Symptomen kann man nicht auf eine spezifische tuberkulöse Erkrankung der Lungen schliessen; die für die abdominale Form genannten Symptome dürften im allgemeinen wohl nur für die Darmtuberkulose der jüngeren Fohlen („Darrsucht“) gelten, wenigstens ist das genannte Symptomenbild an älteren Fohlen und erwachsenen Pferden auch bei ausgesprochener Darmtuberkulose (vergl. Fall 18) in der hiesigen Klinik niemals beobachtet worden, abgesehen natürlich von der Gekrösdrüsenerkrankung.

Die sehr seltene Feststellung der Tuberkulose am lebenden Pferde trotz garnicht so seltenen Vorkommens dieser Krankheit erklärt sich demnach daraus, dass zu wenig für sie charakteristische klinische Symptome bekannt sind. In Anbetracht der Bedeutung der Tuberkulose, die beim Pferde regelmässig rasch zur wirtschaftlichen Unbrauchbarkeit und zum Tode zu führen und nicht, wie häufig beim Rinde, ein langes Stadium der Latenz durchzumachen oder gar zur relativen Heilung zu gelangen pflegt, dürfte die Aufstellung einer genaueren Symptomatik der Pferdetuberkulose an der Hand mehrerer klinisch diagnostizierter Fälle wünschenswert erscheinen.

In der medizinischen Klinik der hiesigen Hochschule kamen in den letzten Jahren fast regelmässig ein oder mehrere Fälle von Pferdetuberkulose zur Beobachtung; durchschnittlich  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Proz. aller wegen innerer Erkrankungen eingestellter Patienten. Die Befunde aus den Jahren 1896 bis 1902 sind den Klinikjournalen von mir entnommen; der Vollständigkeit wegen sind auch die Fälle mit angeführt, in denen erst die Sektion die Diagnose Tuberkulose ergab; über die in den Jahren 1903 bis 1905 beobachteten Fälle habe ich selbst auf Anregung meines Chefs, des Herrn Professor Dr. Malkmus, genauere Aufzeichnungen gemacht.

Fall I. Rotschimmelwallach, 15 Jahre alt. Aufgenommen den 16. September 1896. Gestorben den 7. Oktober 1896.

Anamnese: Das Pferd zeigt bei der Arbeit starke Atembeschwerden.

Untersuchungsbefund: Ziemlich gut genährtes Tier; Temperatur bis zum 6. Oktober geringgradig fieberhaft (durchschnittlich 39,2°) 40—52 Pulse; 28 Atemzüge in der Minute. Bei Auskultation der linken Lunge Reibe- und Rasselgeräusche zu hören.

Temperatur am 7. Oktober normal (38,2°). Abends 11 Uhr Impfung mit 0,5 g Tuberkulin. Am 8. Oktober früh 7 Uhr 39,9° C; 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr 38,2° C; 10 Uhr vormittags 37,2° C. Darauf Exitus letalis. Klinische Diagnose: Tuberkulose.

Die Sektion ergab Miliartuberkulose der Lunge, der Leber, Milz und der Gekrösdrüsen. Auf der Oberfläche der Milz zahllose stechnadelkopfgrosse Knötchen von grauer bis graurötlicher Farbe; daneben grössere Knoten bis zum Umfange eines 5-Pfennig-Stückes.

Fall 2. Brauner Wallach, 9 Jahre alt. Aufgenommen am 21. August, getötet am 25. August 1905.

Anamnese: Das Pferd soll seit einiger Zeit schlecht fressen und abmagern.

Untersuchungsbefund: Mässig genährtes Tier mit glatt anliegendem Haarkleid. Ausser geringgradigem Fieber keine besonderen Krankheitserscheinungen. Bei Untersuchung per rectum ist ein Gekrösdrüsenpaket von Manuskopfgrosse mit höckeriger Oberfläche zu fühlen. Pferd wird getötet.

Die Sektion ergibt Tuberkulose der Lunge (sehr zahlreiche Tuberkelbazillen) in geringem Umfange, Tuberkulose der Leber und der Gekrösdrüsen.

Fall 3. Brauner Wallach, 12 Jahre alt. Aufgenommen 22. April 1897, gestorben 26. April 1897.

Anamnese: Das Pferd frisst seit 14 Tagen schlecht und ist matt und träge.

Untersuchungsbefund: Stark abgemagertes Tier von schlechtem Nährzustand. Lidbindehäute sehr blass. Temperatur konstant geringgradig fieberhaft (39,0—39,4° C). Pulsfrequenz 60, Atemfrequenz 16 pro Minute. Im übrigen nichts Besonderes festgestellt. Das Pferd stirbt in der Nacht vom 25. zum 26. April.

Die Sektion ergibt Tuberkulose der Lymphdrüsen des Gekröses, der Leber und der Milz. Diese Drüsen sind sehr stark vergrössert, sie bergen ein käsiges Zentrum; Deckglaspräparate lassen ungeheure Mengen von Tuberkelbazillen erkennen.

Fall 4. Rappwallach, 8 Jahr alt. Aufgenommen am 25. September, gestorben am 5. Oktober 1897.

Anamnese: Das Pferd magert seit 6 Wochen ab und zeigt seit einigen Tagen starke Atembeschwerden.

Untersuchungsbefund: Mittelgut genährtes, kräftiges Tier mit glänzendem, glattem Haarkleid. Konjunktiven blassrosarot. Temperatur am 25. September 39,2° C, in der Folgezeit langsam steigend bis zu 40,3°. Pulsfrequenz 50—68, 44—50 Atemzüge in der Minute. Die Auskultation der Lunge ergibt ein rauh schlürfendes Atemgeräusch.

Bei der Getränkeaufnahme läuft Wasser aus den Nasenlöchern zurück.

Im übrigen wird nichts Besonderes festgestellt.

Die Sektion ergibt Tuberkulose der Lunge (zahlreiche stecknadelkopf- bis bohnen-grosse Knoten, zum Teil mit käsigem Zentrum), der Leber (gänseeigrosse, verkäste Portaldrüsen) und der Milz (zahlreiche erbsen- bis hühner-eigrosse gelblich-weiße derbe Knoten, im Zentrum der grösseren käsiger Inhalt.

Fall 5. Brauner Wallach, 10 Jahr alt. Aufgenommen am 17. November 1898, entlassen 26. Nov. 1898.

Anamnese: Frisst seit einiger Zeit schlecht und magert ab.

Untersuchungsbefund: Schlecht genährtes Tier mit glatter glänzender Haardecke. Konjunktiven sehr blass. Temperatur 38,0—38,4°. 36 Pulse und 20 Atemzüge in der Minute. Appetit sehr gering.

Am 18. November, abends 10 Uhr, Tuberkulinimpfung. Temperaturen am 19. November früh 6 Uhr 40,7°, 8 Uhr 40,0°, 10 Uhr 39,9°, nachmittags 2 Uhr 39,6°, 4 Uhr 39,4°, 6 Uhr 39,3°, am 20. November 39,2°, vom 21. Nov. ab wieder unter 38,5°. Bei der Untersuchung per rectum finden sich mehrere verschiedene grosse Knoten im Gekröse des Dünndarms und in der Darmwand selbst vor. Zur Vermeidung jedes Irrtumes wird der Darm des Pferdes durch Aloe und Eserin entleert bzw. sein Inhalt zerflüssigt; die wiederholte Exploration ergibt dasselbe Resultat.

Diagnose: Tuberkulose. Das Pferd wird vom Besitzer veräussert und entgeht so einer weiteren Beobachtung.

Fall 6. Apfelschimmelwallach, 5 Jahre alt. Aufgenommen am 21. Januar 1899, getötet am 9. März 1899.

Anamnese: Das Pferd soll seit einiger Zeit husten, abmagern, bei der Arbeit leicht schwitzen und beim Anziehen schwerer Lasten stehen bleiben.

Untersuchungsbefund: Mässig gut genährtes, schweres Arbeitspferd, von ziemlich munterem Temperament. Haarkleid glatt anliegend und glänzend. Konjunktiven blassrosa. Temperatur 37,8° C.; 42 Pulse.

Die Atmung geschieht 28 mal in der Minute und zwar angestrengt. Das Pferd hustet ziemlich häufig; der Husten ist kräftig und feucht. An den oberen Luftwegen nichts Krankhaftes. Die Perkussion der Brusthöhle ergibt im untersten Perkussionsdrittel rechterseits tympanitisch-gedämpften, im übrigen vollen Schall, die Auskultation der gedämpften Partie ergibt Rasselgeräusche, die der übrigen Lunge rauhes Vesikuläratmen.

In der Folgezeit verschlechtert sich der Zustand des Pferdes rasch. Der Nährzustand wird schlecht, das Temperament träge. Temperatur dauernd gering — bis mittelgradig fieberhaft (38,9—40,1° C). 48—52 Pulse und

25—50 Atemzüge in der Minute. Rasselgeräusche sind in beiden Lungen vorhanden. Der Appetit ist wechselnd.

Da der Untersuchungsbefund den Verdacht auf Tuberkulose rechtfertigt, wird das Pferd nach Applikation von Aloe und Eserin per rectum untersucht. Es finden sich im Bereich der Mesenterialdrüsen und an der Milz mehrere derbe Knoten von Wallnuss- bis Taubeneigrösse.

Am 5. März wird das Pferd getötet. Die Sektion ergibt chronische Tuberkulose der Gekrösdrüsen, der Leber und der Milz (in letzterer 9 haselnuss- hühner-eigrosse Knoten, die auf der Schnittfläche zahlreiche hirsekorn-grosse graugelbe käsige Knötchen zeigen); akute Miliartuberkulose der Lunge.

Fall 7. Apfelschimmelwallach, 7 Jahre alt. Aufgenommen am 4. Sept. 1899, getötet am 6. November 1899.

Anamnese: Das Pferd leidet seit längerer Zeit an einem Hautausschlag und magert ab.

Untersuchungsbefund: Schweres Arbeitspferd (Amerikaner) in schlechtem Nährzustande und von tragem Temperament.

Die Haut ist derb und wenig elastisch; das Haarkleid ist an verschiedenen Körperstellen, insbesondere am Halse, durch eingetrocknetes Exsudat dicht verklebt. Oedematöse Anschwellung der Extremitäten, der Unterbrust und des Schlauches. 14—20 Atemzüge in der Minute. Kein Husten. Die Perkussion der Brusthöhle ergibt beiderseits im untersten Drittel des Perkussionsfeldes einen etwas gedämpften Schall, die Auskultation überall rauhes Vesikuläratmen. Im übrigen zeigt das Pferd keine besonderen Krankheitserscheinungen, abgesehen von einer konstanten Polyurie. Der Harn zeigt ein sehr geringes spezifisches Gewicht (1002—1017), im übrigen nichts Besonderes.

Wegen zunehmender Schwäche wird das Pferd getötet.

Die Sektion ergibt tuberkulöse Veränderungen in Lunge, Brustfell, Bauchfell, Gekrösdrüsen des Blind- und Grimmdarms, der Leber, im Herzmuskel und in der Pektoral-muskulatur.

Ueber die Fälle 8—11 (je 2 aus den Jahren 1900 und 1901) (5-, 6-, 8- und 11-jährig) finden sich nur kurze Berichte vor. Die Pferde wurden eingestellt, weil sie seit einigen Wochen trotz mässig guten Appetites stark abmagerten. Der Untersuchungsbefund ergab keinen bestimmten Anhalt für die Stellung einer Diagnose; die Tuberkulinimpfung in allen Fällen eine fieberhafte Temperatursteigerung von mindestens 1 Grad über das Maximum der vorherigen Tagestemperatur, meist aber über 40,0° C. Die Pferde entgingen durch Weiterverkauf einer weiteren Beobachtung.

Für Fall 12 (12-jähriger Rappwallach) ist noch hinzuzufügen die Feststellung einer zweifaustgrossen höckrigen Geschwulst am hinteren Rand der Milz. Auch dieser Fall entzog sich infolge Besitzwechsels weiterer Beobachtung.

Fall 13. Brauner Wallach, 9 Jahre alt. Aufgenommen am 6. Dez. 1901. Entlassen am 20. Januar 1902.

Anamnese: Das Pferd hat seit mehreren Wochen knotige Verdickungen in der Haut.

Untersuchungsbefund: Mässig genährtes Pferd von ruhigem Temperament. In dem Unterhautbindegewebe befinden sich über den ganzen Körper verbreitet, vor allem aber an der Vorderbrust und der unteren Seitenbrust wallnuss- bis hühner-eigrosse derbe Knoten, denen die Haut teilweise fest aufsitzt.

Im übrigen zeigt das Pferd nichts krankhaftes; die Temperatur beträgt durchschnittlich 38,0°; Pulsfrequenz 36, Atemfrequenz 10 in der Minute. In einer exstirpierten Geschwulst lassen sich Botrymycesherde oder andere Mikroorganismen nicht nachweisen. Am 25. Dezember abends 10 Uhr Tuberkulinimpfung. Am 26. Dezember Temperatur 6 Uhr vorm. 40,4°; 8 Uhr vorm. 40,9°; 10 Uhr

vorm. 40,6°; 12 Uhr vorm. 40,6°; 2 Uhr nachm. 40,6°; 4 Uhr nachm. 40,5°; 6 Uhr nachm. 40,2° C.

Von da ab bleibt geringgradiges Fieber (39,9° absteigend bis 38,6° C) bis zum 10. Januar 1902 bestehen. Von 11.—13. Januar ist das Pferd fieberfrei. Am 13. Januar abends 10 Uhr wiederum Tuberkulinimpfung; am 14. Januar Temperatursteigerung bis 40,7° C. —

Das Resultat der Rektalexploration ist leider im Befunde nicht angegeben. Das Pferd wird aus der Klinik entlassen und entgeht weiterer Beobachtung.

Fall 14. Braune Stute, 6 Jahr alt. Aufgenommen am 23. November, getötet am 8. Dezember 1903.

Anamnese: Das Pferd ist vor einem Jahre gekauft worden; es hat sich in den ersten Monaten ganz gesund gezeigt. Seit Juni 1903 zeigt das Pferd eine trägere Haltung; es frisst wenig gut und geht im Nährzustand zurück.

Untersuchungsbefund: Leichtes, warmblütiges Wagenpferd, in ziemlich gutem Nährzustand. Das Temperament ist sehr ruhig. Das Pferd achtet wenig auf seine Umgebung, steht vielmehr teilnahmslos in seinem Stande; es hält den Hals und auch den Kopf nach vorn gestreckt und stützt das Kinn meistens auf die Krippe auf.

Die Haut ist im allgemeinen weich, am Halse, am Unterbauche, an den inneren Schenkelflächen und auf der Wippe ist sie derber; es finden sich an diesen Stellen in der Haut dicht aneinander grenzend erbsengrosse derbe, zum Teil mit eingetrocknetem Exsudat bedeckte Knötchen vor. Nach Entfernung der Exsudatborke liegt der Papillarkörper frei. Mikroskopische Untersuchung der Knötchen auf Tuberkelbazillen sowie Verimpfung auf Meerschweinchen ergeben kein positives Resultat. Das Haarkleid ist, abgesehen von den eben erwähnten Hautpartien, glatt und glänzend.

Die Konjunktiven sind sehr blass.

Die Ohren, Nasenrücken und Extremitäten fühlen sich meist sehr kühl an; im übrigen ist die äussere Körpertemperatur regelmässig verteilt. Die Innentemperatur ist hochnormal bis leicht fieberhaft (38,6—38,8°).

In der Minute ca. 40 gleich- und regelmässige Pulse. Wiederholte Blutuntersuchung ergibt normalen Befund. Die Atmung geschieht etwa 20 mal in der Minute; einer Anzahl gleichmässig tiefer ruhiger Atemzüge folgt regelmässig und zwar vollkommen übergangslos eine grössere Anzahl schneller und ganz oberflächlicher Atemzüge.

Kein Husten, kein Nasenausfluss. Die Kehlgangdrüsen sind stark vergrössert; einzelne Läppchen sind haselnussgross mit glatter Oberfläche, ihre Konsistenz ist derb; die ganze Drüse fühlt sich traubig an, die Palpation derselben ist nicht schmerzhaft. Die Kehlgegend ist beiderseits diffus verdickt; besonders stark verdickt ist die linksseitige untere Parotisgegend, die sich sehr derb anfühlt. Bei Druck auf die verdickten Partien äussert das Pferd lebhaftes Schmerzen. — Die Untersuchung von Trachea und Lunge lässt nichts Krankhaftes feststellen.

Die Untersuchung von Rachenhöhle und Kehlkopf mittelst des Laryngoskopes ergibt, dass beiderseits die untere seitliche Nasenrachenwand dunkelgerötet und nach innen vorgewölbt ist.

Der Appetit des Pferdes ist schlecht; es verzehrt täglich kaum 6 Liter Hafer und 5 Pfund Heu. Bei der ebenfalls geringen Wasseraufnahme läuft regelmässig tropfenweise Wasser durch die Nase zurück. Im übrigen ist am Digestionsapparat nichts Krankhaftes festzustellen.

Die Untersuchung per rectum ergibt eine mässige Vergrösserung der rechten inneren Darmbeindrüse, in der man nach hinten zu einen besonders derben, ca. haselnussgrossen Lappen fühlen kann. Die Milz ist nicht vergrössert; in der Nähe des hinteren Randes lassen sich auf beiden Flächen einige über die Oberfläche vorspringende haselnussgrosse, derbe Knoten feststellen.

Der in geringer Menge abgesetzte Harn ist wenig trübe, dickflüssig, spez. Gewicht 1035—1045, Reaktion sauer. Indikangehalt gering. Regelmässig geringe Menge von nativem Eiweiss (schätzungsweise nach Esbach  $\frac{1}{15}$  bis  $\frac{1}{3}$  pro Mille); Albumosenreaktion stets deutlich positiv.<sup>1)</sup> Keine Zylinder oder pathologischen Nierenbestandteile. Das Pferd wird am 26. November abends 10 Uhr mit Tuberkulin geimpft. Die Temperatur ist von 38,8° am 27. November vormittags auf 40,8° gestiegen, am Nachmittag beträgt sie 40,4°, am Morgen des 28. November ebenfalls 40,4°, am Nachmittag 40,6°; am 29. November morgens 39,5°, nachmittags 40,1°; erst vom 30. November ab beträgt die Temperatur wieder wie vor der Impfung durchschnittlich 38,8°. Am 21. Dezember wird das Pferd nochmals mit Tuberkulin geimpft; es stellt sich wiederum eine 5 Tage anhaltende Temperatursteigerung über 40° ein. — Nachdem das Pferd in den letzten Wochen rapid im Nährzustand zurückgegangen ist, wird es am 28. Dezember getötet.

Die Sektion ergibt tuberkulöse Veränderungen lediglich in den Lymphdrüsen am Halse und in der Milz.

Sowohl die subparotidalen wie die retropharyngealen wie auch die unteren Halslymphdrüsen stellen mächtige, enteneigrosse Packete dar von sehr derber Konsistenz, hügeliger Oberfläche und weisser glänzender Schnittfläche, auf welcher zahlreiche stecknadelkopfgrosse weiche käsige, zum Teil verkalkte Knötchen zu sehen sind. Ausstrichpräparate von den käsigen Knötchen liefern zahlreiche Tuberkelbazillen. Die Milz ist 40 cm lang, 21 cm breit und 3 cm dick; an einzelnen Stellen treten über die Oberfläche erbsen-walnussgrosse Knoten hervor, die eine speckige Schnittfläche, ohne Verkäusungen, zeigen. Der Abstrich von der Schnittfläche eines derartigen Knotens wird (im pathologischen Institut der Hochschule) einem Meerschweinchen verimpft; dasselbe bleibt gesund!

Fall 15. Brauner Wallach, Hannoveraner, 9 Jahre alt. Aufg. am 17. Juni, entlassen 29. Juni, getötet im September 1903.

Anamnese: Das Pferd frisst seit 6 Wochen schlecht, magert rasch ab und ist kaum noch zur Arbeit zu gebrauchen.

Untersuchungsbefund. Das Pferd steht meist träge und gleichgültig, mit gesenktem Kopfe, schlaffer Körperhaltung, häufig schildernd, in seinem Stande. Nährzustand mässig gut.

Haut geschmeidig, Haarkleid glatt und glänzend, Lidbindehaut blassrosa. — Körpertemperatur 37,5—38,1° — 42—44 gleiche und regelmässige Pulse. Blutpräparate zeigen normale Verhältnisse. — 14 ruhige, ausgiebige Atemzüge; am Respirationsapparat nichts Krankhaftes, ebensowenig am Digestionsapparat, abgesehen von sehr langsamer, unlustiger Futteraufnahme. Wasseraufnahme gering. — Harn klar, wenig dickflüssig, von saurer Reaktion; Indikangehalt tiefnormal, bisweilen Spuren von nativem Eiweiss; keine Albumosen.

Bei der Untersuchung per rectum sind an der nicht vergrösserten Milz unweit des hinteren Randes zwei kleinhühnereigrosse derbe Knoten mit glatter Oberfläche zu fühlen und zwar sind sie sowohl auf der parietalen wie auf der visceralen Fläche der Milz durchzufühlen.

Am 23. Juni abends 10 Uhr wird das Pferd (Temperatur 38,4°) mit Tuberkulin geimpft. Temperatur am 24. Juni vormittags 6 Uhr 39,4°; 8 Uhr 40,4°; 10 Uhr

<sup>1)</sup> Die Reaktion führte ich nach der von Schulz empfohlenen Methode aus: Der Harn wird mit der 4 fachen Menge Alkohol versetzt, der entstehende Niederschlag wird abfiltriert und mit Wasser geschüttelt. Das Filtrat hiervon enthält die durch den Alkohol gefällten, durch das Wasser wieder gelösten Albumosen, während die durch den Alkohol koagulierten Albumine etc. auf dem Filter zurückbleiben. Positiver Ausfall der mit dem Filtrat angestellten Biuretreaktion kann sich demnach nur auf Albumosen, bzgl. Peptone beziehen.

40,7°; 11 Uhr 41°; nachmittags 4 Uhr 39,1°; 6 Uhr 39,4°; 10 Uhr 40,2° C. — In den folgenden Tagen blieb die Temperatur noch geringgradig fieberhaft: erst am 29. Juni war das Pferd wieder völlig fieberfrei.

Das Pferd wurde vom Besitzer auf die Weide gegeben; hier ging das Pferd so rapid im Nährzustand zurück und wurde so kraftlos, dass der Besitzer es im September 1903 töten liess.

Als ich das Pferd ansah, war der Darmkanal bereits beseitigt; ich fand weder an den Körperlymphdrüsen noch an irgend einem andern Organe Veränderungen mit Ausnahme der Milz; in dieser waren drei hühnereigrosse, derbe Knoten mit speckigen Schnittflächen ohne Verkäsungen zu finden.

Im Ausstrichpräparat vom Schnittflächensaft waren (Untersuchung im hygienischen Inst. d. Hochsch.) auffallend viele säurefeste Körnchen zu finden, die zum Teil mehrfach aneinander gereiht allenfalls Involutionsformen von Tuberkelbazillen darstellen konnten; typische Tuberkelbazillen waren jedoch nicht zu finden.

Bei einem mit dem Milzknotensaft geimpften Meerschweinchen waren die Kniefaltendrüsen nach Ablauf von 14 Tagen stark geschwollen, die Schwellung ging jedoch nach Verlauf von mehreren Wochen wieder zurück, das Meerschweinchen blieb im übrigen gesund und wurde später zu anderen Zwecken verwendet.

Fall 16. Schwarzbraune Oldenburger Stute, 6 Jahre alt. Aufg. 31. Mai, entlassen 4. Juni. Wieder aufgenommen 19. Dezember 1904, getötet 20. Januar 1905

Anamnese: Das Pferd ist Mitte Februar 1904 gekauft; es ist damals sehr gut im Nährzustand gewesen, ist aber von Anfang an schon bei leichter Arbeit rasch ermattet. In den letzten Wochen hat das Pferd schlecht gefressen und ist im Nährzustand zurückgegangen.

Untersuchungsbefund: Gut genährtes Pferd von sehr tragem Temperament, steht ruhig in seinem Stand und hält den Kopf und Hals etwas nach vorn gestreckt. Bewegungen des Kopfes und Halses nach unten oder nach der Seite werden vermieden.

In der Haut des Halses und der Seitenbrust beiderseits finden sich zahlreiche knötchenförmige, meistens erbsengrosse derbe Verdickungen.

An der linken Halsseite besteht ein knotenförmiges, etwa taubeneigrosses Hautgeschwür, welches ein zähes, gräugelbes Exsudat entleert. Die Lymphgefässe im Bereiche dieser Knötchen und Knoten sind nicht angeschwollen.

Im Exsudat des Geschwürs sind weder Tuberkel- noch Rotzbazillen vorhanden.

Im übrigen ist die Haut weich und elastisch, das Haar kleid glatt und glänzend.

Lidbindehaut blassrosa. — Körpertemperatur 38,5° bis 38,7° C. 58 gleich- und regelmässige Pulse; wiederholte Blutuntersuchungen ergeben keine von der Norm abweichende Verhältnisse. 24—28 oberflächliche Atemzüge in der Minute. Am Respirations- und Digestionsapparat sind — abgesehen von sehr langsamer Futteraufnahme — Krankheitserscheinungen nicht wahrzunehmen.

Bei der Untersuchung per rectum lässt sich an der parietalen Fläche der nicht vergrösserten Milz etwa zwei Finger breit vom kaudalen Rande entfernt ein kleinhaselnussgrosser, derber Knoten mit nabelförmig eingezogener Peripherie feststellen.

Der in normaler Menge abgesetzte Harn ist gelbrot gefärbt, ein wenig dickflüssig, von saurer Reaktion; Indikangehalt normal; Albumin- und Albumosenreaktion regelmässig positiv. Am 1. Juni nachm. 5 $\frac{1}{2}$  Uhr erhält das Pferd 0,5 g Tuberkulin subkutan. Temperatur am 1. Juni nachmittags 5 $\frac{1}{2}$  Uhr 38,7°, 7 $\frac{1}{2}$  Uhr 38,7°, 9 $\frac{1}{2}$  Uhr 39,8°, 11 $\frac{1}{2}$  Uhr 40,2°; am 2. Juni vorm. 6 Uhr 40,5°, 8 Uhr 40,4°, 10 Uhr 40,3°, 12 Uhr 40°, nachm. 3 $\frac{1}{2}$  Uhr 39,8°,

5 $\frac{1}{2}$  Uhr 39,3°, 7 $\frac{1}{2}$  Uhr 39,2°. Vom 3. Juni ab Temperatur wieder, wie vor der Injektion, 38,5—38,8°. Das Pferd wird entlassen.

Durchschnittlich monatlich einmal habe ich das Pferd bei dem in der weiteren Umgegend von Hannover wohnenden Besitzer untersucht. Bereits am 1. Juli war eine wesentliche Verschlechterung im Befinden des Patienten zu verzeichnen. Das Pferd war an diesem Tage bereits stark abgemagert, die Körperhaltung war sehr schlaff, beim Herausführen aus dem Stalle stolperte das Pferd über die niedrige Türschwelle. In der ganzen Körperhaut waren zahlreiche linsen- bis erbsengrosse derbe Knötchen vorhanden; die Geschwulst am Halse war abgeheilt und an ihrer Stelle ein hühnereigrosser derber Knoten zurückgeblieben.

Körpertemperatur 38,6°; 62 kleine, wenig kräftige Pulse.

Atmung 20 mal in der Minute; sowohl In- wie Expiration angestrengt.

Der Kräfteverfall nahm bei sonst ziemlich gleich bleibendem Untersuchungsbefunde ständig zu, so dass das Tier schliesslich vom Besitzer der Hochschule am 19. Dezember 1904 verkauft wurde.

Aus dem nunmehrigen Untersuchungsbefund ist hervorzuheben:

Hochgradige Abmagerung, hochgradiger Kräfteverfall des Patienten. In der Haut nur noch wenig Knötchen, auch der Geschwürsknoten am Halse ist fast verschwunden. Körpertemperatur 38,2°. 52 Pulse. 10 sehr angestrengte Atemzüge in der Minute. Die Inspiration dauert doppelt so lange als die Expiration. Lungenperkussion ergibt im unteren Drittel des rechten Perkussionsfeldes gedämpften, im übrigen vollen Schall; die Auskultation an der gedämpften Partie bisweilen mässig feuchte Rasselgeräusche, im übrigen rauhes Vesikulärgeräusch.

Die Futteraufnahme hat sich gegen früher gebessert, (8 l Hafer, 4 l Kleie, 5 g Heu pro die), Getränkeaufnahme normal. — Die Untersuchung per rektum ergibt eine deutliche Vergrösserung der mesenterialen Lymphdrüsen. Der im Juni in der Milz nachgewiesene Knoten hat sich wesentlich verkleinert, etwa zu Bohnengrösse; er fühlt sich hart und höckerig an. Ausserdem sind auf der parietalen wie visceralen Milzfläche noch je ein Knötchen von ähnlicher Beschaffenheit nachzuweisen.

Am 21. Dezember früh 7 Uhr erhält das Pferd bei einer Körpertemperatur von 38,2° eine Tuberkulininjektion. Hierauf reagiert das Pferd nicht mehr, wie früher durch hohes Fieber, wohl aber in auffälliger Weise durch sein Allgemeinverhalten. 4 Stunden nach der Injektion legt es sich nieder und stöhnt häufig laut. (Eine zufällige Erkrankung an Kolik lässt sich durch eingehende Untersuchung ebenso sicher ausschliessen wie eine Verwechslung des Tuberkulins mit Eserin und dgl.)

Die Temperatur steigt nur bis 38,8°. Nachm. 4 Uhr erhebt sich das Pferd wieder, ist fortan ruhig und zeigt keine weiteren Erscheinungen. — Das Pferd wird getötet.

Aus dem im pathologischen Institute erhobenen Sektionsbefunde ist folgendes hervorzuheben.

„Die Milz ist 42 cm lang, 18 cm breit und 2 $\frac{1}{2}$  cm dick . . . Oberfläche im allgemeinen höckerig. Am Milzhilus ragt über die Oberfläche ein etwa Thalerstück grosser weisslicher Knoten hervor, der in der Mitte mit einer Delle versehen ist. Die Konsistenz dieses Knotens ist fest, der Durchschnitt glatt und von graurötlicher Farbe; es treten darauf einzelne stecknadelkopfgrosse, derbe sich schwer auslösen lassende Knötchen zu Tage. Etwa erbsengrosse Knoten von derselben Beschaffenheit finden sich noch drei an verschiedenen Stellen . . . . .

An verschiedenen Stellen (der Leber) finden sich gelbliche erbsen- bis Zehnpennigstückgrosse, derbe Herde, . . . . , in den grösseren dieser Knoten besteht das Zentrum

aus einer gelblichen, festen, schwer aushebbaren Masse, die Peripherie aus derbem, weissem Bindegewebe. Die kleineren bestehen durchweg aus derbem, weissem Bindegewebe.

. . . . Die Konsistenz (der rechten Lunge) ist elastisch weich mit Ausnahme der Spitze des vorderen Lappens, welche eine feste Konsistenz und dunkelrote Farbe besitzt und die ein etwas niedrigeres Niveau als die übrige Lunge hat. . . .

Sämtliche Lymphdrüsen sind stark vergrößert, von festweicher Konsistenz mit glatter, gelbrötlich gefärbter, feuchter Schnittfläche.“

Abstrichpräparate von der Schnittfläche des grossen Milzknotens lassen keine Tuberkelbazillen erkennen. Ein mit einem der geschilderten gelblichen schwer aushebbaren Knötchen geimpftes Meerschweinchen (pathol. Institut) bleibt gesund.

Fall 16 a. (Pseudoleukämie.) Fuchshengst, Englisches Vollblut, 11 Jahre alt. Aufgenommen am 10. Febr. 1905, getötet am 14. März 1905.

Anamnese: Das Pferd ist seit einigen Wochen zum Reitdienst unbrauchbar, da es im Dienst sofort hochgradige Mattigkeit zeigt.

Untersuchungsbefund (im Auszug): Guter Nährzustand, lebhaftes Temperament. Lidbindehaut schmutziggelblich gefärbt. Temperatur dauernd unter 38,5°; 42 Pulse in der Minute. Blutpräparate lassen weder Leukozytose, noch Formveränderungen der Blutkörperchen erkennen. Sämtliche von aussen fühlbaren Körperlymphdrüsen sind stark vergrößert (insbesondere die Bugdrüsen, desgleichen die Mesenterialdrüsen und die Milz, welche bis zum Beckeneingang reicht und mindestens viermal so dick ist, als es der Norm entspricht.

Diagnose: Pseudoleukämie.

Durch Fall 16 hierzu veranlasst, wird dem Pferde 0,5 g Tuberkulin injiziert. Hierauf sind weder auch nur die geringste Temperatursteigerung noch sonst irgend welche Krankheitsäusserungen (vergl. zweite Impfung bei Fall 16) zu bemerken.

Bei der im städtischen Schlachthof vorgenommenen Tötung des Tieres (Befund von mir wegen Abwesenheit von Hannover nicht genauer erhoben) wurde die Diagnose Pseudoleukämie bestätigt. (Schluss folgt.)

## Referate.

### Fremdkörper (Nähnadel) im Herzen eines Hundes.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 281.)

Petit obduzierte den Hund einer Näherin, der plötzlich gestorben war. Es fand sich Verblutung in dem Herzbeutel, deren Ursache in einer Perforation der lateralen Wand des linken Ventrikels durch eine Nähnadel zu suchen war. Die Spitze der Nadel sah noch aus der Perforationsstelle heraus, während sie sonst im linken Ventrikel lag. In der Scheidewand der Ventrikel befand sich eine grünlich gefärbte Narbe, an die ein Zipfel der Trikuspidalis angelötet war. Petit nimmt daher an, dass die Nadel von rechts her zunächst in den rechten Ventrikel gelangt ist, dann das septum ventriculorum perforiert hat und schliesslich aus dem linken Ventrikel wieder durch die laterale Ventrikelwand ausgetreten ist.

Frick.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Bekämpfung der Schweineseuche in Oldenburg.

Das Oldenburgische Staatsministerium hat unter dem 1. August d. J. eine Verfügung betreffend die Bekämpfung der Schweineseuche, der Schweinepest und des Rotlaufs

der Schweine erlassen, welche im Gesetzblatt für das Grossherzogtum Oldenburg 35. Band Stück 46 abgedruckt ist.

Dieser Erlass unterscheidet sich sehr vorteilhaft von allen anderen Verordnungen derselben Art, namentlich von den preussischen landespolizeilichen Anordnungen, welche durchweg dem Wesen der Schweineseuche, namentlich der sogen. chronischen, und der Form der Rotlaufseuche, welche als Backsteinblattern bezeichnet wird, nicht Rechnung tragen.

In § 1 heisst der letzte Absatz: In veterinärpolizeilicher Beziehung sind gleich zu achten die als ansteckender Husten bezeichnete Schweinekrankheit der Schweineseuche und die Backsteinblattern dem Rotlauf, da sie diesen Krankheiten zuzurechnen und als milde Form derselben anzusehen sind.

Es wird hier endlich der Versuch gemacht, nun auch offiziell von der von Seiten der Praxis längst als unhaltbar erkannten Anschauung, dass die Schweineseuche eine mortifizierende Pneumonie und adhäsive Pleuro-Perikarditis sei, loszukommen. Dazu haben ohne Zweifel die Arbeiten von Wilhelm Grips beigetragen.

§ 2 ordnet an, dass in Abwesenheit eines Vertreters der Polizeibehörde der beamtete Tierarzt vorläufig die erforderlichen Anordnungen zu treffen hat. Da der Erlass auf die §§ 19 ff. des Reichs-Viehseuchengesetzes gestützt ist, so werden von Seiten des beamteten Tierarztes angeordnete Schutzmassregeln, die über das vorläufige Absperren und Bewachenlassen (§ 12 R. V. S. G.) hinausgehen, von den Gerichten wohl als rechtsungültig angesehen werden.

Sehr beachtenswert ist Al. 2 Z. 1 in § 3; dort heisst es, dass bei der schleichenden Form der Schweineseuche und bei Backsteinblattern kein Schild mit der Aufschrift „Schweineseuche“ bzw. „Rotlauf“ angebracht zu werden braucht.

Ferner sind bei der schleichenden Form der Schweineseuche Erleichterungen in der Absperrung des Gehöftes nachgelassen.

Im § 6 wird der Beschauzwang auf alle Schweine ausgedehnt, welche in einem Gehöfte geschlachtet werden, das wegen Rotlauf oder Schweineseuche unter Sperre steht. Alle seuchenkranken Schweine müssen in dem Seuchengehöft geschlachtet werden. Ausgenommen sind nur die Fälle von schleichender Schweineseuche und von Backsteinblattern.

§ 11 lautet: „Eber, welche zum Decken fremder Schweine benutzt werden sollen, sind räumlich getrennt von anderen Schweinen zu halten.“

Hustende Schweine dürfen nicht zum Eber geführt werden, ebenso dürfen hustende Eber nicht zum Decken benutzt werden.

Der Raum, in welchem die fremden Schweine gedeckt oder vorläufig aufgestallt werden, muss räumlich getrennt von den übrigen Schweineställen und so eingerichtet sein, dass er ordnungsgemäss desinfiziert werden kann. Derselbe muss wenigstens zweimal in der Woche gründlich gereinigt und desinfiziert werden.“

Diese Anordnung ist praktisch von eminenter Wichtigkeit, indem sie tatsächlich die Verhinderung von Seuchenschleppungen durch die Eberhaltung ermöglicht. Da hustende Schweine von der Zucht ausgeschlossen werden, so wird die Bekämpfung der Seuche in ihren eigentlichen Brutstätten, den Zuchtställen, in Oldenburg rascher von statten gehen, als anderswo.

Die Oldenburgische Verordnung ist frei von Bürokratismus und Schablone; sie verrät, dass der Verfasser ein intimer Kenner der Schweineseuche und ihrer epidemiologischen Eigenart ist. Der Erlass sollte Nachahmung finden.

fh.

### Neue Desinfektionsapparate für Kalktünchung.

Von R. Froehner.

Für die regelmässig in kürzeren oder längeren Zeiträumen zu wiederholenden Desinfektionen grosser Flächen z. B. in Ställen der Viehhändler, Gastwirte etc. erweist sich ein dauerhafter, praktischer und billiger Apparat als ein Bedürfnis. Der beamtete Tierarzt wird im Interesse der möglichst gründlichen Uebertünchung infizierter oder der Infektion verdächtiger Flächen mit Kalk da, wo die zur Desinfektion Verpflichteten die Absicht haben, einen Desinfektionsapparat anzuschaffen, zweckmässig mit Rat beistehen, wo dies nicht der Fall ist, auf die Vorteile der mechanischen Kalktünchung d. h. der Tünchung unter Druck hinweisen. Wittlinger hat im 2. Bande des „preuss. Kreistierarzt“ die Stephansche Tünchmaschine „Fix“ beschrieben, die gut funktionieren soll. Ich habe sie im Gebrauch noch nicht gesehen. Hier in Halle ist, soweit man Apparate angeschafft hat, der Körtingsche und der Dreschersche im Gebrauch.

In München (Ausstellung der D. L. G. 1905) waren zwei neue Apparate der in Rede stehenden Art ausgestellt, die ich im Folgenden kurz beschreibe.

Anstreich- und Desinfektionsmaschine von Gebr. Holder in Metzingen (Württemberg) (Figur 1).



Fig. 1.

Anstrich- und Desinfektionsmaschine von Gebr. Holder in Metzingen. Die Maschine besteht aus einem Kessel, einer Luftpumpe, einem Manometer, einem Leitungsschlauch mit Standrohr und Verstäuber. Der Kessel ist Behälter für die Desinfektionsflüssigkeit und für die komprimierte Luft, die mittels der Luftpumpe hineingepresst wird und welche die Flüssigkeit nachher selbsttätig hinausdrückt. Dieser Umstand sowie der unmittelbare Zusammenhang von Kessel, Pumpe, Schlauch und Standrohr machen es möglich, dass zur Bedienung des ganzen Apparates nur ein Mann erforderlich wird. Er hat den Apparat auf dem Rücken, kann sich überall — auf ebener Erde, auf einer Leiter usw. — leicht und ungehindert bewegen, da er von keiner Leitung und separaten Pumpe abhängig ist. Die Flüssigkeit wird unter hohem Druck ausgetrieben und in feinste Tröpfchen zerstäubt an die Wand- usw. Flächen geschleudert, sie dringt deshalb in Ritzen und Spalten ein und haftet fest. Ein gewandter Mann soll in der Minute bis 6 qm Kalkanstrich fertigstellen können.

Desinfektions- und Anstreichmaschine von Gustav Drescher in Halle a. S. Der äusserlich einer Pflanzenspritze ähnliche Apparat (Figur 2 und 3) ent-



Fig. 2.

Desinfektions- und Anstreichmaschine von Gustav Drescher in Halle a. S.

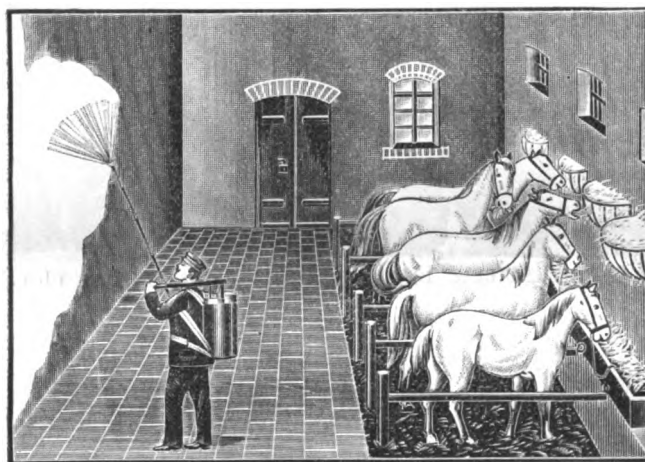


Fig. 3.

Desinfektionsmaschine von Gustav Drescher in Halle a. S.

hält eine Pumpe, die grossen Hub hat und durch ihre Montierung im Innern des Flüssigkeitsbehälters als Rührvorrichtung wirkt. Ausserdem sind besondere Quirle angebracht. Die Verstäuber sind sehr zweckmässig gebaut, sodass sie die zähe, schwer bewegliche Masse lebhaft strudeln. Der Apparat wird von einem Mann bedient. Der Arbeitshebel kommt über die Schulter des Arbeiters zu stehen. Die Leistungsfähigkeit ist eine ganz erstaunliche (100 qm in der Minute). Der Behälter hält 25 l, er ist leicht und schnell zu füllen und zu reinigen. Der ganze Apparat wiegt 6 kg und kostet 35 bis 50 Mk., er geniesst Gebrauchs-Musterschutz. Die Apparate können auch fahr-



bar (Figur 4) und zur Bedienung durch 2 Personen (Figur 5) montiert werden.



Fig. 4.

Desinfektions- und Anstreichmaschine von Gustav Drescher in Halle a. S.

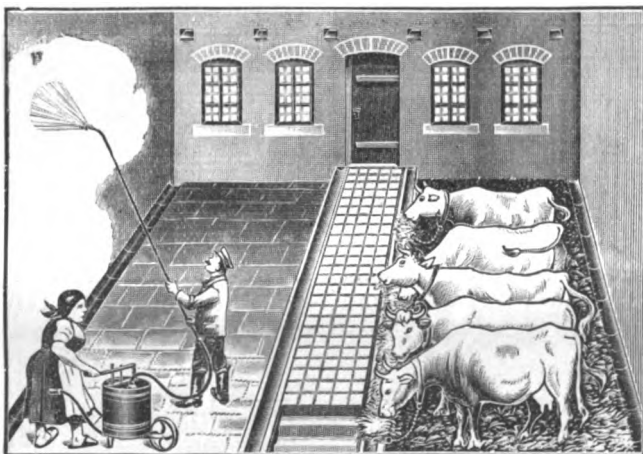


Fig. 5.

Desinfektions- und Anstreichmaschine von Gustav Drescher in Halle a. S.

Diese beiden neuen Apparate bieten Vorteile, die sich die praktische Veterinärpolizei zu nutze machen muss. Jeder beamtete Tierarzt weiss, wie schwer es hält, eine einwandfreie Kalktünchung mit dem Pinsel herzustellen und dass die Fugen des Mauerwerks, namentlich desjenigen von Bruchsteinen, die Ecken, Spalten, Ritzen und Nischen in den Ställen meist ohne Kalkanstrich bleiben. Ein Kalkmilchstrahl oder -spray überwindet in dieser Beziehung mit Leichtigkeit alle Schwierigkeiten. — Man prüfe alles und behalte das Beste!

## Nahrungsmittelkunde.

### Staatsvertrag mit Luxemburg wegen der Fleischbeschau.

Durch nachfolgenden zwischen dem Deutschen Reiche und dem Grossherzogtum Luxemburg unter dem 14. Mai 1904 abgeschlossenen Staatsvertrag ist die in letzterem Lande ausgeführte Fleischbeschau als gleichwertig der im Deutschen Reiche vorgenommenen hingestellt worden. Infolgedessen ist alles aus Luxemburg eingeführte Fleisch wie deutsches zu behandeln und braucht den Untersuchungsstellen für Auslandsfleisch nicht vorgelegt zu werden.

Art. 1. Nachdem die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Grossherzogtum Luxemburg neu geregelt und mit den vom Deutschen Reiche über den gleichen Gegenstand erlassenen Bestimmungen in Uebereinstimmung gebracht worden ist, soll Fleisch, das an Luxemburg nach den dort geltenden Vorschriften untersucht oder abgefertigt worden ist, in Deutschland ebenso behandelt werden, wie das in Deutschland untersuchte oder abgefertigte Fleisch.

Das gleiche gilt für die Behandlung deutschen Fleisches in Luxemburg.

Art. 2. Dieser Vertrag soll sobald als möglich ratifiziert werden und tritt mit Beginn des vierzehnten Tages nach dem Tage, an welchem der in Luxemburg zu bewirkende Austausch der Ratifikationsurkunden erfolgt ist, in Kraft.

Art. 3. Jedem der vertragschliessenden Teile steht es jederzeit frei von diesem Vertrage nach vorgängiger dreimonatiger Kündigung zurückzutreten.

Zu Urkund dessen haben die beiderseitigen Bevollmächtigten den gegenwärtigen Vertrag in doppelter Ausführung unterzeichnet und gesiegelt.

Vorstehender Vertrag wurde durch die nachfolgende Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 1. August 1905, betreffend das aus Luxemburg eingehende, zum menschlichen Genusse bestimmte Fleisch, in Wirksamkeit gesetzt.

Nachdem der Vertrag zwischen dem Deutschen Reiche und Luxemburg über die gegenseitige Zulassung des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches zum freien Verkehre vom 24. Mai 1904 (Reichs-Gesetzbl. 1905 S. 709) in Kraft getreten ist, wird hiermit bekannt gegeben, dass nach den im Grossherzogtum Luxemburg erlassenen Bestimmungen die Einfuhr von Fleisch über die Zollgrenze, abgesehen von dem sogenannten kleinen Grenzverkehre, nur bei den Nebenzollämtern I zu Rodingen, Kleinbettingen, Schimpach und Ulfingen erfolgen darf. Die Untersuchung des eingeführten Fleisches findet bei dem Hauptzollamte zu Luxemburg und der Zollexpedition am Bahnhofs daselbst statt.

Die Kennzeichnung des in Luxemburg untersuchten Fleisches sowohl in- als auch ausländischer Herkunft erfolgt in der gleichen Weise wie im Reiche. Als Zeichen der für das Hauptzollamt und die Zollexpedition am Bahnhofs zu Luxemburg gemeinsamen Untersuchungsstelle wird auf den zur Kennzeichnung des untersuchten Fleisches und der Behälter benutzten Stempeln unterhalb der sonstigen vorgeschriebenen Angaben das Wort „Luxemburg“ (abgekürzt „Luxembg.“) in lateinischen Schriftzeichen stehen.

In ihren Befugnissen und Verpflichtungen hinsichtlich der Behandlung und Abfertigung des Fleisches stehen die Einlass- und Untersuchungsstellen in Luxemburg den Einlass- und Untersuchungsstellen im Reiche gleich.

Edelmann.

### Eine Massenvergiftung durch Kartoffelsalat

ist in Leipzig vorgekommen. Etwa 70 Personen, die in der Kantine einer dortigen Fabrik zu Mittag gegessen hatten, erkrankten nach einigen Stunden an heftigem Erbrechen und Ohnmachten, dabei 50 Personen so heftig, dass sie ins Krankenhaus transportiert werden mussten. Todesfälle kamen nicht vor und auch die schwerer Erkrankten waren nach einigen Tagen wieder arbeitsfähig. Immerhin hatte

die Vergiftung begreiflicherweise in Leipzig eine grosse Erregung hervorgerufen. Da die vor kurzem dort aufgetretene Fleischvergiftungsepidemie noch in frischer Erinnerung. Ueber die eigentliche Ursache der letzten Erkrankung sind die Untersuchungen noch im Gange.

Edelmann.

#### Erkrankung nach dem Genusse von Blutwurst.

Im November des Berichtsjahres 1904 erkrankten gegen 18 Personen nach dem Genusse von Blutwurst, die bei einem sogenannten Schlachtfeste in einer kleinen Gastwirtschaft hergestellt war. Es war allein die „Magenwurst“, also eine dicke, massive Wurst, deren Genuss gesundheitsschädlich gewirkt hatte. Eine Untersuchung ergab das Verdorbensein der inneren Teile der Wurst; auf 1 Gramm der Wurstmasse wurden 6400000 Keime gezählt, während in unverdächtig Blutwurst desselben Schlachtfestes nur 192000 Keime und in Leberwurst nur 15600 Keime enthalten waren; neben einzelnen Streptokokken waren Bacterium coli und namentlich zahlreiche Proteus- und Subtilis-Bakterien vorhanden. Die starke Verunreinigung der Wurst wird verständlich, wenn man weiss, dass bei solchen „Schlachtfesten“, so auch im vorliegenden Falle die Zubereitung der Wurst im Waschhause stattzufinden pflegt, wo natürlich durch Vermittelung schmutziger Wäsche und des verschmutzten Raumes eine Uebertragung von Schmutz leicht stattfindet bez. nicht zu vermeiden ist. Die Erkrankungsfälle verliefen im allgemeinen nicht sehr schwer; 2 bis 3 Tage bestanden heftige Durchfälle mit Erbrechen, Kopf- und Leibschmerzen, Frost- und Hitzegefühl. (Verwaltungsbericht der Stadt Chemnitz für 1904.)

Edelmann.

## Tierzucht und Tierhaltung.

### Untersuchungen über den Einfluss von Reizstoffen auf die Futtermittelaufnahme, Verdaulichkeit und Milchsekretion bei reizlosem und normalem Futter.

Von G. Fingerling, Hohenheim.

(Die landwirtschaftl. Versuchsstationen, Bd. LXII, Heft 1—3, S. 11.)

Seit längerer Zeit macht sich von England ausgehend auch bei uns eine Industrie breit, welche in reklamehafter Weise sogenannte Mastpulver vertreibt und deren Vorteile in den leuchtendsten Farben schildert. So sollen die Tiere bei Zugabe dieser Mittel das Doppelte fressen, ein starkes Knochengestänge bekommen, in einigen Monaten das doppelte Lebendgewicht aufweisen, viel mehr und viel gehaltreichere Milch liefern, von Krankheiten verschont bleiben, nicht verkalben etc.

Da nun bis jetzt keine Versuche über den Wirkungswert und den Wirkungsgrad der in diesen Viehpulvern enthaltenen Gewürzpflanzen angestellt wurden, so suchte Verfasser diese Frage durch exakte Fütterungsversuche zu lösen.

Als Versuchstiere dienten Kaninchen und Ziegen, als Gewürzstoffe (Reizstoffe, Cuers, Pott) Samen von Gewürzpflanzen (Fenchel, Bockshorn, Anis etc.). Die Experimente selbst wurden nach zwei Richtungen hin ausgeführt:

1) Sollte geprüft werden: Der Einfluss von Reizstoffen auf die Futtermittelaufnahme, die Verdaulichkeit und die Milchsekretion bei einem reizstoffarmen Futter, mit anderen Worten, die Wirkung der Reizstoffe an sich.

2) Studierte Verfasser den Einfluss der letzteren auf die Futtermittelaufnahme, die Verdaulichkeit und die Milchsekretion bei einem reizstoffreichen Normalfutter. Namentlich das Resultat dieses Teils der Versuche dürfte ein wirksames Werkzeug im Kampfe gegen die erwähnten Mast-Pulver abgeben.

Die Resultate der umfangreichen Arbeit fasst der Autor am Schlusse in folgendem zusammen:

1) Die von uns geprüften Reizstoffträger (Anis, Fenchel- etc. Samen) wirkten teils günstig auf die Futtermittelaufnahme, so dass mehr Nahrung verzehrt wurde, teils beeinflussten sie vorteilhaft die Tätigkeit der Milchdrüse in der Weise, dass nach ihrer Beigabe der Ertrag an Milch und Milchbestandteilen gesteigert wurde. Diese günstige Wirkung trat aber nur bei einem Futter ein, das an diesen Stoffen extrem arm resp. ganz frei war, bei einem Futter wie es in der Praxis wohl niemals vorkommen dürfte und das die einzelnen Nährstoffe in nahezu reiner Form enthielt, wie Tropon, Strohstoff, Stärke etc. Bei einem normalen reizstoffreichen Futter blieb eine Reizstoffzugabe in jeder Beziehung wirkungslos. Dieses Verhalten erklärt neben der Rolle, die diese Stoffe in der Ernährung der Tiere spielen, zugleich die wirtschaftliche Bedeutung, die einer Beigabe von Reizstoffträgern zum normalen Futter zukommt. In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Stoffe für die tierische Ernährung hat die Natur in treuer Fürsorge für das Wohlergehen ihrer Geschöpfe die natürliche Nahrung in vollständig ausreichender Weise mit Gewürz- und anderen Reizstoffen versehen. Eine weitere künstliche Zuführung von Reizstoffen bleibt dann im günstigsten Fall wirkungslos, kann vielleicht unter Umständen direkt schädlich wirken, da die zu starke Würze bei länger fortgesetzter Beigabe eventuell einen chronischen Reizzustand und eine katarrhalische Affektion der Magen-Darmschleimhaut herbeiführen könnte.

2) Die von uns geprüften Reizstoffträger waren nicht imstande, die Verdaulichkeit der Nahrung zu heben. Man hat diesen Stoffen bisher immer gerade diese Eigenschaft zugeschrieben und die Vermutung ausgesprochen, dass die Gewürzstoffe durch ihre appetitanregende Wirkung eine vermehrte Sekretionstätigkeit der Verdauungsdrüsen herbeizuführen vermöchten, die wiederum eine bessere Ausnützung der einzelnen Nährstoffe im Gefolge haben sollte. Diese Ansicht stützen unsere Versuche nicht. Weder bei einem reizstoffarmen noch bei einem reizstoffreichen Futter wurde eine bessere Verdaulichkeit der einzelnen Nährstoffe erzielt.

Diese Erscheinung findet wahrscheinlich durch die von Pawlow beobachtete Tatsache ihre Erklärung, dass die einzelnen Nährstoffe einer Nahrung an sich schon sozusagen als Reizstoffe wirken, wenigstens insofern, als sie je nach der Beschaffenheit und Zusammensetzung der Nahrung die Absonderung eines Verdauungssaftes von der Konzentration und dem Fermentgehalt veranlassen, der zu ihrer Ueberführung in resorbierbare Form notwendig ist.

3) Was nun die Verwendung der Gewürzstoffe in der Praxis anbetrifft, so wird, wie aus dem unter 1) Angeführten hervorgeht, die Beigabe nur in den seltenen Fällen angezeigt sein, wenn es sich um ein abnormes Futter, z. B. beregnetes Heu etc. handelt. Denn wie unsere Versuche mit dem normalen Heu und vor allem die im 2. Teil beschriebenen Versuche klar dartun, ist bei einem normalen Futter ihre Beigabe unrentabel und unter Umständen schädlich. Die Fälle in denen eine Zugabe dieser Stoffe vonnöten ist, dürften im allgemeinen in der Praxis sehr selten vorkommen, denn schon die meisten in der eigenen Wirtschaft erzeugten Futtermittel enthalten Reizstoffe in genügender Menge. In den seltenen Fällen, in denen ein Mangel an Reizstoffen angenommen werden kann, wird sich ein Versuch mit der Beigabe von Gewürzpflanzensamen wie Fenchel, Anis, Bockshorn, Kümmel empfehlen. Dringend aber warnen wir vor dem Ankauf jener Vieh-, Milch- und Mastpulver, die im wesentlichen nichts anderes als ein Gemenge dieser Samen darstellen, denen andere, teils wirkungslose, teils in reinem Zustande zweckmässiger zu verwendende Stoffe (z. B. Futterkalk) beigefügt sind, und in denen — und dies ist der Kernpunkt der Sache — alle Bestandteile mit einem um das Vielfache höheren Preise, als sie einzeln erhältlich sind, bezahlt werden müssen.

Carl.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Verein Pfälzer Tierärzte.

Die 63. ordentliche Jahresversammlung des Vereins fand am 29. Juli d. J. in Ludwigshafen statt. Gegen 10 Uhr vormittags fanden sich die zahlreich eingetroffenen Kollegen im neu erbauten Schlachthofe, welcher unter der lebenswürdigen Führung des K. Bezirkstierarztes Thomas eingehend besichtigt wurde und infolge seiner allen Regeln der Neuzeit entsprechenden Anlage allseitige Anerkennung fand. Besonderes Interesse erregte die musterhafte Einrichtung der verschiedenen Schlachthallen, und die sinnreiche, äusserst praktische Verbindung derselben mit den Kühlräumen vermittelt der Transporthochbahngeleise.

Die Verhandlungen selbst nahmen um 12 Uhr ihren Anfang im Restaurationssale des Schlachthofes.

Anwesend waren: Königl. Kreistierarzt Marggraff als Kommissar der Königl. Regierung, Königl. Bezirkstierarzt Louis-Neustadt als Ehrenmitglied; ferner die Mitglieder Dr. Alleux-Homburg, Avril-Speyer, Bress-Schönenberg, Engel-Kaiserslautern, Feil-Landau, Fenzel-Oberhausen, Frick-Zweibrücken, Gerger-Otterberg, Heuberger-Kirchheimbolanden, Hirsch-Herzheim, Junker-Kleinbockenheim, Kritzer-Blieskastel, Löffler-St. Ingbert, Mahler-Offenbach, Markert-Bergzabern, Mattern-Mutterstadt, Meyer-Landstuhl, Müller-Rockenhausen, Dr. Musterle-Göllheim, Dr. Ohler-Neustadt, Oehl-Dürkheim, Reinhardt-Germersheim, Reinheimer-Camsheim, Reuschel-Wolfstein, Rohr-Speyer, Sauer-Edenkoben, Scheidt-Hermersberg, Schermer-Rülzheim, Schröder Frankenthal, Sammler-Zweibrücken, Steinbrenner-Lauterecken, Thomas-Ludwigshafen, Wergand-Weingarten, Witzigmann, Hastloch und Zimmer-Kusel. Als Gäste waren erschienen Veterinärarzt Fuchs-Mannheim, Henrich-Weisenheim und Ehrensberger-Ludwigshafen. Entschuldigt haben ihr Wegbleiben die Herren: Eckart-Landau, Seibert-Pirmasens, Rabus-Pirmasens, Weigand-Zweibrücken, Hauck-Dürkheim, Mayer-Winnweiler, Höfle-Dahn, Bauwerker-Zweibrücken und Botsch-Landau.

Nachdem Vorstand Heuberger die Erschienenen, insbesondere Herrn Kreistierarzt Marggraff und den Nestor der bayerischen Tierärzte, den 86jährigen noch sehr rüstigen Henrich-Weisenheim, herzlichst begrüsst, wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Bei Punkt 1 Vereinsangelegenheiten erstattete der Vorstand Bericht über das Vereinsleben des abgelaufenen Jahres. Der Mitgliederstand betrug 1904 51 ordentliche, 1 ausserordentliches und 4 Ehrenmitglieder. 1 Mitglied, Spörer-Wolfstein ist infolge Beförderung zum Bezirkstierarzt aus dem Kreise verzogen und damit aus dem Verein ausgetreten und ein Kollege Wergand-Kaiserslautern ist leider mit Tod abgegangen. Zu dessen Angedenken erhob sich nach einem ehrenden Nachrufe von Seiten des Vorstandes die Versammlung von ihren Sitzen. Neu eingetreten sind im Vereinsjahr 1904/05 4 Herren, Frick, Junker, Matt und Reuschel, sodass der Verein jetzt 53 ord. Mitglieder zählt. Die Kollegen Ferl-Landau und Wergand-Zweibrücken haben in diesem Jahre ihr 40jähriges Berufsjubiläum gefeiert, wozu der Vorstand namens des Vereins herzlichst gratulierte. Im weiteren Verlaufe wurde erwähnt, dass der Ausschuss im Auftrage der Königl. Regierung ein Gutachten bezügl. der neuen Arzneimitteltaxe abzugeben hatte. Ferner wurde mitgeteilt, dass die Vorstandschaft einem Vorschlage zugestimmt hatte, Ehrenpreise bayerischer Tierärzte gelegentlich der diesjährigen Münchener Ausstellung der D. L. G. zu stiften.

Vom Komitee des internationalen tierärztlichen Kongresses in Budapest liegt eine Einladung zur Teilnahme vor, desgleichen auch ein Schreiben der Königl. Regierung der Pfalz gleichen Betreff. Die Versammlung beschliesst, einen Vertreter abzuschicken und den Vorstand zu ersuchen, diese Vertretung zu übernehmen.

Die bisherigen Ausschussmitglieder, sowie die Vertreter zum Obermedizinalausschuss wurden wiedergewählt.

Nachdem der Vorstand noch eine dringende Ermahnung an alle jungen Kollegen richtete, dem Unterstützungsvereine beizutreten, wurde auf Vorschlag Semmlers als nächstjähriger Versammlungsort Zweibrücken bestimmt und die Zeit hierfür dem Vorstande überlassen.

Die Vereinsrechnung wurde geprüft und für richtig befunden. Der Jahresbeitrag wurde von 4 auf 5 Mk. erhöht und zugleich beschlossen in Zukunft denselben der Einfachheit halber per Nachnahme zu erheben.

Sodann erstatteten Rohr und Semmler ihre Referate über die Erfahrungen bei Ausübung des Reichsfleischbeschaugesetzes, wobei besonders die Klasse des erheblich herabgesetzten Fleisches und der Vertrieb desselben, die Beurteilung finruiger und tuberkulöser Tiere, die Behandlung bei Notschlachtungen, die Schlachtviehversicherungen, die Laienbeschauer und deren Vereine Erörterung fanden.

Heuberger referierte kurz über die im Bezirke Kirchheimbolanden aufgetretene Tollwut. Sämtliche Referate wurden mit lebhaftem Interesse entgegengenommen. Eine Diskussion hierüber fand infolge der vorgerückten Zeit nicht statt. Als Thema für die nächste Jahresversammlung wurde gewünscht: „Die ausserordentliche Fleischbeschau.“

Um 1/3 Uhr schloss der Vorstand die Versammlung. Das sich anschliessende gemeinsame Mittagessen im Gesellschaftshause nahm einen allseits befriedigenden Verlauf und hielt die Teilnehmer bis zum Abgange ihrer Züge in fröhlicher Stimmung beisammen.

„Auf Wiedersehen in Zweibrücken.“

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Der Kronenorden 4. Klasse mit Schwertern wurde den Oberveterinären beim 2. Feldregiment der Schutztruppe für Südwestafrika Hans Hennig, Knochendöppel, Brennecke und Wickel, der Kronenorden 4. Klasse dem Tierarzt Heinrich Angensteiner zu Cleve und das Militär-Ehrenzeichen 2. Klasse dem Unterveterinär der Res. Skerlo (Etappenort Gibeon) verliehen.

**Ernennungen:** Zu Kreistierärzten definitiv ernannt Dr. Karl Neuhaus für Lennep, Heinrich Wiersba für Zabrze, Wilhelm Both für Schrimm, Wilhelm Kölling für Neurode.

**Wohnsitzveränderungen, Niederlassungen:** Tierärzte Ehmer-Niemegk als Polizeitierarzt nach Berlin, H. Kuppelmayr-Elberfeld als Schlachthofassistententierarzt nach Metz, A. Zörner nach Dühringshof, F. Schüler nach Hundsfeld, E. Sonnenberg nach Brilon.

**Promotionen:** Tierärzte Karl Ohler-Neustadt a. H. zum Dr. med. vet. in Bern, Kurt Wölfel zum Dr. med. vet. in Giessen.

**Veränderungen im Veterinär-Personal des deutschen Heeres:** Die Unterveterinäre Rauchbaer und Christian zu Oberveterinären in der Schutztruppe für Südwestafrika ernannt. Bayern: Zu Stabsveterinären befördert die Veterinäre Göbel im 2. Chev.-Rgt., Baumgart (9. Art.-Rgt.) im 7. Chev.-Rgt., zum Veterinär der Unterveterinär Lehner (4. Chev.-Rgt.). Versetzt: Die Stabsveterinäre Gersheim vom 3. Chev.-Rgt. zum 1. Art.-Rgt., Kefer vom Remontedepot Schwaiganger zum 3. Chev.-Rgt., Rössert vom 2. Chev.-Rgt. zum 1. Ulan.-Rgt., Schwarz vom 1. Ulan.-Rgt. zum Remontedepot Fürstenfeld, Wirsing vom 1. Art.-Rgt. zur Equitationsanstalt; die Veterinäre Bronold vom Remontedepot Fürstenfeld zum 6. Chev.-Rgt., Harder vom 1. Chev.-Rgt. zum 7. Chev.-Rgt., Laifle vom 6. Chev.-Rgt. zum Remontedepot Schwaiganger. — Veterinär d. L. Fr. Beuthe-Weilheim zum Stabsveterinär d. L. 2. Aufgebots und die Unterveterinäre d. R. Dr. August Zellhuber und Ernst Küster-München zu Veterinären d. R. befördert.

**Gestorben:** Tierarzt Dr. Paul Hepke-Hundsfeld.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

**Prof. Dr. Dammann,**  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

**Dr. Lydtin,**  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

**Prof. Röckl,**  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

**№ 37.**

Ausgegeben am 16. September 1905.

**13. Jahrgang.**

## VIII. Internationaler tierärztlicher Kongress. Budapest 2.—9. September 1905.

(Fortsetzung.)

### Präsenzliste.

#### 1. Vertreter auswärtiger Regierungen.

##### Deutschland.

Dr. **Kantz**, Geheimer Regierungsrat und vortragender Rat im Reichsamte des Innern, Berlin.  
Dr. **Weber**, Regierungsrat, Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes in Berlin.  
Dr. **Ströse**, Regierungsrat, Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes in Berlin.  
Dr. **Rässau**, Oberveterinär in der Kaiserlichen Schutztruppe für Süd-West-Afrika.  
Dr. **Vogel**, königl. Landestierarzt Referent im königl. Bayrischen Staatsministerium des Innern in München.  
Dr. **Albrecht**, Direktor der Königl. tierärztl. Hochschule in München.  
Dr. **Mayer**, Professor an der Königl. tierärztlichen Hochschule in München.  
Dr. **Edelmann**, Professor, Medizinalrat und königl. Sächsischer Landestierarzt in Dresden.  
Dr. **Ellenberger**, Professor, Geheimer Medizinalrat, Rektor der Königl. tierärztl. Hochschule, Dresden.  
Dr. **Beisswänger**, Oberregierungsrat, Referent im Königl. Württembergischen Medizinalkollegium in Stuttgart.  
Dr. **Hafner**, Oberregierungsrat, Referent im Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern in Karlsruhe.  
Dr. **Lorenz**, Ober-Medizinalrat im Grossherzoglich Hessischen Ministerium des Inneren in Darmstadt.  
Dr. **Greve**, Veterinärarzt, Grossherzoglich Oldenburgischer Landestierarzt in Oldenburg.  
Dr. **Schrader**, Medizinalassessor, Mitglied des Herzogl. Braunschweigischen Medizinalkollegiums in Helmstadt.  
Dr. **Feist**, Regierungsrat, Elsass-Lothringischer Landestierarzt in Strassburg.  
Dr. **Dammann**, Geh. Regierungsrat, Prof., Direktor der tierärztl. Hochschule in Hannover.  
Dr. **Schütz**, Geh. Regierungsrat, Professor an der tierärztl. Hochschule in Berlin.  
Dr. **Preusse**, Departementstierarzt in Danzig.  
Dr. **Lothes**, Departementstierarzt in Köln.  
Dr. **Nevermann**, Departementstierarzt, veterinärtechnischer Hilfsarbeiter im Königl. preussischen Ministerium für Landwirtschaft.  
Dr. **Schwinghammer**, Stabsveterinär in Saargemünd.

##### Oesterreich.

Dr. **Leopold Graf Auersperg**, K. k. Sektionschef.  
Dr. **Anton Binder**, K. k. Sektionsrat.

Dr. **A. Zegklitz**, K. k. Statthaltereirat.  
Dr. **Anton Greiner**, K. k. Landesveterinärreferent.  
Dr. **Karl Hanka**, K. k. Veterinärinspektor.  
Dr. **Josef Bloch**, K. k. Bezirksobertierarzt.  
Dr. **Franz Nesweda**, K. k. Bezirksobertierarzt.  
Dr. **Adalbert Rotter**, K. k. Bezirksobertierarzt.  
Dr. **Lukas Kochmüller**, Bezirkstierarzt, Wien.  
Dr. **Karl Saas**, Landestierarzt, Wien.  
Dr. **Ferdinand Tanzer**, Landesveterinär-Referent, Czernowitz.  
Dr. **Hugo Schindelka**, Prof. an dem K. k. Militär-Tierarztneinstitute und tierärztl. Hochschule, Wien.

##### Belgien.

Dr. **Degive**, Directeur de l'Ecole de Médecine vétérinaire de l'Etat à Bruxelles.  
Dr. **Stubbe**, Inspecteur vétérinaire à Bruxelles.  
Dr. **Liénaux**, Professeur de l'Ecole de méd. vét à Cureghem, Bruxelles.

##### Bosnien.

Dr. **Franz Zimmermann**, Landesveterinär, Sarajevo.

##### Bulgarien.

Dr. **Ivan Tuleff**, Chef de la section vétérinaire et des haras au Ministère du Commerce et de l'Agriculture.

##### Chile.

Dr. **Don Mamerto Cadiz**.  
Dr. **Don Carlos Henriquez**.

##### China.

Un membre de la Légation de Chine à Vienne.

##### Kongo.

Dr. **Meulemann**, Vétérinaire de I. classe, attaché au Service des Ecuries royales, Bruxelles.

##### Dänemark.

Dr. **B. Bang**, Professeur, Commandeur de l'Ordre du Danebrog.

##### Egypten.

Dr. **Bitter**, Directeur de l'Institut d'hygiène, Le Caire.  
Dr. **W. Littlewood**, Inspecteur principal vétérinaire à l'Administration sanitaire.

##### Amerika.

Dr. **V. A. Moore**, Ithaca, New-York.  
Dr. **W. H. Kelly**, Albany, New-York.  
Dr. **W. J. Lentz**, Philadelphia, Pennsylvania.  
Dr. **Moses Jakob**, Knoxville, Tennessee.  
Dr. **H. E. Titus**, Lafayette, Indiana.  
Dr. **Leonard Pearson**, Philadelphia.  
Dr. **C. R. Witte**, Connecticut.  
Dr. **Adolph Eichhorn**, Inspector, Bureau of Animal Industry.  
Dr. **Leonard Pearson**.

##### Frankreich.

Dr. **Laveran**, Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine.

**Barrier**, Membre de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort.  
**Martel**, Chef du Service Vétérinaire sanitaire de la Seine.  
**Arloing**, Directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon.  
**Camille Constant**, Inspecteur général des Services sanitaires, Paris.

## England.

**Stewart Stockman**.  
 Prof. **John T. Mc. Fadyean**.  
**Matthew Hedley**.  
**J. H. Hinchcliff**.  
**J. S. Woollatt**, Veterinary Surgeon Agent general for Natal in London.

Dr. **A. Theiler**, du Département agricole.

## Mexiko.

**Raymundo Perez**, Comandant d'artillerie.

## Montenegro.

Les Délégués autrichiens.

## Norwegen.

Dr. **O. Malm**, Directeur général de l'Administration vétérinaire.

## Niederlande.

**H. J. Lovink**, Directeur-Général de l'Agriculture à la Haye.  
 Dr. **A. W. H. Wirtz**, Directeur de l'Ecole de Médecine de l'Etat à Utrecht.

## Rumänien.

Dr. **Furtuna**, Inspecteur général du Service vétérinaire.  
 Dr. **Motas**, Professeur à l'Ecole supérieure de Médecine vétérinaire à Bucarest.  
 Dr. **Victor Babes**, Professeur à l'Université de Bucarest.  
**Jon. Constantinescu**, Lieutenant-colonel, Vétérinaire militaire.

## Russland.

**Ekkert et Tartakoffski**, St. Pétersbourg.  
**Ivanoff**, Professeur à l'Institut Vétérinaire à Kharkoff.  
**Andreieff**, Directeur des Abattoirs municipaux de Moscou.  
**Katchinski**, Inspecteur gouvernemental.  
**Kraieffski**, Inspecteur gouvernemental.

## Serbien.

**Alexa Lj. Popovic**, Vétérinaire principal au Ministère de l'Agriculture et du Commerce, Belgrade.

## Schweden.

**Gustaf Kjerrulf**, Conseiller près la Direction générale de l'Administration sanitaire, Stockholm.  
**Gustaf Lars**.  
**Laurentius Regnér**, Rapporteur près l'Administration royale d'Agriculture.

## Schweiz.

Dr. **E. Hess**, Conseiller sanitaire, Professeur à la Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Berne.  
**Colonel Potterat**, Vétérinaire, supérieur et Commissaire des épizooties.  
 Dr. **Glücksman**, Chef du Laboratoire cantonal de Bactériologie.  
**Maillard**, Vétérinaire de canton.

## Tunis.

**M. Ducloux**, Vétérinaire militaire hors cadres, Chef du Service de l'Elevage, Tunis.

## 2. Vertreter von Hochschulen und Instituten.

Tierärztliche Hochschule in Budapest.  
 Dr. **Nádaskay Béla**, állatorvosi főiskolai tanár.  
 Dr. **Marek József**, állatorvosi főiskolai tanár.  
 Tierärztliche Hochschule Berlin.  
 Prof. Dr. **Schmaltz**, Berlin.  
 Tierärztliche Hochschule in Hannover.  
 Prof. Dr. **Malkmus**.  
 Prof. Dr. **Rievel**.  
 Königl. landwirtschaftliche Akademie in Bonn-Poppelsdorf.  
 Prof. Dr. **Oskar Hagemann**, Direktor des tierphysiologischen Instituts der landwirtschaftl. Akad. in Bonn-Poppelsdorf.

Ecole supérieure de Médecine Vétérinaire à Bucarest.

Directeur **A. J. Locusteanu**.

Professeur **Atanasiu**.

„ **P. Oceanu**.

„ **Paul Riegler**.

„ **Udrischi**.

Conseil de l'Institut Vétérinaire de Dorpat (Jurjew).

Mag. **Karl Hoppich**, Professeur, Conseiller d'Etat, Dorpat.

Königl. Sächsische tierärztliche Hochschule, Dresden.

Prof. Dr. **W. Ellenberger**, Geh. Medizinalrat, Rektor der Kgl. tierärztl. Hochschule, Dresden.

Veterinär-Institut zu Kasan.

**Karl Holzmann**, Prof. am Veter. Institut zu Kasan.

Landwirtschaftl. Verein in Krakow.

Dr. **Julian Novak**, Prof. der Veterinärkunde an der K. K. Universität in Krakow.

Veterinär-Institut der Universität Leipzig.

Prof. Dr. **August Eber**, Direktor des Veterinär-Institutes der Universität Leipzig.

Tierärztliche Hochschule, Lemberg.

Prof. Dr. **Josef Szpilmann**, Rektor der tierärztl. Hochschule.

Dr. **Vladimir Kulczycki**, Dozent d. tierärztlichen Hochschule, Lemberg.

Ecole nationale vétérinaire de Lyon.

Prof. **Arloing**, Directeur de l'Ecole nationale vétérinaire.

Münchener tierärztliche Hochschule.

Prof. Dr. **Michael Albrecht**, Direktor der tierärztl. Hochschule zu München.

Prof. Dr. **Mayr**, an der tierärztl. Hochschule zu München.

Königl. Württemb. tierärztliche Hochschule, Stuttgart.

Prof. **Lüpke**, Stuttgart.

Ecole vétérinaire nationale de Toulouse.

**Leclainche**.

Ecole vétérinaire de Turin.

Dr. **E. Perroncito**, Professeur à l'Université.

Veterinär-Medizinische Fakultät der Universität Zürich.

Prof. Dr. **J. Ehrhardt**.

Privatdozent Dr. **H. Bär**.

## 3. Vertreter tierärztlicher Vereine.

Tierärztlicher Verein in Niederland.

Dr. **D. A. de Jong**, Directeur de l'abattoir, Leiden.

Verein Pfälzer Tierärzte Kirchheimbolanden Bayr. Pfalz.

**Karl Feil**, Kgl. Bezirkstierarzt in Landau.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin.

**Jakob Bongert**, städt. Obertierarzt, Berlin.

**K. Borchmann**, Kgl. Polizeitierarzt, Berlin.

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Dr. **Lydtin**, Geh. Oberregierungsrat, Baden-Baden.

Deutscher Veterinärat.

Prof. Dr. **Esser**, Geh. Medizinalrat, Göttingen.

Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg.

Kammerherr **Gans Edler Herr zu Putlitz**, Berlin.

Fédération internationale de Laiterie, Bruxelles.

**Thomas de Szily**, Inspecteur général de l'Industrie laitière de Hongrie.

**Louis Gedoelst**, Professeur à l'Ecole de Médecine vétérinaire de l'Etat à Cureghem, Bruxelles.

Société de Médecine vétérinaire de Bucarest.

**A. J. Locusteanu**, Président.

**C. Starcovic**.

Union syndicale des Agriculteurs d'Égypte.

**Plot Bey**, Directeur du Service vétérinaire aux Domaines de l'Etat, Le Caire.

Landwirtschaftskammer für die Prov. Sachsen Halle a. S.

Dr. **M. Raebiger**, Tierarzt, Leiter des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Prov. Sachsen.

Tierärztlicher Zentralverein für die Provinz Sachsen, die Thüringischen und Anhaltischen Staaten, Halle a. S.  
**Friedrich**, Königl. Kreistierarzt, Halle a. S.

Verein der Hamburg-Altonaer Tierärzte, Hamburg.  
**Vollers**, Staatstierarzt, Hamburg.

I. Verein Beamteter Tierärzte Preussens.  
**Traeger**, Kreistierarzt, Belgard-Persante.

Kroat.-Slavon. Tierärztlicher Verein.  
**Prof. Dr. Ferdinand Kern**, Leiter des Kgl. kroat.-slavon. bakteriolog. Landes-Instituts.  
**Franz Lisak**, Vereins-Präsident, Kgl. Komitatsveterinär.  
**Milan Njemcic**, Kgl. Komitatsveterinär.

Tierärztlicher Kreisverein von Oberfranken, Kulmbach.  
**Adolph Schmidt**, Kgl. Bezirkstierarzt, Vorsitzender des tierärztl. Kreisvereines v. Oberfranken.  
**Ludwig Klerkmeister**, Königl. Bezirkstierarzt zu Staffelstein.

The Central Veterinary Medical Society London.  
**Prof. J. Hobday**, I. R. C. V. S. J. R. S. E. London.

Landeskulturrat für Markgrafschaft Mähren.  
**Adolf Ostermayer**, Wanderlehrer und Molkerei-Referent, Viehzuchtinspektor.

Tierärztlicher Verein für den Regierungsbezirk Merseburg.  
**Dr. Fellsch**, Departementstierarzt, Merseburg.

Fédération Vétérinaire Italienne, Bagno a Ripoli.  
**Pietro Stazzi**, Professeur à l'Ecole supérieure de Médecine vétérinaire, Milan.

Société Vétérinaire de l'Oise.  
**Paul Cagny**, Vétérinaire, Senlis (Oise), France.

Land- und Forstwirtschaftlicher Hauptverein des Fürstentums Reuss.  
**Schumann Ludwig**, Veter.-Assessor, Landestierarzt Greiz (Reuss).

Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien.  
**Prof. Dr. Casper**, Leiter der Seuchenschutzstelle zu Breslau.

Tierärztlicher Verein für Schwaben und Neuberg.  
**E. Junginger**, Kgl. Bezirkstierarzt Mindelheim.

Société des Vétérinaires Suisses.  
**Borgeaud**, Directeur des Abattoirs et Rédacteur des Archives Suisses de méd. vét. Lausanne.

Landesgruppe Mähren des Vereines der Tierärzte in Oesterreich.  
**Ernst Bondy**, K. K. Bezirkstierarzt.

Landeskurrat im Herzogtume Bukovina.  
**Ferdinand Tanzer**, K. K. Landesveterinärreferent, Czernowitz.

Verein pommerscher Schlachthoftierärzte und Tierärztlicher Verein für den Regierungsbezirk Stettin.  
**Alb. E. Herm. Falk**, Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes, Tierarzt am Kgl. Lymph-Institut für die Provinzen Pommern und Posen in Stettin.

Tierärztlicher Verein Stockholm.  
**John Vennerholm**, Direktor der tierärztlichen Hochschule, Stockholm.

Société de Médecine vétérinaire du Japon, Tokyo.  
**Benji Hirosawa**, Docteur en médecine vétérinaire et Directeur de la division hippique au Ministère de l'Agriculture, Komaba, Tokyo.

Académie royale de Médecine, Turin.  
**Prof. Dr. E. Perroncito**.

N.-Ö. Landes-Viehversicherungsanstalt, Wien.  
**Julius Haas**, N.-Ö. Ober-Landesrat und Direktor der n.-ö. Landes-Versicherungs-Anstalten.  
**Franz Wildner**, Tierarzt, Leiter der n.-ö. Landes-Viehversicherungs-Anstalt, Wien.

Tierärztlicher Provinzial-Verein für Westpreussen.  
**August Jakob**, Depart.- u. Kreistierarzt in Marienwerder, Westpreussen.  
**Max Preusse**, Depart.- u. Kreistierarzt in Danzig.

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirkes Wiesbaden.  
**Dr. Augstein**, Kgl. Depart.-Tierarzt in Wiesbaden.

Tierärztlicher Provinzial-Verein für Schleswig-Holstein.  
**Dr. Foth**, Veterinärarzt in Schleswig.

Société de Médecine vétérinaire du Brabant.  
**Hendrickx**, Professeur à l'Ecole de Médecine vétérinaire, Vice-président de la Société.  
**Rubay**, Professeur à l'Ecole de Médecine vétérinaire, Bruxelles.

Königl. Serbischer Tierärztlicher Verein.  
**Peter Theodorovitch**, Tierarzt der Belgrader Präfektur.

Tierärztlicher Generalverein für die Provinz Hannover.  
**Dr. Esser**, Geh. Medizinalrat, Professor Göttingen.

Verein schlesischer Tierärzte.  
**Bischoff**, Kgl. Kreistierarzt.

Deutsches Zentral-Komitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.  
**Dr. Stietner**, Generalsekretär des Komitees.

Landwirtschaftsgesellschaft Wien.  
**Karl Wittmann**, Landes-Veterinär-Referent, Wien.

Im Sitzungssaale des früheren Parlamentsgebäudes in der Föherczeg - Sándor - utca begannen heute die Sektionsitzungen des Kongresses.

Um 9 Uhr vormittags tagte die Veterinärpolizei-Sektion, in welcher als Verhandlungsthema „Die Viehversicherung“ auf der Tagesordnung stand. Zu der Sitzung hatten sich die Kongressmitglieder sehr zahlreich eingefunden; die Galerien füllte ein elegantes Damenpublikum. Den Vorsitz führte der geschäftsführende Präsident Ministerialrat Alexander Lestyánsky, später die Vizepräsidenten Dr. Esser und Dr. de Jong. Als Berichterstatter fungierten: Veterinärkonsulent Arup (Hamburg), Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin (Baden-Baden), Landes-Veterinärreferent Rudowsky (Brünn) und Sektionsrat Szántó (Budapest).

Die Referenten plaidierten in ihren sachlichen Ausführungen für die Durchführung der staatlichen Viehversicherung, indem sie betonten, welche riesigen materiellen Wert die Haustiere repräsentieren, während in dem Falle, dass sie elementaren Vernichtungen zum Opfer fallen, dafür keine Entschädigung geboten wird. Die Versicherung der Haustiere hat daher ein wichtiges volkswirtschaftliches Interesse.

Die Referenten unterbreiten dem VIII. internationalen tierärztlichen Kongresse folgende Sätze zur Beratung und Beschlussfassung:

1. In der im Berichte geschilderten Gestalt und Ausdehnung ist die allgemeine Zwangsversicherung der Haustierbesitzer gegen die Verluste an Tieren durch Seuchen eine einfache, billige und wirksame staatliche Einrichtung, die sich überall dort empfiehlt, wo die Staatskasse die Entschädigung für Seuchenverluste nicht allgemein und endgültig übernimmt.

2. Die Versicherung von Rindern, Schweinen, Ziegen und der zum landwirtschaftlichen Gebrauche verwendeten Pferde gegen Verluste durch Tod, Unfall oder Notschlachtung ist zur Sicherung des grossen Teils des Volksvermögens, welcher in den Haustierbeständen geborgen ist, zur Förderung der rationellen Zucht der Haustiere und somit zur Hebung der Landwirtschaft überhaupt als eine dringliche Aufgabe der landwirtschaftlichen und tierärztlichen Interessenvertretungen und der Staatsregierungen zu erklären.

3. Die einfachste, billigste und wirksamste Form dieser Art von Viehversicherung ist die in dem Berichte geschilderte Bildung von kleineren örtlichen Viehversicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit und der Zusammenschluss dieser Vereine zu einem grösseren Verbände, welcher die Rückversicherung der Ortsvereine übernimmt. Die Unterstützung der Verbände durch Staatsmittel empfiehlt sich

noch mehr die Einrichtung und die Leitung dieser Verbände als staatliche oder provinzielle Anstalten.

4. Die Bildung der Versicherungsverbände weckt das Verständnis der landwirtschaftlichen Bevölkerung für die allgemeine obligatorische Versicherung, zunächst von Rindern, welche den hauptsächlichsten und wertvollsten Teil der Haustierbestände bilden. Ist die Mehrzahl der Viehbesitzer für diese gewonnen, so ist es Aufgabe des Staates oder der Provinzialregierung, die allgemeine obligatorische Versicherung einzurichten und die Führung der Geschäfte zu übernehmen.

An die Rinderversicherung kann die Versicherung von Pferden, Schweinen und Ziegen angeschlossen werden.

5. Die Leistungen einzelner auf Gegenseitigkeit beruhender privater Versicherungsgesellschaften sind anerkennenswert. Jedoch ist eine Einheitlichkeit in den Grundsätzen der Versicherung im Sinne unseres Berichtes, sowie gesetzliche Vorschriften für die Errichtung und den Betrieb dieser Versicherungen und deren Stellung unter Staatsaufsicht im Interesse der Landwirtschaft zu empfehlen.

6. Die Versicherung gegen die Verluste am Werte lebender Pferde durch langwierige, nicht heilbare und den Gebrauch störende oder hemmende Krankheiten oder Unfälle bedarf einer weiteren Entwicklung und Ausdehnung.

7. Die Versicherung von Haustieren gegen Verluste durch Tod, Unfall oder Notschlachtung während des Transports auf Eisenbahnen und Schiffen, während der Aufstellung auf Schauen und Märkten und während des Aufenthaltes auf entfernten Sommerweiden entspricht einem allgemeinen unter den Züchtern und Viehhändlern gefühlten Bedürfnisse.

8. Die Schlachtviehversicherung ist eine zum Vollzug der gesetzlichen Vorschriften über Fleischschau notwendige Einrichtung. Sie beseitigt die Schwierigkeiten, welche sich bei dem Vollzug der Fleischbeschauergesetze ergeben und verhütet die Unterschleife.

Sie bewahrt die Schlachtviehproduzenten und die Fleischkonsumenten vor der Ueberwälzung der durch die Fleischschau herbeigeführten Verluste auf ihre Schultern, schützt die einzelnen Gewerbetreibenden vor allzu grossen Vermögensverlusten und verteilt die entstandenen Schäden gleichmässig und in erträglicher Weise auf die Gesamtheit der Fleischgewerbetreibenden.

Da die Schlachtviehversicherung den Vollzug der Fleischbeschauergesetze sichert, wahrt sie auch die öffentliche Gesundheit. Die Schlachtviehversicherung liegt daher im Interesse des Fleischgewerbes, der Landwirtschaft und der öffentlichen Gesundheit.

Ein derartig allgemein verbreitetes Interesse rechtfertigt das Eingreifen der Staats- und Provinzialregierungen zur Errichtung von allgemeinen obligatorischen Schlachtviehversicherungsanstalten und zur Unterstützung derselben aus Staatsmitteln. Ihr Tätigkeitsgebiet sollte eine möglichst grosse Ausdehnung besitzen. Anderenfalls gebietet der Schlachtviehhandel, welcher sich nicht einschränken lässt, eine Verständigung der einzelnen Anstalten über Gegenseitigkeit.

9. Eine einheitliche Statistik und deren Veröffentlichung in bestimmten Zeiträumen ist für jede der Versicherungsarten anzustreben.

Eine allgemeine gleichartig durchgeführte Statistik liefert das Material für den wissenschaftlichen Aufbau jeder Art der Viehversicherung, bereichert die Lehre von den Krankheiten der Haustiere und legt den Grund für den Keim und die Entwicklung der veterinärpathologischen Geographie.

10. Bis zu ihrer vollständigen Klärung ist die Viehversicherungsfrage auf die Tagesordnung jedes folgenden internationalen tierärztlichen Kongresses zu setzen.

Nach einer kurzen, doch äusserst anregenden Debatte, an welcher sich Professor Pirocchi-Mailand, Oberinspektor

Furtuna-Bukarest, Littlewood-London, Vennerholm-Stockholm und Eugen Vámos-Budapest beteiligten, nahm die Sektion die Schlussätze der Referenten an.

Heute Nachmittag 3 Uhr berät dieselbe Sektion über „Das einheitliche Schema für die periodischen Veterinär-Sanitätsausweise“.

### Beschlüsse

#### des VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongresses.

##### I. Sektion Veterinärpolizei.

###### Viehversicherung.

###### Versicherung gegen Seuchenschäden.

1. In der im Berichte geschilderten Gestalt und Ausdehnung ist die allgemeine Zwangsversicherung der Haustierbesitzer gegen die Verluste an Tieren durch Seuchen eine einfache, billige und wirksame staatliche Einrichtung, gegründet auf Gegenseitigkeit, die sich überall dort empfiehlt, wo die Staatskasse die Entschädigung für Seuchenverluste nicht allgemein und endgültig übernimmt und die landwirtschaftliche Bevölkerung die Versicherung wünscht.

###### Lebensversicherung.

2. Die Versicherung von Rindern, Schweinen, Ziegen und der zum landwirtschaftlichen Gebrauche verwendeten Pferde gegen Verluste durch Tod, Unfall oder Notschlachtung ist zur Sicherung des grossen Teils des Volksvermögens, welcher in den Haustierbeständen geborgen ist, zur Förderung der rationellen Zucht der Haustiere und somit zur Hebung der Landwirtschaft überhaupt als eine dringliche Aufgabe der landwirtschaftlichen und tierärztlichen Interessenvertretungen und der Staatsregierungen zu erklären.
3. Die einfachste, billigste und wirksamste Form dieser Art von Viehversicherung ist die Bildung von kleineren örtlichen Viehversicherungsvereinen basierend auf Gegenseitigkeit, und der Zusammenschluss dieser Vereine zu einem grösseren Verbände, welcher die Rückversicherung der Ortsvereine übernimmt. Die Unterstützung der Verbände durch Staatsmittel empfiehlt sich, noch mehr die Einrichtung und die Leitung dieser Verbände als staatliche oder provinzielle Anstalten.

Oertliche Versicherungsvereine, die sich einem Verbände nicht anschliessen, bedürfen einer einheitlichen Organisation und der staatlichen Oberaufsicht.

4. Die Bildung der Versicherungsverbände weckt das Verständnis der landwirtschaftlichen Bevölkerung für die allgemeine obligatorische Versicherung, zunächst von Rindern, welche den hauptsächlichsten und wertvollsten Teil der Haustierbestände bilden. Ist die Mehrzahl der Viehbesitzer für diese gewonnen, so ist es Aufgabe des Staates oder der Provinzialregierung, die allgemeine obligatorische Versicherung einzurichten und die Führung der Geschäfte zu übernehmen.

An die Rinderversicherung kann die Versicherung von Pferden, Schweinen und Ziegen angeschlossen werden.

5. Die Leistungen einzelner auf Gegenseitigkeit beruhender privater Versicherungsgesellschaften sind anerkennenswert. Jedoch ist eine Einheitlichkeit in den Grundsätzen der Versicherung, sowie die gesetzlichen Vorschriften für die Errichtung und den Betrieb dieser Versicherungen und deren Stellung unter Staatsaufsicht im Interesse der Landwirtschaft zu empfehlen.
6. Die Versicherung gegen die Verluste am Werte lebender Pferde durch langwierige, nicht heilbare und den Gebrauch störende oder hemmende Krankheiten oder Unfälle bedarf einer weiteren Entwicklung und Ausdehnung.
7. Die Versicherung von Haustieren gegen Verluste durch Tod, Unfall oder Notschlachtung während des Trans-

ports auf Eisenbahnen und Schiffen, während der Aufstellung auf Schauen und Märkten und während des Aufenthaltes auf entfernten Sommerweiden entspricht einem allgemeinen unter den Züchtern und Viehhändlern gefühlten Bedürfnisse.

#### Schlachtviehversicherung.

8. Die Schlachtviehversicherung ist eine zum Vollzug der gesetzlichen Vorschriften über Fleischschau notwendige Einrichtung. Sie beseitigt die Schwierigkeiten, welche sich bei dem Vollzug der Fleischbeschau ergeben und verhütet die Unterschleife.

Sie bewahrt die Schlachtviehproduzenten und die Fleischkonsumenten vor der Ueberwälzung der durch die Fleischschau herbeigeführten Verluste auf ihre Schultern, schützt den einzelnen Gewerbetreibenden vor allzu grossen Vermögensverlusten und verteilt die entstandenen Schäden gleichmässig und in erträglicher Weise auf die Gesamtheit der Fleischgewerbetreibenden.

Da die Schlachtviehversicherung den Vollzug der Fleischbeschau sichert, wahrt sie auch die öffentliche Gesundheit. Die Schlachtviehversicherung liegt daher im Interesse des Fleischgewerbes, der Landwirtschaft und der öffentlichen Gesundheit.

Ein derartig allgemein verbreitetes Interesse rechtfertigt das Eingreifen der Staats- und Provinzialregierungen zur Errichtung von allgemeinen obligatorischen Schlachtviehversicherungsanstalten und zur Unterstützung derselben aus Staatsmitteln. Ihr Tätigkeitsgebiet sollte eine möglichst grosse Ausdehnung besitzen. Andernfalls gebietet der Schlachtviehhandel, welcher sich nicht einschränken lässt, eine Verständigung der einzelnen Anstalten über Gegenseitigkeit.

9. Eine einheitliche Statistik und deren Veröffentlichung in bestimmten Zeiträumen ist für jede der Versicherungsarten anzustreben.

Eine allgemeine gleichartig durchgeführte Statistik liefert das Material für den wissenschaftlichen Aufbau jeder Art der Viehversicherung, bereichert die Lehre von den Krankheiten der Haustiere und legt den Grund für den Keim und die Entwicklung der veterinärpathologischen Geographie.

10. Bis zu ihrer vollständigen Klärung ist die Viehversicherungsfrage auf die Tagesordnung jedes folgenden Internationalen tierärztlichen Kongresses zu setzen.

#### Einheitliches Schema für die periodischen Veterinär-Sanitäts-Ausweise.

Der VIII. internationale tierärztliche Kongress in Budapest erachtet die Feststellung eines einheitlichen Schemas für die periodischen Veterinär-Ausweise sowohl im Interesse der Veterinär-Verwaltungen der einzelnen Staaten, als auch mit Rücksicht auf eine entsprechende Abwicklung des internationalen Viehverkehrs für sehr nützlich und wünschenswert und beauftragt seinen geschäftsführenden Ausschuss, in dieser Richtung das Erforderliche einzuleiten.

#### Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere.

1. Die Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder ist dringend notwendig nicht allein wegen der durch dieselbe hervorgerufenen wirtschaftlichen Verluste, sondern auch wegen der Gefahr einer Ansteckung des Menschen.
  2. Die Tilgung der Tuberkulose der Rinder seitens der Besitzer (freiwillige Tilgung) ist durchführbar und allgemein anzustreben. Sie erfordert möglichst frühzeitige Abschachtung der gefährlich tuberkulösen Tiere, sowie sorgfältige Verhütung der Ansteckung der Kälber und der gesunden übrigen Viehstücke.
- Die freiwillige Tilgung der Rindertuberkulose ist staatlich durch Verbreitung richtiger Anschauungen über die Natur der Tuberkulose, über deren Ansteckungswege und über die Bedeutung der Tuberkulinprobe anzuregen und durch Gewährung von Staatsmitteln zu unterstützen.

Bei der Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere empfiehlt es sich, das Tuberkulin als das beste bis jetzt bekannte diagnostische Mittel zu verwenden.

Die Tuberkulin-Abgabe ist staatlich zu kontrollieren. Jedenfalls darf Tuberkulin nur an Tierärzte abgegeben werden.

3. Eine staatliche Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder ist durchaus empfehlenswert. Sie ist, wenn mit einer gewissen Vorsicht angewendet, durchführbar und wird die weitere Zunahme der Seuche verhindern und eine allmähliche Eindämmung derselben herbeiführen.

Die Bekämpfung erfordert:

a) die Verpflichtung des Tierarztes von jedem in der Ausübung seines Berufes festgestellten Tuberkulosefalle Anzeige zu erstatten;

b) die baldmöglichste Beseitigung der gefährlich tuberkulösen Tiere (namentlich der mit Euter-, Gebärmutter-, Darmtuberkulose, sowie der mit Lungentuberkulose behafteten) gegen Entschädigung unter Beihilfe von Staatsmitteln, und das Verbot der Rückgabe der Magermilch aus Sammelmolkereien im unsterilisierten Zustande.

#### Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder.

Der VIII. internationale tierärztliche Kongress ersucht die hohen Staatregierungen dringend, die Mittel zu ausgedehnten Versuchen flüssig zu machen, welche die Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder unter den verschiedenen Bedingungen der landwirtschaftlichen Praxis erproben sollen.

Bis zur endgültigen Feststellung der Grenzen der Leistungsfähigkeit der Schutzimpfung ist aber die Durchführung der sanitären, schon von Erfolg gekrönten Massnahmen fortwährend als notwendig anzunehmen.

#### Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung der Tuberkulinreaktion.

1. Die Herstellung und Abgabe des Tuberkulins ist unter die Aufsicht des Staates zu stellen.
2. Nur solche Rinder sind der Tuberkulinprobe zu unterwerfen, deren Körpertemperatur zur Zeit der Injektion 39,5 Grad nicht übersteigt.
3. Bei allen Rindern, welche zur Zeit der Tuberkulinspritzung keine 39,5 Grad C. übersteigende Temperatur aufweisen, ist jede 40 Grad C. überschreitende Erhöhung der Körpertemperatur als positive Reaktion aufzufassen.
4. Alle Temperaturerhöhungen über 39,5° C. bis 40° C sind als zweifelhafte Reaktion zusammenzufassen und für sich zu beurteilen.

#### Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung der Malleinreaktion.

1. Um eine vom Mallein hervorgerufene Reaktion als diagnostisch positiv (konfirmativ) bezeichnen zu können, ist es notwendig, dass sie die Charaktere einer typischen Reaktion zeige.
2. Unter typischer Reaktion hat man eine Temperatursteigerung von wenigstens 2 Graden zu verstehen, die über 40° reicht und die im Laufe des ersten Tages gewöhnlich ein Plateau oder zwei Kulminationen, ferner am zweiten, zuweilen selbst noch am dritten Tage eine mehr oder minder hohe Ansteigung aufweist und von einer lokalen, sowie allgemeinen Reaktion begleitet wird.
3. Jede Temperatursteigerung bis unter 40°, sowie höhere atypische Reaktionen erfordern eine Nachprüfung.
4. Eine allmählich ansteigende und dann hoch bleibende Temperatur ist ein Zeichen von Rotz, wenn sie auch vom gewöhnlichen Typus der diagnostischen Reaktion abweicht.
5. Die lokale typische Infiltration der Injektionsstelle ist ein sicherer Beweis des Vorhandenseins von Rotz



auch wenn die Temperatursteigerung und die allgemeine organische Reaktion ausbleibt.

6. Sämtliche malleinisierte Tiere, gleichviel ob sie reagierten oder nicht, müssen stets zweimal dem Versuche unterzogen werden und zwar im Zeitraume von 10 bis 20 Tagen.
7. Die Herstellung des Malleins darf nur wissenschaftlichen Staats-Instituten gestattet werden oder Instituten, die vom Staate konzessioniert und überwacht sind.
8. Um den vollen Wert des Malleins zu erforschen und um manche noch unaufgeklärte Punkte der Malleinreaktion zu beleuchten, ersucht der Kongress die Regierungen, in jedem Lande eine Kommission mit dieser Aufgabe zu betrauen.

**Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche.**

1. Die Erfahrung zeigt, dass die veterinärpolizeilichen Massregeln ausgezeichnete Resultate ergeben, wenn sie sofort beim Ausbruch der Maul- und Klauenseuche angewendet und von Tierärzten geleitet werden.
2. Es ist nützlich, dass die Staaten sich gegenseitig durch Telegraph von dem ersten Auftreten der Seuche in ihrem Lande benachrichtigen.
3. In Hinblick auf die sehr interessanten Resultate der Schutzimpfung spricht der Kongress den Wunsch aus, dass die Regierungen das Studium ihrer praktischen Brauchbarkeit fördern möchten.

**Bekämpfung der Schweineseuche und Schweinepest; Schutzimpfungen.**

1. Die Schweineseuche (worunter man im weiteren Sinne häufig eine Mischinfektion mit Pest zu verstehen hat) ist durch veterinärpolizeiliche und hygienische Massregeln zu bekämpfen.
2. Es ist derzeit kein Schutz- oder Heil-Impfverfahren bekannt, welches sich als empfehlenswert erwiesen hätte. Künftige Forschungen müssen entscheiden, ob solche Mittel und Verfahren auf den bisher betretenen, oder aber auf neuen Wegen gesucht werden müssen.

**Bekämpfung und Tilgung der Wutkrankheit.**

1. Die Bekämpfung und Tilgung der Wutkrankheit in einem kontinentalen Staate kann nur dann erfolgreich sein, wenn auch in den Nachbarländern die veterinärpolizeilichen Schutzmassregeln sachgemäss und streng zur Durchführung gelangen. Es ist daher dringend erforderlich, dass die Handhabung der Veterinär-Polizei bezüglich der Tollwut in allen Ländern und zu derselben Zeit nach denselben Grundsätzen erfolgt.
2. Die Anzeigepflicht, welche bisher nur für tollwutkranke und der Tollwut verdächtige Hunde vorgeschrieben ist, muss sich auch erstrecken auf alle Tiere, welche von tollwutkranken oder tollwutverdächtigen Hunden gebissen worden sind. Zur Anzeige müssen nicht nur die Besitzer der Tiere und die in § 9 des deutschen Seuchengesetzes bezeichneten Personen, sondern auch alle diejenigen verpflichtet werden, welche Kenntnis davon haben, dass Tiere von solchen Hunden gebissen worden sind.
3. Es ist zu erwägen, ob es nicht wünschenswert wäre, die Hundesperre auf einen grösseren Umkreis als bisher und auf eine längere Zeit als drei Monate auszudehnen.
4. Als wünschenswert ist die Einführung eines in allen Ländern gleichmässig gültigen und streng durchzuführenden Hundehaltungsgesetzes zu bezeichnen, welches folgende Bestimmungen enthalten müsste:

a) Jeder Hund in den Städten und auf dem Lande ohne Ausnahme ist anzumelden und unter Eintragung in eine Liste zu besteuern.

b) Alle eingetragenen Hunde sind am Halsband mit einer Marke zu versehen, welche den Namen des Besitzers und die Nummer des Hundes in der Steuerliste trägt.

c) Hunde ohne Marke und ohne Maulkorb werden eingefangen und, wenn sie nicht bis zu einem bestimmten Termin reklamiert sind, getötet.

## II. Biologische Sektion.

**Die Milch und deren Behandlung, mit besonderer Rücksicht auf die Reform des Melkens, entsprechend den hygienischen Anforderungen.**

1. Es ist notwendig, dass die Milchhygiene, mit einem praktischen Kursus über Milchbakteriologie und polizeiliche Milchkontrolle, als Fach in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen aufgenommen wird.
2. Es ist streng darauf zu achten, dass Bezeichnungen wie „tuberkulosefreie Milch, Kindermilch, hygienische Milch etc.“ nicht zu Reklamezwecken benutzt werden und dass die Gewinnung solcher Milchsorten an bestimmte Forderungen geknüpft sei. (Dauernde Ueberwachung des Gesundheitszustandes, der Fütterung und Haltung der Tiere, saubere Gewinnung und sofortige Kühlung nach dem Melken.)
3. In den polizeilichen Verordnungen über Milchkontrolle ist zu verlangen, dass jegliche zum Verkauf gelangende Milch keinen Schmutz enthält. Zur praktischen Kontrolle empfiehlt sich hierbei, die zu untersuchende Milch in eine Literflasche aus hellem Glase zu giessen. Nach dreistündigem Stehen darf sich hier kein Bodensatz zeigen.

**Verfälschung des Fleisches und der Fleischprodukte und die zu deren Nachweise dienenden neueren Untersuchungsmethoden.**

Der VIII. internationale tierärztliche Kongress spricht aus, dass nur die als unschädlich anerkannten Mittel, zum Beispiel: Salz, Salpeter und Zucker, sowie Räuchern zur Konservierung von Fleisch- und Fleischwaren verwendet werden dürfen. Alle anderen Stoffe, welche absichtlich hinzugesetzt werden, um das betreffende Nahrungsmittel zu konservieren oder zu färben, sind zu verbieten 1. weil diese mit betrügerischer Absicht benutzt werden können und der Ware ein besseres Aussehen als dasjenige, welches derselben nach der Natur gebührt zu verleihen, 2. weil man keine Sicherheit hat, dass diese nicht gesundheitsschädlich wirken könnten.

## Die Melasse-Fütterung.

Die biologische Sektion des VIII. internationalen Tierärztlichen Kongresses spricht sich dahin aus, dass die Melasse wirtschaftlich und diätetisch ein wichtiges Futtermittel ist. Die Beurteilung der Stoffe, die zur Aufsaugung der Melasse als Mischmittel verwendet werden, hat von physiologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu erfolgen.

## III. Pathologische Sektion.

**Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen, des Rindes, des Geflügels und anderer Haustiere (hauptsächlich der Hunde).**

Der Kongress spricht aus:

I. Dass die Rindertuberkelbazillen den Menschen infizieren können; dass beim Menschen Tuberkelbazillen anzutreffen sind, welche dem Rinde sehr gefährlich sein können; dass eine gegenseitige Infektion in gewissen Fällen möglich ist.

II. Dass es wünschenswert ist, weiter zu erforschen, inwiefern die Geflügeltuberkulose eine Gefahr für den Menschen und die Säugetiere bilde.

III. Dass es jedenfalls unentbehrlich ist, die Schutzmassregeln gegen die Gefahren fortzusetzen, welche die Rindertuberkulose dem Menschen verursachen kann.

## IV. Tropische Sektion.

Möge die Sektion für tropische Medizin des VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongresses den Wunschaussprechen:

Es sollten in den tierärztlichen Schulen der tropischen sowie der Kolonial-Länder die tropischen Krankheiten speziell unterrichtet werden;

es mögen die einzelnen Regierungen über den Gesundheitszustand der Haustiere ihrer Kolonien, und hauptsächlich

über das Vorhandensein von Protozoen (von Protozoen verursachten Krankheiten) Forschungen einleiten;

es möge die geographische Verteilung der verschiedenen infektiösen Krankheiten sowie die allgemeinen Gesetze ihrer Verbreitung festgestellt werden;

in jeder Kolonie sollte ein zentrales Institut für Parasitologie geschaffen werden, mit ausgiebigen Mitteln versehen und einem technischen Personal ausgestattet sein, das speziell in Bakteriologie, Mykologie, Parasitologie und Eutomologie besonders vorausgebildet ist.

In den Kolonien die mit einem veterinär-polizeilichen Senat noch nicht versehen sind, ist eine derartige Körperschaft zu konstituieren, von der die Seuchen-Behörden abhängen, und welchen die ansgedehntesten Machtbefugnisse im Kampfe gegen die infektiösen Krankheiten zukommen,

das Institut für Parasitologie, der sanitäts-polizeiliche Senat und die Seuchen-Behörden sollten sich ferner einer völligen Autonomie erfreuen, und blos von den höchsten zivilen Behörden abhängig sein;

endlich sollen die wissenschaftlichen sowie administrativen Funktionäre dieser verschiedenen Institutionen die Stufen ihrer Karriere in derselben Kolonie, oder wenigstens in den Kolonien derselben geographischen Regionen durchschreiten, da bloss den sanitären Verhältnissen eines Landes angepasste methodische Studien von Erfolgen gekrönt sein können.

## Referate.

### Infektiöse Pneumonie der Kälber und der Schaflämmer.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen usw. 1903, Bd. 2.)

Verschiedene Kreistierärzte weisen auf die grosse Aehnlichkeit im klinischen und anatomischen Bilde, wie auch im Seuchenverlaufe zwischen infektiöser Pneumonie der Kälber und der Schweineseuche hin. Der Kreistierarzt in Heiligenbeil hat eine überraschende Schutzwirkung des Septizidins bei Kälbern konstatiert.

Im Kreise Mohrungen erkrankten 30 Lämmer, die mit Schweineseuchekranken Schweinen unter einem Dach untergebracht waren, an einer schnell letal verlaufenden Pneumonie. Die anatomischen Veränderungen der Lungen waren den Läsionen der Lungen bei Schweinen, die an Schweineseuche leiden, ähnlich.

R. Froehner.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Influenza der Pferde.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen usw. 1903, 2. Teil).

Da die Anzeigepflicht für die Influenza der Pferde nur in Ostpreussen gesetzlich eingeführt ist, können die statistischen Nachrichten nur aus dieser Provinz Beachtung beanspruchen. Die Ausbreitung der Seuche war eine geringe; am Ende des Jahres 1903 war der Regierungsbezirk Gumbinnen frei, im Bezirk Königsberg waren in zwei Kreisen (Pr. Eylau und Rastenburg) zwei Gehöfte in zwei Gemeinden verseucht. Die veterinärpolizeilichen Schutzmassregeln haben sich in Ostpreussen vorzüglich bewährt. Es gelang fast stets, die Ausbreitung der Seuche zu verhindern.

R. Froehner.

### Druse der Pferde.

(Aus d. Jahresbericht von Nevermann, 1903, 2. Teil).

In Ostpreussen zeigte die Druse einen ausserordentlich böartigen Charakter, sie hat im Jahre 1903 enorme Opfer gefordert. Von tierärztlicher und von landwirtschaftlicher Seite wurden deshalb veterinärpolizeiliche Massregeln verlangt, die unterdessen erlassen worden sind. Seit 1. Juni d. J. besteht für die Bezirke Gumbinnen und Königsberg die Anzeigepflicht. Das Streptokokkenserum von Jess und Piorkowski hat teilweise Erfolg gehabt, teilweise versagt. Auf die Uebertragbarkeit der Druse durch Zwischenträger (Gastställe,

Beschlagbrücken) wird mehrfach hingewiesen. Mit Furuncoline, einem Hefenpräparat der Gesellschaft la Zyma in Montreux, wurde in einem Falle der Erfolg erzielt, dass keine Abszedierungen zustande kamen. Mit gewöhnlicher Bierhefe hat man aber später mehrfach dieselbe Wirkung erreicht. Man gab 100 g pro die und beeinflusste den Verlauf der Druse stets aufs günstigste. R. Froehner.

### Der experimentelle Rotz der Rinder.

Von P. Riegler, Professor und A. Ciuca, Repetitor an der tierärztlichen Hochschule zu Bukarest.

(Archiva veterinara No. 2 Maiu 1905 anul II Seite 53—63).

Die Rinder besitzen bekanntlich nach der allgemeinen Annahme eine natürliche Immunität gegen Rotz und alle Uebertragungsversuche, die Renault und Bouley, Gerlach, Hertwig, Cadéac und Malet, Preusse, Marccone, Sacharoff, Prettnner, Aruch und Petrini, Nocard, Galtier und Nicolas angestellt hatten, waren misslungen. Nun hatte Riegler im Jahre 1893 bei einem Kalbe infolge einer subkutanen Injektion von Rotzbazillen ein vorübergehendes Fieber und einen Abszess an der Impfstelle erzeugt. Der im Abszess enthaltene Eiter war 2 Wochen später virulent und enthielt Bazillen. Auf der Suche nach einem Serum gegen Rotz, dessen Herstellung durch Impfung von Eseln mit Mallein, Morvin und abgetöteten Rotzbazillen fehlgeschlagen war, wurden Impfungen von Rindern vorgenommen. Während auch hierbei zuerst kein Resultat erzielt wurde, konnte im Jahre 1899 bei Versuchen mit Morvin beobachtet werden, dass die Rinder auf die Impfung des genannten Stoffes reagierten. Daher wurde eine Kuh benutzt, um ein Serum gegen Rotz zu erhalten. Vom 15. Oktober 1899 bis 4. Dezember 1901 erhielt die Kuh subkutan in steigenden Dosen und in verschiedenen Zwischenzeiten im ganzen 50 gr Morvin, welche entsprechen 2500 Dosen Morvin beim Pferde oder 625 ccm Nocard'schem Rohmallein. Das Serum dieser Kuh zeigte weder in vitro noch beim Kaninchen irgend welche Wirkung auf Rotzbazillen. Daher wurden derselben Kuh im Jahre 1901 lebende Rotzbazillen injiziert. Zuerst erhielt sie subkutan 4 Kulturen, 14 Tage später 4 Kulturen intravenös, 8 Tage darauf abermals 4 Kulturen intravenös und 20 Tage später 7 Kulturen. 14 Tage nach der letzten Injektion wurde ihr Blut entnommen. Das sich aus ihm bildende Serum schien eine schwache Schutz- und Heilwirkung bei Kaninchen zu entwickeln. Behufs Steigerung der Wirkung ihres Serums erhielt die Kuh 14 Tage später eine neue intravenöse Injektion von 16 Rotzkulturen auf Agar. Doch in der nächsten Nacht (in weniger als 24 Stunden nach der Impfung) starb die Kuh. Bei der Sektion konnten nur Kongestionserscheinungen und eine fettige Degeneration der Leber nachgewiesen werden. Aus dem Blute und den Organen konnten Reinkulturen des Rotzbazillus erhalten werden. Am 24. Juli 1904 wurden die Versuche bei einer anderen Kuh wieder aufgenommen. Hier wurden zunächst abgetötete Bazillen in steigenden Dosen in verschiedenen Zwischenräumen injiziert. Auf jede Injektion reagierte das Tier mit einem mehrtägigen Fieber von 39,5—40,5 Grad. 6 Injektionen wurden vorgenommen. Die abgetöteten Bazillen rührten von der Herstellung des Malleins oder von emulsierten Agarkulturen her.

Am 23. Februar 1905 wurden lebende Rotzbazillen injiziert. Es wurde benutzt eine Agarkultur von einem Bazillus, dessen Virulenz durch die Passage, durch den Kaninchenkörper dermassen gesteigert war, dass er eine Septikämie und in 24—36 Stunden den Tod herbeiführte. Diese Kultur war 3 Monate künstlich gezüchtet und wurde dann mit 10 ccm 7<sup>o</sup>/<sub>100</sub> Kochsalzlösung emulsiert. Von dieser Emulsion erhielt die Kuh 2 ccm. Es trat Fieber von 40—40,5 Grad ein, das 28 Tage anhält. Am 18. März fällt das Tier hin und kann sich nicht mehr erheben, die Temperatur sinkt auf 38,5—39 Grad. Das Tier frisst nichts

mehr. Dieser Zustand dauert 3 Wochen. Das einzige, was das Tier während dieser Zeit zu sich nimmt, ist etwas Wasser. Das Tier zeigt in den letzten Tagen etwas Atemnot. Ausserdem bestand ein geringer serösblutiger Nasenausfluss. Aus diesem konnten im Gegensatz zum Blute Kulturen des Rotzbazillus erhalten werden. Auf der Nasenscheidewand wurden 2 runde Geschwüre bemerkt, die mit Schleim und Krusten bedeckt waren. Am 7. April stirbt die Kuh. Bei der Sektion wurde Rotz der ersten Luftwege, der Lunge und der Unterhaut nachgewiesen. Es fanden sich Rotzgeschwüre und Rotzknoten auf der Nasenschleimhaut, rotzige Veränderungen des Pharynx, der Trachea, der Bronchien, der Lunge, Thrombose der Lungenvenen, Lymphadenitis der Unterkiefer- und Bronchialdrüsen und Rotzknoten im Unterhautgewebe.

Es wurden Kulturen aus dem Blute, den Organen, den Drüsen und den veränderten Teilen angelegt und Mäuse und Kaninchen geimpft. Die Kulturen aus dem Blute, der Leber und den Nieren entwickelten sich ebenso wie die aus den veränderten Teilen, wenn auch im Gegensatz zu den letztgenannten nur in einzelnen Kolonien. Eins

der Kaninchen wurde subkutan mit einer aus der veränderten Lungenteilen hergestellten Emulsion geimpft und starb am 7. Tage nach der Impfung. Die aus dem Blute und den Organen angelegten Kulturen fielen positiv aus.

Ein zweites Kaninchen starb am 17. Tage. Es entwickelten sich Reinkulturen aus der Milz und der Leber, nicht aber aus dem Blute. Ein drittes mit der Lunge geimpftes Kaninchen starb am 21. Tage. Eine grosse Anzahl Knötchen fanden sich in allen Organen vor. Kulturen entwickelten sich in grosser Menge. Eine Maus wurde mit einer aus den subkutanen Knötchen hergestellten Emulsion geimpft und starb am 8. Tage. Kulturen entwickelten sich.

Experimenteller Rotz, der grosse Aehnlichkeit mit dem beim Pferde besitzt, kann also bei dem Rindvieh erzeugt werden. Wodurch die grosse Widerstandsfähigkeit dieser Tiere bezwungen werden kann, ist bis jetzt nicht bekannt. Vielleicht war im vorliegenden Falle die Ursache zurückzuführen auf die vorausgegangene Behandlung mit abgetöteten Rotzbazillen und auf die Virulenz des Bazillus.

Die Versuche sollen fortgesetzt und die histologischen Untersuchungen veröffentlicht werden. Bass.

**Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich Ende August 1905. \*)**

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. September 1905.



\*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

## Tierzucht und Tierhaltung.

### Das Gewicht der Pferde.

Interessante Mitteilungen über das Gewicht der Pferde veröffentlicht der „Fuhrhalter“: Bis vor kurzem hat man dem Gewicht der Pferde eigentlich so gut wie gar keine Bedeutung beigelegt; erst mit der Einführung der schweren Schläge, der Lastpferde, begann man dieser Eigenschaft etwas mehr Beachtung zu widmen. Tatsächlich ist die Frage des Gewichts heute eine ausserordentlich wichtige. Das schwere Lastpferd soll ja, wenn es wirtschaftlich rationell, d. h. bei möglichst billigem Futter, arbeiten soll, die Last des Wagens usw. nicht durch seine Muskelkraft, sondern hauptsächlich durch sein in das Geschirr geworfenes Körpergewicht fortbewegen, also im Gegensatz zum Edelpferd, welches vorwiegend durch seine Muskelkraft zieht. Aber auch für das Edelpferd ist das Gewicht bedeutungsvoll. Durch regelmässige Wägungen der Fohlen sind wir am besten imstande, uns über die Frage, ob die Entwicklung normal vor sich geht, zu unterrichten. Auch beim erwachsenen Pferde sehen wir so am einfachsten, ob Arbeit und Ernährung im richtigen Verhältnis stehen. So nutzlos es ja einerseits ist, diese Tiere zu mästen, so gefahrlos kann es andererseits werden, wenn die Arbeit die Ernährung überwiegt, wenn Körpermasse versetzt wird und die Pferde z. B. beim Training zuviel an Gewicht verlieren. Aber auch das absolute Gewicht der Tiere ist hochinteressant, umso mehr, als sich die meisten Menschen ganz falsche Vorstellungen davon machen. Die ausführlichsten Beobachtungen auf diesem Gebiet machte Prof. S. v. Nathusius-Jena. Er konstatierte bei einer Anzahl preussischer Landbeschäler folgende Gewichte:

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 77 Vollbluthengste wogen im Durchschnitt | 512,5 kg. |
| 261 Trakehner                            | 538,3 "   |
| 421 Ostpreussen                          | 554,6 "   |
| 497 Hannoveraner                         | 587,6 "   |
| 124 Oldenburger:                         | 634,1 "   |
| 35 Ostfriesen                            | 676,2 "   |
| 26 rheinische Belgier                    | 706,9 "   |
| 112 eingeführte                          | 765,1 "   |
| 48 „ Engländer                           | 772,1 "   |

Als höchstes Gewicht wurde bei einem eingeführten Belgier und bei einem Clydesdaler 960 kg, festgestellt. Professor Zürn berichtet von einem 21 Ztr. schweren Pferde. Besonders die Amerikaner können die Pferde gar nicht schwer genug bekommen. Namentlich benutzen sie die Percherons zur Zucht ihrer schweren Lastpferde.

### Verfälschungen von Leinkuchen durch Rizinuschalen.

Die sogenannten Kraftfuttermittel des Handels werden von gewissenlosen Händlern recht häufig verfälscht. Die zugesetzten Verfälschungen sind nun keineswegs immer harmloser Natur, sondern sie sind öfters die Ursache von mehr oder weniger schweren Erkrankungen der damit gefütterten Tiere. Ich erinnere nur an die wiederholt veröffentlichten Vergiftungserscheinungen nach dem Verfüttern von Baumwollensaatmehl. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Mehle viel häufiger verfälscht werden als die weniger hierzu geeigneten Kuchen.

Eine neue, bisher wenig bekannte Art der Verfälschung ist die des Leinkuchenmehles durch Rizinuschalen. Es ist dies um so bedenklicher weil Leinkuchen und Leinkuchenmehl wegen ihrer Gedeihlichkeit als vortreffliches Futter namentlich für Jungvieh einen guten Ruf geniessen und bei der Aufzucht von Rindern kaum zu entbehren sind. Prof. Dr. von Soxhlet hat nun, wie er vor kurzem in einem in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage mitteilte, in den letzten Monaten mehrfach Gelegenheit gehabt, Leinkuchenmehlproben italienischer Herkunft zu untersuchen, die 1

bis 2 Prozent Rizinuschalen enthielten. Die Pressrückstände der Rizinussamen gehören, wie S. weiter mitteilte, zu den stärksten und gefährlichsten Giften. Sie werden in Italien zur Düngung und gleichzeitig zur Vergiftung der Feldmäuse verwendet, erscheinen aber auch als „organischer Stickstoff“ in den verschiedenen Mischdüngern des Handels. Das Rizinusöl wird in grossen Mengen in der Türkischrot-Färberei und Seifenfabrikation, in kleinerer Menge als Arzneimittel benutzt. Das Öl ist ungiftig, ebenso die Samenschalen, die zu etwa 20 Proz. abfallen. Alle übrigen Teile der Pflanze und auch das Innere des Samens enthalten dagegen ein Gift eiweissartiger Natur, das unter die Haut gespritzt, giftiger ist, als Strychnin, Blausäure oder Arsenik; im Magen wird es zum Teil verdaut und entgiftet; der unverdaute Teil jedoch wirkt aber weiter giftig und zwar tritt merkwürdigerweise der Tod frühestens nach 12 Stunden, vielfach jedoch erst nach mehreren Wochen ein. 1,5 g von diesem Oelkuchenmehl genügt, um einen Ochsen oder ein Pferd zu töten.

Auch als Dünger verwendet können die Rizinuskuchen durch Zufall Menschen und Tieren sehr gefährlich werden. Glücklicherweise gibt es ein einfaches Mittel, sie zu entgiften. Dieses besteht im Kochen mit Wasser. Auf der Versuchsstation zu Möckern bei Leipzig hat man derartig entgifteten Rizinuskuchen in Mengen von 3 kg täglich an Ochsen ohne jeden Anstand verfüttert.

Da die Samenschalen, wie gesagt, nicht giftig sind, so brauchte man sich eigentlich vor ihrer Beimischung zum Leinmehl nicht zu fürchten und hat S. auch vor einiger Zeit an ein Schaf während eines Zeitraumes von 6 Wochen täglich 100 g Leinmehl verfüttert, das mit 1 Proz. Rizinuschalen verfälscht war, ohne dass das Schaf irgend welche Störungen seines Wohlbefindens erkennen liess. Dessen ungeachtet ist eine derartige Verfälschung als sehr gefährlich zu bezeichnen, da den Rizinusschalen sehr leicht etwas von dem so äusserst giftigen Samenkörper anhaften kann, ein Umstand, der durch die mikroskopische Untersuchung einzelner Proben nicht festzustellen ist, der aber um so wahrscheinlicher ist, wenn die Beimischung 3 und mehr Prozent beträgt. Daher dürfen Leinkuchen, die durch Rizinuschalen verfälscht sind, unter keinen Umständen verfüttert werden.

Nörner.

### Sind Scheuklappen entbehrlich?

Die viel umstrittene Frage: „Sind Scheuklappen überhaupt notwendig?“ ist durch die neue Polizeiverordnung über das Berliner öffentliche Fuhrwesen, welche den Gebrauch der Scheuklappen verbietet, aktuell geworden.

Gegen diese Verordnung haben sowohl die Berliner Droschkenkutscher als auch der Vorstand des Verbandes der Fuhrwerksbesitzervereine von Berlin und Umgegend Einspruch erhoben. Letzterer hat bei dem Königl. Obermarstallamt ein Gutachten darüber erbeten, ob Scheuklappen notwendig oder entbehrlich seien? Das Obermarstallamt hat sich hierüber nach dem „Fuhrhalter“ folgendermassen geäussert:

„Was den Gebrauch von Scheuklappen bei Pferden in dem Getriebe der Grosstadt betrifft, so ist es nach langjährigen Erfahrungen nicht wohl angängig ihn kurzerhand zu verbieten, ohne die von diesem Verbot Betroffenen schwer zu schädigen. Das Verbot ist anscheinend wohl in tierzüchterischem Sinne erlassen worden, doch ist die schon seit Jahrhunderten verwendete Scheuklappe, wenn sie richtig angebracht ist, absolut keine Tierquälerei, die den Pferden auch keinen Schaden zufügt. Gegenüber dem betreffenden Besitzer wäre es eine nicht zu rechtfertigende Härte ein Pferd, das mit Scheuklappen versehen seinen Dienst tadellos verrichtet, von dem Betriebe auszuschliessen, weil es ohne Scheuklappen nicht ebenso tadellos geht. Das ganze Fuhrwesen würde unter einer solchen Massnahme sehr leiden, da schliesslich grösstenteils temperamentlose, alte,

mehr oder weniger abgetriebene Pferde Verwendung finden würden.

Selbstredend muss bei Verwendung von Scheuklappen darauf geachtet werden, dass sie richtig sitzen, und es könnte nur dankbar anerkannt werden, wenn die in Frage kommenden Organe ihr Augenmerk darauf richten und auf Abstellung von Fehlern dringen würden. Die Scheuklappen müssen so angebracht sein, dass ihr Mittelpunkt genau in der Höhe des Auges steht. Auch müssen sie derart nach aussen gestellt sein, dass das Auge vollkommen frei liegt und frei nach vorn sehen kann. Bei so gestellten Scheuklappen kann von einer Quälerei keine Rede sein. Unter Umständen könnte man eher von einer Wohltat reden, da das Pferd hierdurch vor unnützem Erschrecken und Beunruhigtwerden bewahrt wird.

Dagegen wäre ja nichts einzuwenden, wenn gesagt würde: ein Fahren ohne Scheuklappen ist anzustreben, es jedoch einfach anzuordnen, ist eine gewagte Sache, wenn man nicht gleichzeitig den Pferden das Scheuen oder auch nur das Empfindlichsein verbieten kann, und viele Pferde, die ohne Scheuklappen im Gewühl der Stadt nicht zu brauchen wären, tun, wie schon gesagt, mit Scheuklappen ihren Dienst tadellos. Es würde daher eine nicht zu begründende Erschwerung und vor allem eine Verteuerung des öffentlichen Fuhrwesens sein, wenn diese Pferde ausgeschlossen werden sollten“.

Hierzu möchte ich mir noch einige Worte erlauben. Ich halte obige Polizeiverordnung für eine grosse Ungerechtigkeit den Pferdebesitzern gegenüber. Auch glaube ich nicht, dass die Polizeibehörde berechtigt ist, eine derartige einschneidende Verfügung zu erlassen. Sie übernimmt damit zugleich die Verantwortung für alle diejenigen Unglücksfälle, welche durch Pferde verursacht werden, die bisher an Scheuklappen gewöhnt, nun mit einem Male ohne solche gehen sollen.

Man mag über Scheuklappen denken wie man will, so viel wird jeder zugeben müssen, dass die Scheuklappen

1. dem Auge Schutz gegen Peitschenhiebe bieten und dass sie

2. verhindern, dass die Pferde sehen, was auf dem Kutscherbock oder hinter ihnen vor sich geht. Es betrifft dies besonders edle Pferde, die leicht scheu werden. Unentbehrlich sind die Scheuklappen geradezu bei Pferden mit verschiedenem Temperament, bei denen das phlegmatische öfters, um es zu schnellerem Gehen zu veranlassen, mit der Peitsche berührt werden muss.

Ueber das Fahren mit und ohne Scheuklappen erzählt Hauptmann a. D. Wilhelm Ahlers in seinem Buche „Der Fahrspott“ zwei bemerkenswerte Erlebnisse aus seinem Leben, die in mancher Beziehung lehrreich sind, und die ich daher hier kurz mitteilen möchte.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine grosse hannoversche Stute, die A. erst eine Zeit lang als Reitpferd benutzte und dann einspannte. Anfänglich ging die Sache gut. Die Stute nahm das Geschirr willig auf und legte sich gut ins Hinterzeug, wenn der Wagen bergab ging. Nur die Scheuklappen schienen ihr vom ersten Tage an sehr unbequem zu sein. Sie guckte immer schräg seitwärts und legte den Kopf, sobald A. unter Bäumen entlang fuhr, deren Zweige vom Winde bewegt wurden, ganz auf die Seite, wie die Hühner es zu tun pflegen, wenn ein Habicht in Sicht ist. Auch verriet die Stute, die sonst als Reitpferd nie schreckhaft oder scheu gewesen war, dass ihr jedes Geräusch hinter ihr sehr unbequem war und sie zu schärferem Vorwärtsgang veranlasste. Der Grund hiervon war, weil die Stute die Ursache der Geräusche nicht zu ermitteln vermochte, da sie am Rückwärtssehen durch die ihr ungewohnten Scheuklappen verhindert war.

„Dieses sonderbare Gucken und Schrecken des Pferdes“, so erzählt A., „hätten mich veranlassen sollen, ihm sofort die Scheuklappen abzunehmen. Ich wollte dies auch tun,

spannte die Stute aber doch noch einmal zu einem letzten Versuch mit Scheuklappen ein — und dieser letzte Versuch sollte mir verhängnisvoll werden.“ Nachdem nämlich die Stute bereits vorher einige mal markiert hatte, wurde sie durch ein Geräusch hinter ihr dermassen erschreckt, dass sie ihrem Besitzer durchging. Dieser wurde durch das Anstossen des Wagens an einen Chausseestein vom Bock geschleudert, kam aber glücklicherweise ohne Schaden zu nehmen, davon. Das wertvolle Pferd musste jedoch, nachdem seine Verletzungen, die es bei dem Unfälle davongetragen hatte, geheilt waren, zu einem billigen Preis weggegeben werden.

Der zweite Fall betraf ein feuriges Juckergespann, welches A. später erwarb. Die Pferde wurden ihm mit Scheuklappen vorgefahren und gingen sie auch, so lange er mit solchen fuhr, vortrefflich. Da kam er auf die unglückliche Idee, ihnen die Scheuklappen zu nehmen, weil er meinte, ein Juckergespann müsse ohne Scheuklappen viel schneidiger aussehen. Die Folge davon war jedoch, dass die Jucker, sowie sie ohne Scheuklappen gefahren wurden, sofort durchgingen.

Etwas Aehnliches wird man öfters bei an Scheuklappen gewöhnten Blutpferden beobachten können, wenn man bei ihnen die Scheuklappen entfernen würde.

Obige Polizeiverordnung geht entschieden zu weit. Dass sehr viele Pferde ohne Scheuklappen zu fahren sind, muss unbedingt zugegeben werden, aber auch, dass es Umstände gibt, unter welchen man auf die Scheuklappen nicht verzichten kann. Dies gilt besonders für temperamentvolle Pferde, die an den Gebrauch der Scheuklappen gewöhnt sind.

Es wird schon sehr viel gebessert sein, wenn danach gestrebt wird, dass die Pferde durch die Scheuklappen nicht belästigt werden. Hierzu gehört, dass sie weit ab von den Augen stehen und dass sie bei der Bewegung nicht gegen dieselben pendeln. Uebelstände, welche man nur zu häufig noch antrifft. Scheuklappen, denen diese Uebelstände nicht anhaften, sind, das sei zum Schluss noch erwähnt, die von dem Versicherungsdirektor Ernst Diedrich in Hamburg, Neuerwall 13, erfundenen auswechselbaren Patent-Augenklappen, welche ein Fahren mit und ohne Scheuklappen je nach Bedarf ermöglichen.

Dr. Nörner.

## Nahrungsmittelkunde.

### Ein unverantwortlich leichtsinniger Sachverständiger

war der Fleischbeschauer Schneider in Hausen v. d. H., der nicht nur die Schlachtung eines milzbrandkranken Rindes gestattete, sondern auch dessen Fleisch als tauglich zur menschlichen Nahrung abstempelte. Ein während des Verkaufs des Fleisches zufällig hinzukommender Beschauer eines benachbarten Ortes erkannte sofort den gefährlichen Zustand des Fleisches und veranlasste dessen Beschlagnahme. Ein Hund, der von dem Fleische gefressen hatte, verendete nach wenigen Tagen. Der Metzger, welcher das Rind geschlachtet hatte, starb im Krankenhause an Milzbrand. Der leichtfertige Fleischbeschauer wurde wegen fahrlässiger Tötung zu sechs Monaten und zwei Wochen Gefängnis verurteilt.

Edelmann.

### Tierärztliche Nahrungsmittelkontrolle in Chemnitz.

Für die tierärztliche Nahrungsmittelkontrolle in der Markthalle und auf dem Neustädter Markte waren vom 1. April 1904 ab die am Schlacht- und Viehhofe tätigen Tierärzte als Sachverständige zugezogen und übten wöchentlich im Durchschnitt 3 Kontrollen aus. Hierbei wurden die nachfolgend verzeichneten Fleischwaren einer eingehenderen Untersuchung unterzogen und dem Befundergebnisse entsprechend behandelt.

Als genussuntauglich mussten beschlagnahmt und vernichtet werden: wegen Fäulnis eine Pferdeleber, 20 Karpfen,

2 halbe Karpfen, 2 Schleien; wegen Fadenwürmern 2 Schaflungen; wegen Eiterherden und tierischer Parasiten (Coccidiosis) 18 Kaninchenlebern; wegen Entzündung eine Kaninchenleber; wegen Tuberkulose 1 Huhn.

Vom Besitzer der entsprechenden Waren wurde eine sachverständige Begutachtung gewünscht: wegen Fäulnisverdacht bei 1 Pferdeleber, 1 Gans, 1 Huhn, 100 Fass-Heringen und wegen Vorhandenseins von Knötchen in der Haut bei 1 Huhn. Sämtliche Objekte konnten für genuss-tauglich erklärt werden. (Verwaltungsbericht der Stadt Chemnitz für 1904.)

Edelmann.

#### Verfälschte Wurst.

Die Verwendung von Darmenden und beschmutzten Fett zur Wurstbereitung ist nach einem Urteil des Reichsgerichts (IV. Strafsenat) vom 10. Juni 1904 ebenfalls als Verfälschung anzusehen. Denn ein Nahrungsmittel ist im Handel und Verkehr dann als zum Zwecke der Täuschung verfälscht anzusehen, wenn die Verfälschung bewusstermassen dazu dient, das die Ware aus der Hand des Verfertigers, sei es unmittelbar oder mittelbar, erwerbende Publikum über die Beschaffenheit derselben zu täuschen. In dem vorliegenden Falle hatte das erkennende Gericht festgestellt, dass zur Herstellung der Würste Darmenden und beschmutztes Fett behufs Täuschung im Handel und Verkehr verwendet waren, und diese Feststellung, deren tatsächlicher Inhalt einer Anfechtung im Wege der Revision nicht unterzogen werden kann, lässt nicht erkennen, dass ihr ein Rechtsirrtum zugrunde liegt.

Edelmann.

#### Zusammenlegung von Fleischbeschau und Trichinenschau.

Das Kgl. Ministerium des Innern hat in einer Verordnung an die Kreishauptmannschaften vom 20. Mai 1905 (330 II V.) die Aufmerksamkeit der Aufsichtsbehörden auf die noch in vielen Orten bestehende Einrichtung, dass Fleischbeschau und Trichinenschau nicht von ein und demselben Beschauer ausgeübt werden, gelenkt. So unbedenklich diese Einrichtung auf Schlachthöfen oder in Orten mit Schauämtern oder sonstigen Vorkehrungen, die ein Hand in Hand arbeiten der Beschauer gewährleisten, erfahrungsgemäss ist, so kann doch durch diese Trennung der Beschau deren Sicherheit in Orten, wo solche Vorkehrungen fehlen, in erheblichem Masse gefährdet werden. Infolgedessen ist auch im § 4 Abs. 8 der sächsischen Fleischbeschau-Ausführungsverordnung vom 27. Januar 1903 die Bestimmung aufgenommen worden, dass ausserhalb der öffentlichen Schlachthäuser und in Gemeinden, welche Schauämter nicht einrichten, vom 1. Januar 1904 ab nur solche Beschauer neu angestellt werden dürfen, welche gleichzeitig die Ausübung der Trichinenschau mit übernehmen. Da diese Vorschrift nicht genügende Berücksichtigung zu finden scheint, so haben die Aufsichtsbehörden Anweisung bekommen, die Gemeindebehörden zu Vorkehrungen anzuhalten, welche den Absichten der angezogenen Verwaltungsstelle entsprechen. Seitens der Kreishauptmannschaften sind nach Ablauf dieses Jahres tabellarische Uebersichten über die in den Gemeinden getroffenen diesbezüglichen Einrichtungen an die Kommission für das Veterinärwesen einzusenden.

Edelmann.

#### Ueberwachung der Verwertung des nichtbankwürdigen Fleisches.

Zur Herbeiführung einer besseren Kontrolle über die Verwertung beanstandeten Fleisches, das für bedingt tauglich oder minderwertig erklärt worden ist, hat das Kgl. Ministerium des Innern unter dem 19. Juni 1905 eine Verordnung (332 b II V.) an die Kreishauptmannschaften erlassen. In derselben wird darauf hingewiesen, dass die aus § 13 des sächsischen Fleischbeschaugesetzes vom

1. Juni 1898 in Verbindung mit § 41 Abs. 2 der Reichs-Ausführungsbestimmungen A und § 3 des sächsischen Musterstatuts für Freibänke sich ergebende polizeiliche Aufsicht des Verkehrs mit nichtbankwürdigem Fleische aus sachlichen Gründen von den Fleischbeschauern ausgeübt werden sollte, da diesen durch § 6 des angezogenen Gesetzes die Eigenschaft als Aufsichtsorgane der Ortspolizei beigelegt worden ist. Ausser den in bezug auf Sachkenntnis für diese Aufsichtsführung in erster Linie in Betracht kommenden Tierärzten sind hierzu die Laienfleischbeschauer die geeignetsten Personen. Die Aufsichtsbehörden möchten daher den Fleischbeschauern, tierärztlichen oder nicht-tierärztlichen, tunlichst aller Orten die Ueberwachung der Zurichtung des nicht bankwürdigen Fleisches zum Verkauf und des letzteren selbst übertragen und sie für diese polizeiliche Funktion besonders verpflichten. Für die den Fleischbeschauern für die beregte Ueberwachung zu gewährende Entschädigung kann zwar die Bestimmung in § 38 d der Fleischbeschau-Ausführungsverordnung vom 27. Januar 1903 als Anhalt dienen, jedoch dürfen grössere Abzüge von dem Erlös des Fleischverkaufs auf der Freibank oder unter Polizeiaufsicht nicht gemacht werden, als bisher gemacht worden sind.

Edelmann.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Tierärztlicher Kreisverein von Unterfranken und Aschaffenburg.

Die diesjährige ordentliche Generalversammlung findet am Samstag, den 23. September, vormittags 10 $\frac{1}{2}$  Uhr im Landratssaale der königl. Regierung in Würzburg statt und ergeht hierzu freundliche Einladung.

#### Tagesordnung:

1. Rechenschafts-Bericht, Rechnungs-Ablage, Wahlen nach § 22 der Statuten.
2. Referat des Herrn Zuchtinspektors Lenz-Aschaffenburg über den Verlauf des internationalen tierärztlichen Kongresses in Budapest.
3. Tuberkulose als Gewährfehler bei Schlachtieren, die Zusicherung der Trächtigkeit nach dem B. G.-B. Referent: Stenger Würzburg.
4. Wünsche und Anträge.

Nach der Versammlung gemeinschaftliches Mittagessen im Hotel „Schwan“.

Diejenigen Herren Kollegen, welche am Abend zuvor ankommen, treffen sich im Hotel „zur Sonne“, Bahnhofstrasse.

Die Vorstandschaft:

Stenger, Vorstand.

Nusser, Kassierer.

Brachinger, Schriftführer.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Die landwirtschaftliche Geflügelhaltung.** Von K. Römer. Dritte Auflage. Neubearbeitet von August Fessenmeier, Veterinärassessor und Hermann Doll, Wanderlehrer für Geflügelzucht beim Gr. Ministerium des Innern in Karlsruhe, Berlin Paul Parey, Verlagsbuchhandlung 1905.

Die keineswegs erfreuliche Tatsache, dass jährlich ca. 150–160 Millionen Mark für importiertes Geflügel und Geflügelzuchtprodukte aus Deutschland an das Ausland abgegeben werden, denen gegenüber die Exportsomme nur einen verschwindend kleinen Bruchteil ausmacht, rechtfertigt das grosse Interesse, das allenthalben der Geflügelzucht entgegengebracht wird und in seinem Bestreben diese Zucht, die nur als ein sog. notwendiges Uebel angesehen wurde, dem keine weitere Beachtung zu schenken sei, zu einem rentablen landwirtschaftlichen Betriebszweig zu gestalten sein Endziel erblickt. In richtiger Würdigung dieser Verhältnisse hat das Gr. Bad. Ministerium des Innern schon vor Jahren eine gemeinverständliche Anleitung für die landwirtschaftliche Geflügelhaltung durch den damaligen Landwirtschaftsinspektor Römer herausgegeben lassen. In den letzten Jahren sind aber durch

zielbewusstes planvolles Arbeiten auf dem Gebiete der Nutzgeflügelzucht und der Verwertung der daraus erzielten Produkte so bedeutende Fortschritte erzielt worden, dass die Verlagsbuchhandlung sich veranlasst sah, das Römische Buch einer gründlichen, nach modernen Gesichtspunkten gerichteten Umarbeitung unterziehen zu lassen. Mit dieser ehrenvollen Arbeit wurden die beiden oben genannten Sachverständigen betraut, welche ihre Aufgabe in schönster Weise und vollkommenem Masse gelöst haben. In einem 105 Grossoktav Seiten umfassenden Bande haben sie alles für die landwirtschaftliche Geflügelzucht Wissenswerte unter Ausserachtlassung von allem Nebensächlichen und Sportlichen in flotter Diktion und leichtverständlicher Art und Weise zusammengetragen. Nach einer in landwirtschaftlich-idyllischem Genre gehaltenen Einleitung über den Nutzen der ländlichen Geflügelhaltung behandeln die Autoren die Fehler bei der Zucht und Haltung und gehen dann auf die eigentliche Zucht über, welchem Gegenstand das Hauptgewicht beigelegt wird und der grösste Raum im Buche gewidmet ist. In dem sich anschliessenden Kapitel Haltung und Pflege finden die Fütterung, Gesundheitspflege sowie die Krankheiten und Mängel des Geflügels eine präzise und eingehende Erledigung. Ein spezieller Abschnitt gibt Anschluss über rationelle und daher rentable Mast der Hühner, Enten und Gänse. Die Verwertung der Erzeugnisse der Geflügelhaltung — Schlacht- und Mastgeflügel, Eierabsatz, Federn, — erfährt eingehende Behandlung. Den Schluss bildet ein besonderer Abschnitt über Mittel zur Förderung der Geflügelzucht, als welche die Errichtung von Zuchtstationen, Genossenschaften, Stallschauen, Ausstellungen, Abhaltung von Geflügelzuchtkursen usw. genannt werden. Wenn auch das Werk in erster Linie für die landwirtschaftlichen Geflügelhalter bestimmt ist, so kann dasselbe doch auch den Tierärzten speziell den beamteten, welche in ihrer Eigenschaft als die berufenen Berater der Behörden und aller sonstigen Interessenten in allen Fragen landwirtschaftlicher Tierzucht anzusehen sind, wärmstens empfohlen werden.

Die buchhändlerische Ausstattung ist, wie immer bei Parey, sehr gut. Görig.

**Die Kolik des Pferdes und ihre Behandlung.** Für Tierärzte und Veterinärstudierende sowie für Offiziere und die interessierten Sport- und wirtschaftlichen Kreise. Von prakt. Tierarzt Hermann Werner in Hamburg. Leipzig 1904, Verlag von R. C. Schmidt u. Co.

Wer diese 90 Seiten umfassende Abhandlung über Kolik in der Hoffnung sich erworben hat, in ihr eine erschöpfende monographische Darlegung von Aetiologie, Symptomatik, Therapie usw. der verschiedenen Kolikformen zu finden, wird sich nach Kenntnisnahme des Inhalts der Schrift sehr enttäuscht sehen. Es ist mir unbegreiflich, wie ein den Fachkalendern zufolge 1901 oder 1902 approbierter Kollege, dem doch füglich die exakte Anwendung der gebräuchlichen klinischen Untersuchungsmethoden noch ein wenig in der Erinnerung haften müsste, ein derartig oberflächliches Opus in die Öffentlichkeit bringen und es nicht etwa nur für Laien, sondern auch für Tierärzte und „Veterinärstudierende“ bestimmen konnte.

Ist es zunächst wenig ermutigend, wenn man im Vorwort liest, dass „die Therapie nur auf Grund der eigenen“ (ein- bis zweijährigen) „Beobachtungen verfasst wurde“ und zwar „um das Werkchen nicht zu einem kompilatorischen zu machen“, so wird man etwas getröstet durch den Hinweis, dass wenigstens „der Stoff der Koliksymptome“ z. T. nach Friedberger-Fröhner's Werken und nach „wertvollen Fingerzeigen“ der Koch'schen Enzyklopädie geordnet wurde; leider aber nur zum allerkleinsten Teil. Wie zur Entschuldigung hebt Verfasser gleich darauf hervor, dass weitere Literatur nicht verwendet wurde.

Auf den Inhalt des Werkes näher einzugehen verbietet der Raum, der für derartige Opera zur Verfügung stehen kann. Abgesehen davon, dass die Einteilung des Stoffes in 33 Einzelkapitel in ungeschickter Weise vollzogen worden ist, bedürfte auch in den einzelnen Kapiteln fast ein jeder Satz der Ergänzung, Verbesserung oder vollständigen Umänderung, sollte das Gesamtwerk geniessbar werden.

Nur wenige für die Denk- und Schreibart des Verfassers charakteristische Einzelheiten möchte ich anführen: Durch die Einnahme ungewöhnlicher Stellungen verraten die Tiere die instinktive Absicht, die im Hinterleibe befindlichen Hindernisse und Abnormitäten zu beseitigen

so soll die Einbiegung des Rückgrates bei gestrecktem Körper die Lösung von Darneinschiebungen bezwecken (Kapitel „Symptome“) — Für die Untersuchung (Kap. 6) sind anscheinend ausschliesslich „Puls- und Darmtätigkeit von Bedeutung, beide in gleicher Weise für die spezielle Krankheitserscheinung, für die Vorhersage und die Behandlung.“ „Der hochgradig vermehrte Puls ist gewöhnlich klein, oft kaum hörbar“ (fühlen lässt er sich nämlich beim Koliker nur schwer) „endlich ist der stark beschleunigte Puls oft unregelmässig, dergestalt, dass entweder nach einer bestimmten Anzahl von Pulsen ein Puls aussetzt . . .!“ Hingegen ist es „wertlos und zeitraubend, den jeweiligen Fiebergrad durch das Thermometer festzustellen, eine hohe Temperatur findet sich fast bei jedem Kolikfall (wie hoch, verrät Verfasser nicht) und die jeweilige Höhe lässt kaum Schlüsse auf den zu erwartenden Ausgang ziehen — im übrigen kann eine zwecklose Verrichtung unsauberer Arbeit keineswegs das Vertrauen vergrössern“!

„Erreicht die Pulszahl 80 in der Minute, so ist die Behandlung für aussichtslos zu erklären . . .“

Dass es möglich ist, durch Anwendung der geeigneten Untersuchungsmethoden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu einer exakten Diagnose zu gelangen und auf Grund der Diagnose die entsprechenden Heilindikationen aufzustellen, scheint dem Verfasser nicht bekannt zu sein; durch die von ihm anscheinend ausschliesslich angewandten Methoden der Auskultation des Herzens und der Bauchhöhle ist es jedenfalls nicht möglich.

So sehr man sich über jede Veröffentlichung des erfahrenen Praktikers — auch auf dem vielbeackerten Gebiete der Kolikkrankheiten — freuen muss, gegen eine derartige unreife und oberflächliche Zusammenstellung unzureichender Beobachtungen, wie sie das Werk des Verfassers darstellt, muss man ganz energisch Verwahrung einlegen.

Zürn.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Der Rote Adlerorden 4. Klasse den Kreis- tierärzten Stamm in Kirchhain, Hünnerbein in Hünshoyen und dem Departementstierarzt Schmitt in Düsseldorf, dem Korpsstabsveterinär a. D. Boerendt in Hannover das Ritterkreuz des Waldeckschen Verdienstkreuzes verliehen.

**Ernennungen:** Zum Kreistierarzt definitiv ernannt Wilhelm Kölling für Neurode. Zu Schlachthofdirektoren ernannt Schlachthofinspektor G. Brade in Perleberg und Theod. Lütkefels in Emmerich. Stadttierarzt Dr. Riedlinger in Mergentheim (Württ.) zum Distriktstierarzt für den unteren Bezirk daselbst. Dr. W. Pfeiffer, ord. Professor an der Univ. Giessen, Leutnant der Landwehrfeldartillerie, zum Oberleutnant.

**Wohnsitzveränderungen, Niederlassungen:** Tierärzte W. Bernstorff von Leipzig nach Barmen, Karl Deckert von Berlin nach Schweidnitz, Paul Dehne von Oelsnitz nach Schwarzenberg i. Sa., Ehrhardt Fischer von Hohenstein-Ernstthal nach Pausa (Sa.), Karl Glöser von Karlsruhe nach Mosbach (Baden), H. Haffmanns von Elberfeld nach Kempten a. Rh., Johannes Hildebrand von Trakehnen nach Bremen, Dr. Josef Jbel von Rosenheim nach München, O. Krüper von Hannover nach Trakehnen, Emil Klinge von Dresden nach Leipzig, A. Marschall von Dresden nach Pirna, Richard Müller von Dresden nach Saalfeld, Paul Reimers von Halle nach Posen, Johannes Schaaf von Düsseldorf nach Barmen, Friedrich Scherwitz von Berlin nach Wriezen (Brdbg.), Harry Schirup von Rixdorf nach Mittenwalde, Max Seitter von Stuttgart nach Künzelsau, A. Scholtyssek in Königshütte, Gustav Weckstein von Dresden nach Oelsnitz (Sa.), Wilh. Zimmermann von Freiburg nach Karlsruhe.

**Veränderungen im Veterinär-Personal des deutschen Heeres:** Stabsveterinär Josef Ludwig (Drag.-Regt. No. 18 in Parchim) zur Schutztruppe für Deutsch-Südwest-Afrika; Unterveterinär d. Res. Heinr. Skobel in Kösen zum Veterinär d. Res.

**Gestorben:** Die Stabsveterinäre a. D. Karl Seitz in Dillingen und Joh. Schnitzer in Ludwigsburg.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 38.

Ausgegeben am 23. September 1905.

13. Jahrgang.

Beiträge zur klinischen Diagnostik der Tuberkulose des Pferdes.

Von Repetitor Dr. Zürn.

Aus der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.
(Fortsetzung und Schluss).

Fall 17. Rappstute, 2 Jahre alt, Hannoveraner. Aufgenommen 14. April, entlassen 9. Mai 1905.

Anamnese: Das Pferd frisst seit einiger Zeit nicht gut und magert ab.

Untersuchungsbefund (im Auszuge): Das Fohlen zeigt ein träges Temperament und wenig guten Nährzustand. Trotz täglicher eingehender Untersuchung sind an keinem Apparate Krankheitserscheinungen zu bemerken, abgesehen vom Appetitmangel und vom Ergebnis der Rektalexploration. Bei dieser finden sich auf dem Bauchfelle zahlreiche hirse-korn- bis linsengrosse derbe Knötchen; vergrösserte Mesenterialdrüsen oder Milzknoten sind nicht zu fühlen.

Am 15. April abends 10 Uhr erhält das Pferd 0,4 g Tuberkulin injiziert (Körpertemperatur am 14. und 15. April 37,7° bis 37,8°). Temperatur am 16. April vorm. 6 Uhr 37,8°, 8 Uhr 37,8°, 10 Uhr 38,4°, 12 Uhr 39,2°; nachmittags 2 Uhr 39,6°, 4 Uhr 40,1°, 6 Uhr 39,6°, 10 Uhr 39,3°; Nachts 12½ Uhr 39,6°; am 17. April vorm. 6 Uhr 38,4°, 8 Uhr 38,7°, 10 Uhr 38,7°, 12½ Uhr 38,2°; von da ab Temperatur unter 38,5°.

In den folgenden Wochen erhält das Pferd zwecks therapeutischen Versuches zunächst täglich 0,1 g später 0,2 g — insgesamt 2,6 g Tuberkulin injiziert. Während dieser Behandlung ist die Temperatur anfangs hochnormal (38,4—38,6°), später normal (ca. 38°). Eine wahrnehmbare Besserung des Zustandes ist nicht zu verzeichnen; das Tier wird am 9. Mai aus der Klinik entlassen und vom Besitzer auf die Weide gegeben. Auf Anfrage teilt der Besitzer Anfang Juli mit, dass sich sowohl Appetit wie Nährzustand des Tieres gebessert haben.

Fall 17a (Keine Tuberkulose). Brauner Wallach, 4 Jahre alt, Oldenburger. Aufg. 12. Dezember, entlassen 20. Oktober 1904.

Anamnese: Das Pferd frisst seit Anfang 1904 wenig und ist infolgedessen stark abgemagert.

Aus dem Untersuchungsbefunde ist hervorzuheben, dass — abgesehen von geringem Appetite, Abmagerung, leicht fieberhafter Körpertemperatur (38,8° bis 39,5°) und dem Rektalexplorationbefunde — trotz wiederholter gründlicher Untersuchung an keinem Apparate Krankheitssymptome festzustellen sind. Bei der Untersuchung per rectum sind am Mesenterium mehrere hühner- bis enteneigrosse, derbe Knoten zu fühlen.

Das Pferd erhält am 14. Oktober abends 10 Uhr 0,5 g Tuberkulin injiziert. Während bis dahin die Tem-

peratur geringgradig fieberhaft gewesen ist, ist sie vom 15. Oktober vormittags ab dauernd normal (unter 38,5°)!

Das Pferd wird mit der Angabe, dass Geschwülste in der Bauchhöhle als Ursache der Krankheit des Pferdes anzusehen seien, entlassen. Auf Anfrage teilt der Besitzer mit, dass er das Pferd 4 Wochen nach der Entlassung aus der Klinik wegen hochgradigen Kräfteverfalles habe töten lassen. „An der Zwerghaut, dicht an dem Darm, wo derselbe um die Haut herumgeführt ist, fanden sich etwa 6—10 Geschwüre oder Knoten von der Stärke eines Putereies, welche den Darm auf einer Stelle fast ganz mit zusammen gezogen hatten und keine grosse Oeffnung mehr vorhanden war.“

Fall 18. Rappwallach, Warmblut, 9 Jahre alt. Aufg. den 5. Juni. Gestorben den 25. Juni 1905.

Anamnese: Das Pferd ist im Oktober 1904 für billiges Geld gekauft worden; es hat zunächst leidlich gearbeitet. Seit etwa 6 Wochen ermattet das Pferd sehr rasch bei der Arbeit, frisst schlecht und magert rasch ab.

Untersuchungsbefund: Wenig gut genährtes leichtes Wagenpferd von trägem Temperament.

Die Haut des Pferdes ist weich, das Haarkleid etwas lang, aber fast überall glatt und glänzend. Lidbindehaut blossrosarot.

Die Körpertemperatur ist leicht- bis mittelgradig fieberhaft, sie zeigt in der ersten Woche auffallende tägliche Schwankungen, indem sie morgens 38,6°—38,9°, nachm. hingegen 39,8°—40,0° beträgt. In der zweiten Beobachtungswoche schwankt die Tagestemperatur zwischen 39,0 und 39,3°, gegen das Ende der dritten Woche, in der der Exitus des Tieres erfolgt, steht die Temperatur auf 39,6° bis 40,3°.

Die Pulsfrequenz beträgt anfangs 52—56 in der Minute, gegen Ende der Erkrankung 64—80. Die Pulse folgen einander nicht ganz regelmässig; einer Anzahl grösserer, kräftigerer, langsamer aufeinanderfolgender Pulse schliessen sich etwa ebensoviele rascher aufeinander folgende kleinere und schwächere Pulse an. Herztöne rein und deutlich, beide etwas metallisch klingend.

Die Atmung erfolgt 26 bis 34 mal in der Minute, es besteht eine hochgradige, gemischte, vorwiegend allerdings inspiratorische Dyspnoe. Dauer der Inspiration zu der der Expiration verhält sich meistens wie 1:1; die Inspiration geschieht langsam unter sehr starker Hebung des Rippenkorbes, der beim Beginn der Expiration dann unter starker Erschütterung des ganzen Körpers rasch und ruckweise zusammenfällt.

Es besteht ein geringer seröser Nasenausfluss. Die rechte Kehlgangdrüse ist etwas vergrössert, im übrigen sind an den oberen Luftwegen keine Krankheitserschei-

nungen wahrzunehmen. Das Pferd hustet nur selten; der Husten ist kurz, klein und kraftlos, trocken, bisweilen scharf hauchend.

Die Perkussion der Lungen ergibt einen lauten vollen Schall beiderseits in den beiden oberen Dritteln des Perkussionsfeldes. Das unterste Drittel weist beiderseits einen tympanisch-gedämpften Schall auf. Bei der Auskultation hört man rechterseits ein sehr lautes brausendes, dem Bronchialatem nahestehendes Atemgeräusch; linkerseits ein rauhes Geräusch von unbestimmtem Charakter. Beiderseits sind an den verschiedensten Stellen abwechselnd laute Rasselgeräusche zu hören und zwar meistens auf der Höhe der Inspiration; dieselben sind in der ersten Beobachtungswoche ausgesprochen trockener Art, während man gegen den Exitus des Tieres hin ausser diesen trocknen (piependen und brummenden) auch noch in den verschiedensten Momenten der Atmung laute feuchte Rasselgeräusche hören kann.

Die täglich verabreichte Futterration (81 Hafer, 61 Kleie und 4 Pfund Heu, ausserdem Gras) wird anfangs rasch und mit Appetit verzehrt; in seiner letzten Lebenswoche hingegen frisst das Pferd fast nichts mehr. Die Wasseraufnahme ist nicht gesteigert (2 Eimer voll täglich).

Der Hinterleib ist eingefallen und aufgezo-gen, Perkussion und Auskultation ergeben nichts Besonderes.

Bei der Untersuchung per rectum fühlt man im Mesenterium des Dünndarmes eine Menge taubenei- bis wallnuss- bis hühnereigrösser derber Knoten mit glatter Oberfläche. Die Milz ist nicht vergrössert. 2—3 cm vom oberen Teile ihres kaudalen Randes entfernt fühlt man auf der parietalen Fläche 2 etwa 6 cm von einander entfernte bohnen- bis haselnussgrosse harte Knoten mit höckriger Oberfläche; handbreit vor diesen Knoten fühlt man auf der visceralen Fläche noch einen dritten, tiefer im Milzparenchym sitzenden Knoten von ähnlicher Beschaffenheit.

Die Bauchdecken sind beiderseits mit feinen, kaum grieskorngrossen Rauigkeiten besetzt.

Der Harn wird häufiger und in grösseren Mengen abgesetzt, als es der Getränkeaufnahme zu entsprechen scheint. Er reagiert sauer, spez. Gew. durchschnittlich 1020, er enthält nur wenig Eiweiss (etwa $\frac{1}{2}$ pro Mille nach Esbach) und wenig Indikan (150 mg im Liter); Albumosenreaktion nicht deutlich positiv.

Obwohl die genannten klinischen Symptome vollkommen zur sicheren Feststellung der tuberkulösen Natur der Erkrankung genügten, wurde doch auch der Versuch des direkten Nachweises der Tuberkelbazillen gemacht. Da das Pferd selten hustete und das Expektorierte sofort abschluckte, so konnte man keinen direkten Auswurf bekommen. Es wurde deshalb das Pferd zum Husten gebracht und unmittelbar nach erfolgtem Hustenstoss, bevor noch das Pferd kauen und abschlucken konnte, ein Maulgatter eingesetzt, mit geschlossenen Fingern bis zum Kehlkopf vorgewandert und vom Kehldedeckel Schleim möglichst — um Verunreinigungen zu vermeiden — zwischen zwei Finger gebracht.

In diesem Schleim und zwar in den kleinsten weissgrauen flockigen Partikeln desselben wurden bei wiederholter Untersuchung regelmässig Tuberkelbazillen in grösserer Anzahl gefunden.

Am 9. Juni wurde ausserdem ein Meerschweinchen mit dem Kehldedeckelschleim geimpft. (Pathol. Inst. d. Hochsch.) Dasselbe zeigte bereits am 18. Juni eine starke, derbe Anschwellung der Kniefaltendrüsens. Beim Abschluss dieser Arbeit, am 27. Juli, war es — allerdings hochgradig abgemagert — noch am Leben.*)

Da das Pferd bei der Einstellung noch einen leidlichen Nährzustand zeigte und guten Appetit hatte, mithin ein

*) Am 5. September starb das Tier; die Sektion ergab hochgradige Tuberkulose namentlich der Leber, Milz und Körperlymphdrüsen.

so rascher Verfall — wie er bald eintrat — nicht gerade zu erwarten war, so wurde ein Heilversuch mit Jodipin eingeleitet. Bekanntlich hat Emil Hauptmann (Zeitschr. f. Tiermedizin 1903, Heft 5/6) mehrere tuberkulöse Kühe durch fortgesetzte Jodipininjektionen geheilt; eine Nachprüfung der Versuche wäre wohl sehr erwünscht.

Das Pferd erhielt 10 Tage hindurch täglich 30,0 g 25 prozentiges Jodipin injiziert. Eine günstige Beeinflussung des Krankheitszustandes konnte in keiner Weise bemerkt werden; im Gegenteil verschlechterte letzterer sich ganz rapid und das Pferd ging schon 3 Wochen nach Einleitung der Jodipintherapie zu Grunde.

Selbstverständlich bin ich weit davon entfernt, aus diesem einzigen Falle Schlüsse bezüglich der Wirksamkeit oder Unwirksamkeit der Jodipintherapie bei der Tuberkulose zu ziehen,

Sektion (Auszug aus dem im Pathol. Institut erhobenen Befunde):

a) Bauchhöhle: Unter der Serosa des Darmes finden sich vielfach stecknadelkopf- bis erbsengrosse Knötchen von derber Konsistenz, die auf der Schnittfläche aus einer graugelben käsigen Masse bestehen. — Die Gekrösdrüsen sind wallnuss- bis mannsfaustgrosse, ihre Oberfläche uneben, Konsistenz fest, . . . — Die Schnittfläche ist trocken, zeigt einzelne gelbe, käsige Herde.

Auf der Darmschleimhaut sind zahlreiche bis 10 Pfgstückgrosse Substanzverluste — Geschwüre — mit aufgeworfenem Rand und unebenem höckerigem Grund, der graugelbe Verkäsungen erkennen lässt. Die Form dieser Geschwüre ist rundlich bis oval. Sie sind im Dünndarm spärlich, im Dickdarm sehr zahlreich vorhanden.

Milz: Länge 40 cm, Breite 20 cm, (grösste) Dicke 4,5 cm. Ueber die Oberfläche ragen einige erbsen- bis haselnussgrosse Knoten hervor, die graugelbe Farbe und derbe Konsistenz haben. Beim Durchschneiden der Knoten sieht man eine trockene gelbe käsige Masse.

Magen: Kardialymphdrüsen sind stark geschwollen, auf dem Durchschnitt trocken, gelb und käsig.

h) Bauchhöhle: Lungen sind schlecht retrahiert. . . . Die Farbe der Hauptlappen ist rosarot, die der Spitzenlappen dunkelrot. Konsistenz derb elastisch. Die Schnittfläche der Spitzenlappen ist feucht, dunkelgraurot, die der Hauptlappen getigert mit zahlreichen gelbgrauen Herden von käsigem Inhalt. Die Bronchial- und Mediastinaldrüsen sind stark vergrössert, von derber Konsistenz; ihre Schnittfläche ist trocken, gelb und zeigt Verkäsungen.

Mit Material aus einem Milzknoten wurde im hygienischen Institut der Hochschule ein Meerschweinchen am 27. April geimpft. Dasselbe starb bereits am 6. Juli; bei seiner Sektion fanden sich keine tuberkulöse Veränderungen. Ein zweites Meerschweinchen wurde mit Material aus einer Darmdrüse geimpft; dasselbe starb am 18. Juli und zeigte hochgradige allgemeine Tuberkulose. Die gefundenen Tuberkelbazillen waren lang und schlank; sie entsprachen in ihrer Form also nicht den Perlsuchtbazillen des Rindes.

Aus der Darlegung obiger 18 Fälle ergibt sich folgendes:

In keinem Falle wurde die klinisch gestellte Diagnose durch den Obduktionsbefund bez. durch den weiteren Krankheitsverlauf widerlegt.

In 5 Fällen (1, 2, 6, 14 und 18) wurde die klinische Diagnose durch den Sektionsbefund und durch den Nachweis von Tuberkelbazillen bestätigt.

In einem Falle (15) gelang der letztere Nachweis nicht einwandfrei.

In einem weiteren Falle (16) lautete die Diagnose des Kliniker „Tuberkulose“, die des Pathologen „Pseudo-leukämie“.

In drei weiteren Fällen (5, 12 und 17), in denen aus dem Untersuchungsbefunde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Tuberkulose diagnostiziert wurde, und

in 5 anderen Fällen (8—11, 13), in denen eine tuberkulöse Erkrankung als wahrscheinlich angenommen werden musste, fand die klinische Diagnose keine weitere Bestätigung, da die betreffenden Tiere durch Weiterverkauf und dergl. einer weiteren Beobachtung entzogen wurden.

In 3 Fällen (3, 4 und 7), in denen erst durch die Sektion die tuberkulöse Natur der Erkrankung festgestellt wurde, wäre dies auch ebenso wie in den anderen Fällen durch die klinische Untersuchung möglich gewesen, falls nur der Gedanke, dass die Erkrankung tuberkulöser Natur sein könne, wach geworden wäre. Ueberhaupt scheint mir die Schwierigkeit, tuberkulöse Erkrankung beim Pferde intra vitam festzustellen, viel weniger darin zu beruhen, die betreffenden typischen Symptome festzustellen, als vielmehr darin, dass man nicht leicht auf den Gedanken kommt, es könne Tuberkulose vorliegen, und dass man es infolgedessen unterlässt, diejenigen Untersuchungsmethoden anzuwenden, durch welche die typischen oder wenigstens häufigsten Symptome der Pferdetuberkulose festgestellt werden können.

Ein besonderes Interesse dürfte Fall 16 erwecken. Obwohl sich bei der Sektion dieses Pferdes — abgesehen von den stecknadelkopfgrossen, gelblichen, schwer aushebaren Knötchen in den Knoten der Milz und der Leber — tatsächlich nur Veränderungen vorhanden, wie wir sie bei der Pseudoleukämie zu finden gewohnt sind und obwohl Tuberkelbazillen weder auf einigen Ausstrichpräparaten, noch durch einen Impfvorsuch nachgewiesen wurden, unterliegt es doch für uns in Ansehung des ganzen Krankheitsverlaufes keinem Zweifel, dass hier einer der interessanten Fälle von Pseudoleukämie vorliegt, in denen Tuberkulose als ursächlicher Faktor heranzuziehen ist.

In der humanmedizinischen Literatur mehren sich in den letzten Jahren die Abhandlungen, die den Zusammenhang von Tuberkulose und gewissen Formen der Pseudoleukämie behaupten.

„Es stellen die als Pseudoleukämie, Hodgkinsche Krankheit, Lymphosarkom, malignes Lymphom, Adenie bezeichneten Affektionen pathologische Zustände dar, die nach den neueren Forschungen nicht sämtlich als gleichartig angesehen werden können. Gewisse äussere Merkmale, — die eventuell zur Tumorbildung führende Schwellung der lymphatischen Apparate, der fieberhafte Verlauf, die allmählich sich einstellende Kachexie, der in morphologischer Beziehung normale oder nur sehr wenig veränderte Blutbefund — sind ihnen zwar gemeinsam, in einer Reihe von Fällen konnten aber anatomische Befunde erhoben und ätiologische Momente nachgewiesen werden, nach denen eine Auscheidung bestimmter Gruppen aus diesem grossen Komplex gerechtfertigt erscheinen. Zu diesen Gruppen gehören die auf tuberkulöser Grundlage beruhenden Fälle von Pseudoleukämie. Bei diesen Fällen fehlt im Gegensatz zu der echten Pseudoleukämie in den Drüsen die markige Schwellung, man sieht Partien von grauweisser bis gelblicher Färbung und speckigem Aussehen, ferner Stellen, welche schon makroskopisch als Nekrosen und Verkäsung imponieren, sowie ähnliche Herde in der Milz. . . . Hierbei ist noch zu bemerken, dass in einem Teile der publizierten Fälle mit negativem Bazillenbefund der positive Ausfall des Tierexperimentes für die Diagnose verwertbar war, dass aber auch Beobachtungen — z. B. von Cordua — vorliegen, nach denen nicht sämtliche verimpfte Drüsen eine tuberkulöse Erkrankung der Versuchstiere herbeiführten.“

(Sternberg, Ueber eine eigenartige unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates. Ztschr. für Heilkunde Bd. 19, S. 21).

Auch Benda hält eine zufällige Kombination von Tuberkulose und Pseudoleukämie in den diesbezüglichen Fällen für ausgeschlossen und verwertet hiergegen auch den Umstand, dass die Tuberkel mit den pseudoleukämischen Geschwülsten vermischt und unmittelbar um diese gruppiert erscheinen.

Ferner sind von Falkenheim (Ztschr. f. klin. Medizin, Bd. 55, S. 130) mehrere Fälle veröffentlicht worden, in denen das reine klinische Bild der Pseudoleukämie vorlag, während eingehende pathologisch-

histologische Untersuchungen und Tierversuche die tuberkulöse Grundlage der Erkrankungen feststellen liessen.

Schliesslich ist von Reunert (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1905, No. 23, S. 907) jüngst ein diesbezüglicher beweiskräftiger Fall veröffentlicht worden, der hier wegen der Bedeutung der Frage im kurzen Auszuge wiedergegeben sei:

Ein achtjähriger Knabe magert stark ab, ohne über Schmerzen zu klagen; es entwickelt sich bei ihm das Bild der Pseudoleukämie: Starker Milztumor, grosse Tonsillen, starke Vergrösserung zahlreicher Körperlymphdrüsen (am Halse, in den Achsenhöhlen und der Leisten- und Leistengegend, perlschnurartig angeordnet an den Oberarmen und Oberschenkeln). Nach einigen Monaten Auftreten einer tuberkulösen Iritis. Diese wird von Geheimrat von Hippel mit Neutuberkulin behandelt. Während bislang alle Behandlungsmethoden der Gesamtkrankheit völlig erfolglos geblieben sind (Bettruhe, Chinin, Eisen, Arsen, Soolbad, anti-syphilitische Therapie), wird letztere durch die Tuberkulintherapie in der günstigsten Weise beeinflusst. Nicht nur die Iristuberkulose heilt ab, sondern auch Milztumor und Drüsenvergrösserung verschwinden; stetige Gewichtszunahme des Patienten; nach etwa einjähriger Behandlung mit Neutuberkulin ist der Knabe als geheilt zu betrachten.

Dafür, dass es sich im vorliegenden Falle 16 ebenfalls um eine Tuberkulose des lymphatischen Apparates nicht aber um eine eigentliche genuine Pseudoleukämie (wie im Falle 16a) gehandelt hat, scheint mir vor allem die doch verhältnismässig nur geringe Veränderung der Milz und der Körperlymphdrüsen zu sprechen, besonders wenn man berücksichtigt, dass das Pferd nach langem chronischen Siechtum dem Verenden nahe war, als es getötet wurde. In einem solchen Stadium pflegen bei der eigentlichen Pseudoleukämie die Vergrösserungen der Lymphdrüsen und der Milz ganz andere zu sein, als im vorliegenden Falle (cf. Fall 16a); dem Sektionsprotokoll zufolge waren zwar sämtliche Körperlymphdrüsen vergrössert, bei der klinischen Untersuchung erwiesen sich aber nur die mesenterialen Lymphdrüsen wahrnehmbar vergrössert; bemerkenswert ist unter anderem, dass das Pferd bis zuletzt keine Schluckbeschwerden zeigte, die doch regelmässig schon bei mässiger Vergrösserung der subparotidalen und retropharyngealen Drüsen einsetzen (cf. Fall 14).

Interessant ist das Verhalten des Pferdes gegen Tuberkulin. Bei der ersten Untersuchung Anfang Juni 1904, bei der sich die Mesenterialdrüsen noch nicht vergrössert zeigten, reagierte das Pferd auf eine Tuberkulininjektion mit hohem Fieber. Ein halbes Jahr später erhob sich nach Injektion derselben Tuberkulinmenge die Temperatur nur bis auf 38,8°. Also dasselbe Verhalten gegen Tuberkulin, wie man es so häufig bei rasch fortschreitender tuberkulöser Erkrankung beobachtet.

Dass die eigentliche, die nicht auf tuberkulöser Grundlage basierende Pseudoleukämie sich gegen Tuberkulin indifferent verhält, beweist Fall 16a; bei diesem Pferde trat nach Tuberkulininjektion nicht die geringste Temperatursteigerung ein.

Demjenigen, der mehrere Fälle von Pferdetuberkulose zu beobachten die Gelegenheit gehabt hat, fällt es auf, dass in der Regel die tuberkulös veränderten Organeile bei weitem nicht die Tendenz zu Nekrose und Verkäsung zeigen, wie bei anderen tuberkulösen Tieren. Vielmehr tritt, namentlich in den lymphatischen Apparaten, eine Neigung zur Bildung lymphosarkomatöser Knoten hervor. Die obengeschilderten Fälle 14, 15 und 16 zeigen das in der schönsten Weise. Besonders instruktiv ist Fall 14; Auch hier in der Hodgkin'schen Krankheit des Menschen nahestehendes Krankheitsbild; lediglich Erkrankung des lymphatischen Apparates und zwar der Milz und der Lymphdrüsen in der oberen Halsgegend, die „enteneigrosse Packete von sehr derber Konsistenz und weisser glänzender Schnittfläche darstellen, auf welcher zahlreiche stecknadelkopfgrosse weiche käsige, zum Teil verkalkte Knötchen zu sehen sind.“ In diesen Knötchen sind zahlreiche Tuberkelbazillen nachzuweisen. — In der Milz

erbsen-wallnussgrosse Knoten mit speckiger Schnittfläche ohne Verkäsungen, in denen weder durch Ausstrichpräparate noch durch Meerschweinchenimpfung Tuberkelbazillen nachzuweisen sind! In den Milzknoten von Fall 15 und 16 derselbe negative Bazillenbefund! —

Für das Krankheitsbild der Tuberkulose des Pferdes in nicht zu weit vorgeschrittenem Stadium lässt sich an der Hand der mitgeteilten Untersuchungsbefunde folgendes Schema aufstellen:

Die Tiere werden mit dem Berichte zugeführt, dass sie trotz normaler oder nur wenig verminderter Futteraufnahme auffallend abmagern und in der Arbeit rasch ermüden. Bisweilen, wenn die Tiere zu Beginn der tuberkulösen Erkrankung zugeführt werden (Fall 14 und 16), ist der Nährzustand immerhin noch ein guter. Das Temperament ist auffallend träge.

Auch bei vorgeschrittener Abmagerung ist die Haut gewöhnlich noch weich, das Haarkleid glatt anliegend; dies erklärt sich daraus, dass es sich meist um rapid vorschreitende Krankheitszustände, nicht um chronisches Siechtum handelt.

Die Lidbindehaut ist blass-rosa.

Die Körpertemperatur ist in der Regel hochnormal oder leicht fieberhaft, letzteres wohl immer, wenn das Tier noch zu Arbeitsleistungen herangezogen wird.

Am Zirkulationsapparat tritt keine auffällige Abweichung von der Norm ein.

Die Atmung geschieht, auch wenn keine Lungentuberkulose vorliegt, etwas angestrengt, meist ist eine leichte inspiratorische Dyspnoe zu erkennen. Ist die Lunge selbst tuberkulös erkrankt, so ist selbstverständlich eine mehr oder weniger ausgeprägte Dyspnoe — auch vorwiegend eine inspiratorische — vorhanden. Der nicht sehr häufige Husten ist klein, kraftlos, trocken, scharf hauchend.

Aus den Nasenöffnungen entleert sich bisweilen etwas serös-schleimiger Ausfluss. Bei vorgeschrittener Lungentuberkulose lassen sich, falls eine tuberkulöse Erkrankung der Bronchialschleimhaut eingetreten ist, im vom Kehledeckel entnommenen Expektorat Tuberkelbazillen nachweisen.

Bei der Perkussion der Lungen ist in der Regel eine deutliche Dämpfung nicht nachzuweisen; auch wenn die ganze Lunge erkrankt ist und Knoten an Knoten sitzt, ist doch immer noch zwischen den tuberkulös veränderten Partien genügend lufthaltiges Gewebe, um den Perkussionsschall voll, bzgl. tympanitisch erklingen zu lassen. Erst wenn gegen Ende der Erkrankung umfangreiche Infiltrationen in den unteren Lungenpartien Platz greifen, wird der Perkussionsschall an den betreffenden Stellen tympanitisch-gedämpft bis leer.

Bei der Auskultation der Lungen kann man ausser rauhem Vesikulärrätem, beziehungsweise — wenn umfangreiche Knotenbildung eingetreten ist — stellenweise bronchiales Atemgeräusch die verschiedensten Rasselgeräusche, in der Regel trocknen Charakters, hören.

Der Appetit der Tiere ist verschieden; hervorragend gut — wie bei tuberkulösen Individuen anderer Gattungen — ist er anscheinend nie; vermindert ist er, wenn (wie im Fall 14) eine Mitaffektion der subparotidealen und retropharyngealen Drüsen eingetreten ist.

Der Hinterleib ist leer, die Bauchdecken sind eingefallen und aufgezo-gen, bei der Palpation weich.

Bei der Untersuchung per rectum lassen sich anscheinend regelmässig knotige Verdickungen in der Milz, an den mesenterialen Lymphdrüsen oder am Bauchfell fühlen. Sowohl unsere Beobachtungen (Fälle 1—7, 12, 14—18, also nur die zweifelhaft gebliebenen ausgenommen) als auch die zahlreichen Literaturangaben berechtigen zu der Annahme, dass die Tuberkulose des Pferdes fast immer ihren Ausgang von Verdauungstraktus nimmt und dem-

entsprechend auch immer zu lokalen Erkrankungen der lymphatischen Apparate dieses Traktus führt; ob die ebenso regelmässige Erkrankung der Milz ihre Ursache in bisher noch nicht festgestellten Lymphbahnen zwischen Darmkanal und Milz hat oder ob sie auf einen früh erfolgenden Einbruch von Tuberkelbazillen in die Blutbahn zurückzuführen ist, sei dahingestellt; für die klinische Diagnostik genügt die Tatsache, dass sie fast immer mit erkrankt.

Während nach allgemeiner Ansicht (cf. Friedberger-Fröhner, Klinische Untersuchungsmethoden, 2. Aufl. S. 329) die nicht vergrösserte Milz einer klinischen Untersuchung nicht zugänglich ist, hat zuerst Malkmus (Klinische Diagnostik, 2. Aufl. S. 143) darauf hingewiesen, dass die Milz beim Pferde in ihrem oberen hinteren Teil vom Mastdarm aus palpierbar ist. Zu diesem Zwecke geht man mit der Hand und zwar — falls man mit dieser sicher palpieren kann — mit der linken, an der linken Bauchwand bis zur letzten Rippe vor; dort fühlt man den leicht beweglichen hinteren Milzrand, den man abhebt, indem man die Hand zwischen Bauchwand und parietale Milzfläche einschiebt und letztere abtastet; dann lässt man die Milz sich wieder der Bauchwand anlegen und palpiert die viszerale Fläche. Bei einiger Übung fühlt man auf der glatten Oberfläche schon die geringsten Unebenheiten. — Meist ist allerdings nötig, um bis zur Milz vorzudringen zu können und ferner auch um eine Verwechslung von Mesenterialdrüsenknoten mit harten Kotballen zu vermeiden, dem Pferde vorher ein kräftiges Abführmittel zu verabreichen.

Der Harnabsatz geschieht in normaler Weise. Bisweilen besteht, wie bereits Schindelka in einem von ihm veröffentlichten Falle von Pferdetuberkulose anführt, eine konstante Polyurie. Bei uns war sie in zwei Fällen von Lungentuberkulose (Fall 7 und 18) vorhanden. — Der Harn reagiert in der Regel sauer; er enthält sehr geringe Mengen von nativem Eiweiss (gewöhnlich nur einige Hundertstel Prozent) und nicht selten auch Albumosen; der Indikangehalt ist auch bei Vorhandensein von Darmtuberkulose tiefnormal (ca. 150 mg im Liter).

Das Bewusstsein der Tiere ist bisweilen herabgesetzt; in einem Falle wurde uns das betreffende Pferd wegen Dummkollerverdacht zugeführt.

Dies ist der gewöhnliche Befund, den man bei der erstmaligen Untersuchung der Tiere erheben kann. Hat er noch nicht den Verdacht einer tuberkulösen Erkrankung zu erwecken vermocht, so führt doch der rapide Kräfteverfall, den man weiterhin beobachten kann, dazu.

Ein wertvolles Hilfsmittel zur Sicherung der Diagnose, das uns in keinem Falle in Stich gelassen hat — weder nach der negativen noch nach der positiven Seite hin —, ist das Tuberkulin. Durch dieses wurden wir beispielsweise im Falle 17a vor einer Fehldiagnose bewahrt: Fortschreitende Abmagerung, leicht fieberhafte Körpertemperatur und der Nachweis mehrerer hühner- bis enteneigrosser derber Knoten im Mesenterium hatten den Tuberkuloseverdacht erweckt; der rein negative Ausfall der Tuberkulinprobe beseitigte ihn aber und der Obduktionsbefund, der uns wenn auch nur von einem Laien erhoben doch recht anschaulich die Veränderungen schilderte, bestätigte die Richtigkeit des Impergebnisses vollauf.*)

Sind wir nach alledem wohl nur ausnahmsweise in der Lage, durch bakteriologische Untersuchung den exakten Nachweis der tuberkulösen Erkrankung liefern zu können, so bieten uns doch die klinischen Untersuchungsmethoden

*) Selbstverständlich wurde auch noch in zahlreichen anderen Fällen, als den 20 angeführten, in denen Verdacht auf Tuberkulose bestand, Tuberkulin diagnostisch verwandt. Fehlende Reaktion und negativer Explorationsbefund beseitigten aber immer den Verdacht und der weitere Krankheitsverlauf bestätigte regelmässig die Richtigkeit des Ergebnisses der genannten Untersuchungsmethoden.

die Möglichkeit, mit einer den Kliniker befriedigenden und für die Anforderungen der Praxis durchaus genügenden Sicherheit die Diagnose Tuberkulose stellen zu können; ja man kann sich sogar zu der Behauptung versteigen, dass sich wegen der für eine manuelle Untersuchung besonders günstigen Lage der von der Erkrankung regelmässig betroffenen Baueingeweide des Pferdes die Diagnose Tuberkulose bei keinem Haustiere so sicher stellen lässt, als gerade bei dem Pferde.

Referate.

Neuere Erfahrungen über Fohlenlähme.

In einer der letzten Sitzungen der „Société de Méd. vét. du Brabant“ in Brüssel bildeten die frischen Gelenkentzündungen bei der Polyarthritiden der Fohlen den Hauptteil der Besprechungen und war man betreffs ihrer Therapie nur einer Meinung, die dahin ging, dass eine rasche Wiederherstellung nur dann zu erwarten ist, wenn man in die Lage kommt, schon einige Tage nach Beginn des Leidens einschreiten zu können, also solange der Inhalt der Synovialkapseln noch ein seröser oder serofibrinöser geblieben ist. Alle praktischen Erfahrungen haben bis jetzt gelehrt, dass das sicherste Heilmittel in der möglichst frühzeitigen Entleerung durch den Trokart zu suchen ist und ist auch bei keiner anderen Behandlung (auch nicht bei Punktfeuer) eine so rasche Verheilung in 8 bis 12 Tagen zu erzielen. Prof. Liénaux sah Vernarbung in 12 Tagen eintreten, nachdem er in Ermangelung eines Trokarts zum Bistouri greifen musste. Eiterung macht sich in der Regel nur in sehr leichtem Grade und nur in der Hautwunde bemerklich. Hat die Entzündung schon mehr als einige Tage angedauert, ist sie schon eine eiterige geworden, liegen schon grössere Schwierigkeiten vor, so dass häufig die Operation wiederholt werden muss. Aseptisches Verfahren und sorgfältige Entleerung sind die Hauptbedingungen, Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen zu widerraten, die Selbstverteidigungskraft der Synovialhäute gegen mikrobiische Attaken ist gross genug und wird es höchstens notwendig, zuweilen ein sehr zähflüssiges Sekret zu verdünnen, wozu schon eine indifferente Flüssigkeit ausreicht, z. B. die physiologische Kochsalzlösung. Es verhält sich also hier ganz ähnlich wie bei der *Punctio præcox* gegen die Pleuresie, am nötigsten ist sie bei der Kniegelenkentzündung der Fohlen, wobei die starke Dehnung der Bänder so leicht eine Verschiebung der Kniescheibe bewirkt. Misserfolge völlig zu verhüten, ist allerdings nicht möglich, es gibt eben in der Heilkunde nichts, was absolut heilbar wäre und bei der Fohlenlähme hat man ausserdem stark mit dem Grade der Widerstandsfähigkeit der neugeborenen Tiere zu rechnen und kommt es dabei auch weniger auf die Art der eingedrungenen Mikroben an, als vielmehr auf den Grad ihrer Virulenz.

Als feststehend ist bis jetzt, wie der Berichterstatter Liénaux weiter ausführt, angenommen worden, dass die Fohlenlähme aus einer mikrobiischen Infektion hervorgeht, die Keime können aber verschiedener Art sein. Sohnle fand Bakterien, die wahrscheinlich dem pyogenen Staphylokokkus angehören, während Ostertag die Infektion durch Streptokokken annimmt, offenbar sind aber noch weitere Mikroorganismen im Spiel, die pyogenen nur die häufigsten. Sie dringen wohl zumeist durch die frische Nabelwunde ein, dass dies aber der einzige Invasionsweg ist, muss nach neueren Untersuchungen bezweifelt werden. Man weiss schon länger, dass trotz der gründlichsten Desinfektion des Nabels gleich nach der Geburt vielfach Arthritiden auftreten, auch ist auffallend, dass zuweilen Gelenkentzündungen sich erst nach schon erfolgter Vernarbung der Nabelwunde einstellen und diese geheilt blieb. Es muss sonach noch eine weitere Eintrittspforte geben und scheint diese

nicht mit Unrecht in den Digestionswegen gesucht werden zu müssen. Es ist mehr und mehr bekannt geworden, dass Störungen im Darm nicht selten mit dem Auftreten von Gelenkentzündungen zusammenfallen und gehören üble Diarrhöen ja ohnedies zu dem Symptomenbild der pyämischen Polyarthritiden. Ausserdem ist schon wiederholt gefunden worden, dass der Inhalt der Gelenke bei Fohlen steril war, aber alsbald nach dem Eintritt von Durchfall sich infiziert zeigte, es muss daher die Entstehung der Arthritis nicht notwendig in dem Angriff saprophytischer Organismen gesucht werden, es können vielmehr auch vom Darm aus phlogogene Substanzen, Darmtoxine und dergl., ins Blut und damit in die Synovialkapseln gelangt sein. Tierarzt Chassaing hat schon früher beobachtet, dass häufig krankhafte Zustände der Mutter, geringe Beschaffenheit der Milch und deren Rückwirkung auf den Darm des Fohlens eine ätiologische Rolle bei der Lähme spielen. Ausserdem spricht dafür, dass es auch amikrobiische Arthritiden gibt, die Erfahrung von Prof. Moussu, wonach jene Fohlen mit Vorliebe und zuerst in Lähme verfallen, die von sehr gut gehaltenen und besonders von stark genährten Stuten abstammen. Er stellte mit diesen Versuche an und liess sie 3 Monate vor der Geburt auf strengere Diät setzen, worauf die Krankheit zum Verschwinden kam, jedoch alsbald wiederkehrte, nachdem man versäumte, die von Moussu angeordneten diätetischen Reduktionsmassregeln einzuhalten. Der Nabel konnte in all diesen Fällen keine Rolle spielen, da er von der Geburt bis zur Verheilung unter sorgfältiger Desinfektion gehalten wurde. Jedenfalls folgt aus diesen Feststellungen, dass sowohl bei der Prophylaxe als der Behandlung der Fohlenlähme der Darm der Mütter wie der der Jungen in Mitberücksichtigung gezogen werden muss.

Vogel.

Therapeutische Mitteilungen.

(Zeitschrift für Veterinärkunde. Juli 1905. 7. Heft.)

Spiritus

wendet Stabsveterinär Höhnke in der Wundbehandlung neben Jodoformäther bei solchen Wunden an, die gern zur Wucherung neigen. Die Heilung vollzieht sich bei Spirituswaschungen schneller, und die Wunden nehmen die erwähnten Eigenschaften nicht an.

Oberveterinär Dr. Albrecht benutzte Alkoholverbände bei Phlegmone. Vom Vorderfusswurzelgelenk bis hinauf zum Ellenbogengelenk wurde die Gliedmasse mit einer starken Lage Watte, welche in Spirit. rect. getränkt war, bedeckt. Hierüber wurde Guttaperchapapier gelegt und das Ganze mit wollenen Binden befestigt, wobei besonders darauf geachtet wurde, dass diese oben und unten jedesmal 24 Stunden liegen. Sowohl an der Vorder- wie an der Hinterfläche der Vorderfusswurzel kam es zu Abszessbildungen; durch Spaltung wurde graugelblicher Eiter entleert. Die Heilung ging nun regelrecht von statten.

Bei Sommerwunden rühmt Stabsveterinär Füchsel die Bepinselung mit Tinctura Jodi und Liquor Ferri sesquichlorati zu gleichen Teilen, Trockenlassen der Wunden und Verbinden unter Benutzung des folgenden Wundpulvers: Boliformin 10,0, Acid. tannic., Acid. boric., Alum. usti, Talc. aa 20,0. Nach Angabe des Berichterstatters hat sich die angegebene Behandlung vorzüglich bewährt.

Stabsveterinär Füchsel empfiehlt bei diesen Wunden 10 prozentige Formalinlösung. Die Pferde wurden dabei gleichzeitig entweder auf Wechselstreu oder während des Tages ins Freie gestellt, um sie der mit Ammoniak geschwängerten Stallluft, welche die Heilung der Wunden erheblich verzögert, so wenig als möglich auszusetzen.

Teer.

Piephacken entstehen nach Stabsveterinär Engelke meist dadurch, dass in engen Kastenständen stehende Pferde sich beim Hinlegen und besonders beim Aufstehen

an den Sprunggelenkhöckern quetschen, derartige Pferde sind daher aus den Kastenständen zu entfernen. In leichten Fällen verschwinden Piephacken ohne jede weitere Behandlung oder verkleinern sich doch wesentlich. Bewährt haben sich nach dem Berichterstatter ein- oder zweimalige scharfe, 20prozentige Bijodat-Einreibungen. Ueberraschende Erfolge hatte derselbe ferner nach mehrtägigen Einreibungen mit grauer Salbe, grüner Seife und Holzteer zu gleichen Teilen; die Salbe wird etwa 4 Tage täglich 20 Minuten auf die Verdickung eingerieben, bis eine entzündliche Schwellung entsteht und ältere Verdickungen sich weich anfühlen. Darauf trägt E. ein scharfes Pflaster (Emplastrum Cantharid.) auf und lässt das Pferd 2 Tage hochbinden. Nach dieser Zeit kann sich das Pferd in der Boxe bewegen.

Bei dieser Behandlung hat E. immer sichtlichen Erfolg auch in ganz chronischen Fällen gehabt.

Komplikationen von Scheidenrissen bei zu fetten Kalbinnen.

Von Daire.

(Rec. de méd. vét. 1905. S. 292).

Daire teilt eine Reihe von Fällen mit, wo bei sehr fetten kalbenden Kühen in der Scheide Risse eintraten. Als Komplikation stellte sich umfangreicher Vorfall von Fettgewebe des Beckens durch den Riss in die Scheide selbst bis vor die Scham ein. D. ist der Ansicht, dass diese Fettmassen Scheidenrisse geradezu begünstigen, weil sie sich in die Scheide hervorwölben und dem Durchtritt des Kalbes Hindernisse entgegenseetzen. Wird dann Kunsthilfe nötig, so tritt leicht ein Scheidenriss ein. D. hat diese Risse bei zu fetten Kalbinnen abnarben sehen, oft unter umfangreicher Fettnekrose, wenn sie an der Scheidendecke sassen, dagegen Allgemeininfektion oder Siechtum beobachtet, wenn die Risse an den Seitenwänden der Scheide sassen.

Frick.

Botryomykose beim Schwein.

Von Petit und Cozette.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 301.)

P. und C. fanden bei einem 4 Monate alten Schwein, das als 4 Wochen altes Ferkel kastriert war, beide Samenstränge verdickt. In jedem befand sich eine Eiterhöhle mit grünlich gelbem Eiter und in diesem waren zahlreiche ziemlich grosse gelbe Körner, die scharf begrenzt erschienen. Eben solche Körner mehr in Form gelblicher Flecken lagen in den Bindegewebsmassen der Samenstränge.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich zahllose Kokken in Zoogloeaform, jedoch nicht in der typischen Maulbeerform wie beim Pferde. Die Autoren wollen erst noch weitere Untersuchungen über den Gegenstand anstellen.

Frick.

Knochtuberkulose bei einer Kuh.

Von Moussu.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 293.)

Moussu fügt den bisher nur in geringer Zahl bekannten Fällen von Knochtuberkulose des Rindes einen neuen hinzu.

Eine Kuh zeigte in der linken Schläfengegend an der Basis der Ohrmuschel eine Anschwellung, die hart, unschmerzhaft und ohne Entzündung erschien. Diese Anschwellung eiterte im Zentrum trotz aller Behandlung stets. Ausserdem zeigte die Kuh nur Kaustörungen, dagegen keinerlei Zeichen einer inneren Erkrankung. Mit einem dünnen Trokar konnte M. schon in geringer Tiefe Knochengewebe nachweisen, das aber wenig widerstandsfähig war. Eine Tuberkulininjektion gab ein negatives Resultat.

Da sich der Zustand der Kuh von Tag zu Tag verschlechterte, wurde sie geschlachtet. Hierbei fand sich die Schädelkapsel an der linken Seite entartet, derart, dass die äussere Knochtafel stark nach aussen gedrängt und

stellenweise perforiert war. Die innere Knochtafel war intakt. In der Nachbarschaft der erkrankten Knochenstelle fand sich ein derbes speckartiges von zahlreichen Knochenzügen durchsetztes Gewebe, in dessen Maschen sich typische Tuberkel fanden. Dieses Gewebe setzte sich durch die Oeffnungen in der äusseren Tafel des Knochens in das Knochenmark fort. Stellenweise fanden sich kleine Käseherde. Die regionären Lymphdrüsen waren ebenfalls tuberkulös, sonst aber fanden sich im Körper kaum Spuren von Tuberkulose.

Da trotz dieser Tuberkulose keine Reaktion auf Tuberkulin erfolgt war, erkundigte sich M. und erfuhr, dass die Kuh kurz zuvor mit Tuberkulin geimpft war und eine Temperatursteigerung von 2,2° gezeigt hatte. Frick.

Ueber die Kardiadrüsen und die Kardiadrüsenzzone des Magens der Haussäugetiere.

Von Dr. Haane.

(Archiv f. Anatomie u. Phys., Anat. Abt. 1905).

[Aus dem physiol. u. histol. Inst. d. Tierärztl. Hochschule zu Dresden.]

Die von Ellenberger entdeckten Kardiadrüsen des Schweines sind geschlängelte, tubulöse oder alveolotubulöse Drüsen, die ohne Gruppenbildung in der Propria mucosae liegen, und deren Zellen sich mit Eosin und anderen sauren Farbstoffen färben lassen; auf Schleimfarben reagieren sie aber nicht. Die Kardiadrüsenhaut geht in die Fundus- und Pylorusdrüsenzzone ganz allmählich über, so dass an beiden Grenzen Intermediärzonen vorhanden sind, in denen je 2 Drüsenarten neben einander vorkommen.

Die Kardiadrüsen enthalten ein diastatisches, dagegen kein peptisches-, kein Lab-, Fett-, Milchsäure- und kein invertierendes Ferment; das diastatische Ferment ist nicht etwa ein imbibiertes: auch nach 24stündigem Wässern der Schleimhaut in fliessendem Wasser besass diese Stärke verdauendes Vermögen.

Die Schleimhaut des Pferdema-gens enthält keine Kardiadrüsenportion; die als solche bisher angesehene Zone am Margo plicatus ist vielmehr, wie sich mikroskopisch, u. a. auch mikrochemisch durch positive Schleimreaktion, sicher feststellen lässt, ein Ausläufer der Pylorusdrüsenregion.

Die Fleischfresser haben eine ganz kleine Kardiadrüsenzzone an der Speiseröhreneinmündung und eine Intermediärzone zwischen Kardial- und Fundusdrüsenhaut die u. a. Kardiadrüsen mit Belegzellen enthält.

Bei den Wiederkäuern findet man eine kardiale belegzellenfreie Zone an der Psalterlabmagengrenze, deren Drüsen beim Rinde den Pylorus-, beim Schafe und bei der Ziege den Kardiadrüsen ähneln.

Zörn.

Nahrungsmittelkunde.

Landauer Würstchen.

Das Schöffengericht zu Landau (Pfalz) verurteilte den dortigen Metzger Aug. Weigel, der zur Wurstfabrikation Schweineextremitäten, Schweinenäbel und Darmabfälle verwendete, sowie das Wasser, worin die Därme gereinigt wurden zum Aufkochen der Würste verwendete, zu 1 Monat Gefängnis und 300 Mk. Geldstrafe.

Zur Milchhygiene.

Der Verband deutscher Milchhändlervereine hielt in den ersten Tagen des September in Magdeburg seine Generalversammlung ab, in der W. Helm-Berlin über „die Aufgaben der städtischen Milchversorgung“ sprach. Der Verband hat nach Beratung der Anträge folgende Resolutionen einstimmig angenommen: 1. Einführung einer staatlichen Milchkontrolle an der Produktionsstätte als wirksamstes Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. 2. Festlegung der Verantwortlichkeit nicht nur desjenigen, der mit Milch handelt, sondern auch der Milch-

produzenten. 3. Beseitigung der vielen den Milchhandel unnötig drückenden Mängel in den heute bestehenden Polizeiverordnungen auf einheitlicher Grundlage. 4. Einrichtung einer ständigen Sachverständigen-Kommission unter Zuziehung von Vertretern der Landwirtschaft und des Milchhandels zur Mitwirkung bei der Einrichtung und Ausübung der öffentlichen Milchkontrolle. 5. Grundsätzliche Anwendung der Stallprobe, die nach dem heutigen Stande der Wissenschaft ein unentbehrliches Glied einer geordneten Milchkontrolle darstellt. 6. Beseitigung der schwerwiegenden Misstände, die beim Eisenbahntransport vorhanden sind hinsichtlich der Langsamkeit der Beförderung und Unsauberkeit der Wagen zum Schaden der gesundheitlichen Beschaffenheit der Milch. 7. Aenderung der gesetzlichen Bestimmungen über die Sonntagsruhe, die für den Milchhandel ohne schwerste Schädigung nicht durchführbar ist, sondern den Milchhändler dazu zwingt, um des lieben Brotes, der Kinder und Kranken willen fortwährend das Gesetz zu übertreten und die Interessen der Konsumenten gleichfalls in hohem Masse schädigt. 8. Nichtanwendung der polizeilichen Verordnungen über Milch auf die Buttermilch. fh.

Die Fleischpreise im August 1905.

Nach der amtlichen Statistik haben alle tierischen Nahrungsmittel im August gegen den Juli eine abermalige Preissteigerung in Preussen erfahren. Für Rindfleisch I. Qualität beträgt die durchschnittliche Steigerung 5 Pfg., für Bauchfleisch 6 Pfg., für Schweinefleisch 10 Pfg., für Kalbfleisch 6 Pfg. und für Hammelfleisch 4 Pfg. Der Preis für Essbutter stieg um 8 Pfg., der für Eier pro Schock (60 Stück) um 25 Pfg. Es betrug nämlich der Preis für das kg in Pfennigen:

| | Rindfleisch Keule | Rindfleisch Bauch | Schweinefleisch | Kalbfleisch | Hammelfleisch | Speck | Butter | Eier Schock |
|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------|---------------|-------|--------|-------------|
| August 1905. . . | 155 | 133 | 167 | 158 | 154 | 179 | 245 | 388 |
| Juli 1905 | 150 | 127 | 157 | 152 | 150 | 170 | 275 | 363 |
| August 1904. . . | 144 | 122 | 134 | 144 | 144 | 150 | 239 | 362 |

Diese Zahlen sprechen mehr als lange Ausführungen. Die enorme Teuerung springt besonders in die Augen, wenn man den August 1904 mit seinen an sich nicht niedrigen Preisen in Vergleich nimmt. Danach ist Schweinefleisch im Durchschnitt der ganzen Monarchie um nicht weniger als 33 Pfg. gestiegen. Man vergegenwärtige sich, was das für die Volksernährung und die Lebenshaltung des kleinen Mannes bedeutet. Den höchsten Preis verzeichnet Aachen mit 210 Pfg. für das kg Schweinefleisch, alsdann folgt Hanau mit 197 Pfg., Koblenz und Neuss mit 190 sowie Trier und Breslau mit 180 Pfg. im Durchschnitt!

Mitteilungen aus dem Laboratorium des öffentlichen Schlachthauses zu Utrecht.

Von K. Hoefnagel und H. E. Reeser.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. Mei, Juni, Juli 1905.

Etwas über *Cysticercus inermis*.

Ein nüchternes Kalb erhielt am 27. Januar 1905 mit Milch einige Proglottiden der *Taenia saginata*. Es blieb zuerst gesund und entwickelte sich gut, aber nach 3 Wochen fing es an zu husten. Nach Verlauf von 45 Tagen, am 14. März wurde es geschlachtet. Die Untersuchung ergab, dass das ganze Tier mit kleinen ungefähr 5 mm grossen Blasenwürmern besetzt war. Alle Muskeln, die untersucht wurden, enthielten solche; am meisten die Bauchmuskeln, das Zwerchfell und die Adduktoren. Im rechten und linken äusseren Kaumuskel waren 4 bzw. 3, im rechten und linken innern Kaumuskel je 4 enthalten. Das

Zungengewebe enthielt noch mehr wie die Kaumuskel, aber am meisten fiel das Herz auf. Hier waren die Blasenwürmer grösser und in vielgrösserer Menge vorhanden. Das Herz schien zuerst befallen gewesen zu sein. In den Lungen waren die Zystizerken als feine Knötchen zu fühlen. Beide Lungen waren durchsetzt. Daher rührte auch der Husten.

Sehr viele enthielt auch das Lebergewebe, doch waren sie hier kleiner.

Einige wurden auf der Serosa des Rumen gefunden. Milz und Nieren waren frei. In den Augen wurden keine angetroffen, wohl aber in der Augenlidbindehaut des rechten Auges dicht an der Kornea.

Die Zystizerken erschienen als helle ovale Bläschen mit einem durchschimmernden weissen Punkte, dem Skolex, und ein wenig Flüssigkeit. Das Bläschen war von einer graugelben Bindegewebskapsel umgeben. In den Muskeln lagen die Bläschen in kleinen Höhlen.

Lungenaktinomykose beim Rind.

Ein von einem Fleischbeschauer eingesandtes Stück Rinderlunge fand sich besetzt mit runden gelben Knoten. Sie waren meistens taubeneigross, aber auch kleiner und grösser. Sie lagen im Lungenparenchym umgeben von einer dünnen weissen Bindegewebskapsel. Infolgedessen fühlten sie sich weich, elastisch an. Ueber die Lungenoberfläche ragten sie halbkugelförmig hervor. Das sie umgebende Lungengewebe war karnifiziert. Wurde die Kapsel eröffnet, so trat ein dicker weissgelber Eiter hervor. Er hatte Aehnlichkeit mit Mayonnaise. Mit blossem Auge, noch deutlicher mit der Lupe waren in ihm gelbe Flecke zu sehen. Wurde der Eiter in dünner Schicht auf einem Objektträger ausgestrichen, wurden äusserst kleine weissgelbe Knötchen in ihm mit blossem Auge sichtbar. Die mikroskopische Untersuchung der ungefärbten ebenso wie der nach Gram und mit Nicolle's Karbolthionin gefärbten Präparate ergab Aktinomykose. Der Versuch, Reinkulturen anzulegen misslang.

Nach Mitteilung des Fleischbeschauers waren die Bronchialdrüsen geschwollen, jedoch war weder der Kiefer noch die Zunge dick gewesen. Es scheint sich also um eine Inhalationsaktinomykose gehandelt zu haben. Die Lunge stammte von einem Ochsen, der sich schlecht entwickelt und ab und zu gehüstelt hatte.

Ein eigenartiger Fall von Distomatose beim Schaf.

Bei einem ausserordentlich schwachen und anaemischen Schaf ergab sich nach der Schlachtung neben allgemeiner Anaemie folgender Befund:

Die Leber war abgesehen vom linken Lappen gesund. Letzterer fühlte sich hart an und an seiner unebenen Oberfläche fanden sich kleine runde harte Knötchen. In der Mitte des Lappens verlief ein Gallengang, an dem entzündliche Veränderungen wahrzunehmen waren, ähnlich wie sie so oft bei Distomatose angetroffen werden. Er war stark erweitert, hatte eine grauweisse sehr dicke fibröse infolge von Kalkinkrustation harte Wand und eine stark verdickte Schleimhaut, die in Falten lag. Auch auf der Wand des Gallenganges lagen Knötchen von oben erwähnter Beschaffenheit. Sein Lumen war gefüllt in geringer Menge mit einer schmutzgrünen Masse, die einige Distomen und sehr viele Eier enthielt.

Auch in der Lunge fanden sich einige Knötchen von oben beschriebenem Aussehen. Sie waren scharf umschrieben und von normalen Lungengewebe deutlich geschieden. Auf dem Durchschnitt schienen sie aus einer krümeligen kalkartigen Masse zu bestehen. Im Aeusseren und in der Grösse stimmten sie mit den bekannten Olt'schen Knötchen (*Chalicosis nodularis*) in der Pferdeleber überein.

Auch in den Bronchialdrüsen fanden sie sich und deswegen wurde der Verdacht auf eine ansteckende Krankheit rege.

Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden die Knötchen fein zerdrückt und dann mit Salzsäure und Kalilauge behandelt. Bei schwacher Vergrößerung wurde bemerkt, dass aus den sich langsam auflösenden kalkartigen Schollen die eigentümlichen gelblichen Eier von *Distomum hepaticum* frei wurden (sie waren ungefähr 0,1 mm lang). Alle Knötchen sowohl in der Leber wie in den Lungen und Bronchialdrüsen verdankten ihre Entstehung den Eiern, die vollkommen normal waren und wahrscheinlich durch die Wand des Gallenganges in das Leberparenchym, dann in die Lebervenen und durch die Vena cava posterior in das rechte Herz und durch die Lungenarterie in die Lungen und Drüsen gelangte. Der beschriebene Fall unterscheidet sich also ausserordentlich von den gewöhnlich beobachteten Fällen der Verirrung von Distomen. Denn sonst veranlassen die in die Lunge verirrten Distomen die Entstehung von Zysten, den sogenannten Fasziozysten, die durch eine dicke weisse Bindegewebskapsel begrenzt sind. Infolgedessen fühlen sie sich hart an. Ihren Inhalt bildet eine schmutziggelbe syrupartige Masse, in der einige Distomen oder viele Eier sich vorfinden. Meistens ist eine etwa nussgrosse Zyste vorhanden.

Hypoderma equi.

An der Oberfläche einer Pferdeleber wurde vor einigen Tagen ein 14 mm langer und 4 mm breiter graugelber Fleck wahrgenommen. Dieser schien eine Bindegewebskapsel zu sein, in der sich eine kleine Oeffnung befand. Aus letzterer sah der Kopf einer Larve hervor. Nach Eröffnung der Kapsel kam die Larve zum Vorschein. Sie war 9 mm lang, 1,5 mm breit und glashell. Sie bewegte sich noch, schien also noch zu leben. Doch starb sie nach einiger Zeit, und es glückte nicht, die dazu gehörige Fliege zu erhalten. Das Aeussere und die Grösse der Larve stimmte überein mit dem der verirrten Hypodermalarven des Rindes wie sie so häufig in der Brust und Bauchhöhle gefunden werden. Auch die mikroskopische Untersuchung sprach dafür, dass es sich um *Hypoderma bovis* (equi) handelte.

Carcinoma hepatis beim Rind.

Bei einer stark abgemagerten, sonst aber gesunden Kuh, die nach Mitteilung des Besitzers bei Lebzeiten schlummersüchtig gewesen war, nicht so gut wie die übrigen Kühe geweidet und ab und zu an Durchfall gelitten hatte, fiel nach dem Schlachten bei Eröffnung der Bauchhöhle die ausserordentlich grosse Leber auf. Wegen ihrer überaus weichen Beschaffenheit konnte sie nicht im Ganzen entfernt werden. Die ganze Körperoberfläche des Tieres war gelb gefärbt, ebenso die Pleura, das Peritoneum, die Lungen, das Herz, die Intima der Gefässe. Die Milz war normal, die Magen- und Darmschleimhaut etwas gelb gefärbt.

Die Leber hatte ein Gewicht von 39 kg. Sie war an den Rändern abgerundet und mit weissgelben graulichen bis hellbraunen Tumoren infiltriert. Letztere waren auf dem Durchschnitt rund, einige faustgross, andere erreichten die Grösse eines Gulden oder waren noch kleiner. Einzelne waren von einem roten Hof umgeben. Die meisten gingen unmittelbar in das übrige normal aussehende Gewebe über. Die Leberoberfläche war glatt, nicht hügelig und die Tumoren liessen sich nicht herausheben. Sie besaßen die Konsistenz des normalen Lebergewebes, einige waren im Zentrum etwas weicher. Das von ihnen noch nicht befallene Lebergewebe war viel weicher wie normal und sah aus, als ob es gekocht wäre.

Metastasen wurden in keinem Organ angetroffen. Auch war die Geschwulst wie es sonst bei Leberkarzinomen beobachtet wird, in keins der grossen Gefässe weder in die Vena portarum noch in die Vena cava eingebrochen.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose Leberkarzinom.

Die Krebszellen lagen unregelmässig durcheinander, von tubulösem oder alveolärem Bau war keine Rede. An einzelnen Stellen fand sich an der Grenze zwischen dem normalen und kranken Teil eine dünne Bindegewebskapsel, meistens fehlte letztere vollständig.

In dem noch nicht befallenen Lebergewebe fand sich eine heftige Stauung. Die Leberzellen hatten runde Höhlen zwischen sich. Hier und da fanden sich im Gewebe eine Menge roter Blutkörperchen, die Zellbalken selbst waren zerstört, die Zellgrenzen undeutlich oder gar nicht wahrnehmbar, die Kerne waren geschwollen.

Cysticercus tenuicollis in der Leber.

Meistens wird der *Cysticercus tenuicollis*, der Blasenwurm der *Taenia marginata* des Hundes, am Netze, seltener in der Leber des Schweines vorgefunden. Im letzteren Falle verursacht er Vertiefungen oder Gruben. Ist die ganze Leber durch die Einwanderung der Parasiten betroffen, also bei der Hepatitis cysticercosa nach Kitt, dann zeigen sich verzweigte blutige Streifen in dem Lebergewebe, die Bohrgänge der jungen Parasiten, und die Leber sieht mosaikartig aus.

Anders war es in den vorliegenden Fällen. Hier war die ganze Leber von kleinen gelben Herden durchsetzt, sodass der Fleischbeschauer Tuberkulose für vorliegend erachtete, trotzdem die Portaldrüsen nicht verändert waren. Das umliegende Lebergewebe war normal.

Die Herde schlossen eine gelbe käseartige Masse ein. Nach ihrer Entfernung blieb eine Bindegewebskapsel mit einer Höhle in der Mitte zurück. An einigen Stellen wurden kleine hellere Bläschen angetroffen. In diesen wurde bei schwacher Vergrößerung der Skolex der *Taenia marginata* vorgefunden. Ebenso konnten in den käsiggen Massen mit Leichtigkeit die typischen Haken festgestellt werden.

Bass.

Verschiedene Mitteilungen.

Dieckerhoff-Denkmal.

| | | |
|--|-----|-------------|
| Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein: | | |
| Rest einer Sammlung der Veterinäre | | |
| des XVII. Armeekorps | Mk. | 18,80 |
| Neubarth, Kr.-Tierarzt, Züllichau | " | 10,00 |
| Simmath, Kr.-Tierarzt Eisleben, II. Rate | " | 15,00 |
| Hilbrand, Bez.-Tierarzt, Rostock, | " | 20,00 |
| Kindler, Tierarzt, Kanth | " | 5,00 |
| | Mk. | 68,80 |
| Dazu von früher: | " | 8009,00 |
| | Sa. | Mk. 8077,80 |

Köln, 3. September 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:
gez. Dr. Lothes, Vorsitzender. Nehrhaupt, Kassierer.

Lyssainfektion.

Wie der „Zeitung für das Dilltal“ berichtet wird, ist der Feldhüter Hof von Mantel, welcher am 9. Juli von einem tollwutverdächtigen Hunde gebissen wurde, aber nicht zu bewegen war, sich zur Vornahme der Schutzimpfung nach Berlin zu begeben, an Tollwut erkrankt.

Verkauf ärztlicher usw. Diplome (?).

Vor dem Adelaiden Kriminalgericht behauptete ein Angeklagter namens Herman Lemang, im Besitz eines von der Universität Berlin ausgestellten Diploms als praktischer Arzt zu sein, ebenso habe er seine Studien als Zahnarzt an der Universität Halle gemacht. Der Staatsanwalt produzierte hierauf eine Nummer der in Albany erscheinenden „Daily News“, in der ein Tierarzt Dr. Lehmann annonziert. Auf die Frage des die Verhandlung leitenden Richters ob

er ein tierärztliches Diplom besitze, gab der Angeklagte „nein“ zur Antwort. Auf die weitere Frage des Richters, wie er zu den Diplomen gekommen sei, erklärte er, er habe sie gekauft, wie dies viele Leute täten. In England, Amerika und Deutschland würden von Agenten Diplome zum Kauf in den Zeitungen angeboten und daraufhin kämen die Leute und kauften sie.

Ein Hundebad in Dresden.

Eine Badeanstalt für Hunde wird in Dresden mit dem grossen Schwimmbade, das aus den Mitteln der Dr. Güntz-Stiftung erbaut wird, verbunden. Die Hunde bekommen darin ein besonderes Schwimmbassin; überdies ist ein besonderer Scher-Salon für sie vorgesehen.

Vom VIII. internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest.

Bei der feierlichen Eröffnung des Kongresses im Prunksaale der Akademie sprach Seine K. und K. Hoheit Erzherzog Joseph zuerst in ungarischer dann in französischer Sprache; die beiden Ansprachen sind nicht identisch sondern ergänzen sich, heute sind wir in der Lage den authentischen Text der französischen Rede wiederzugeben er lautet:

Messieurs.

J'éprouve une satisfaction particulière à vous saluer, Messieurs, et, tout d'abord les délégués des Gouvernements étrangers et des Corporations scientifiques, dans la capitale-résidence de la Hongrie.

Votre présence, ici, en si grand nombre sur l'invitation du Gouvernement hongrois, est un témoignage éloquent du vif intérêt que portent les sphères les plus étendues à la police sanitaire et à la médecine vétérinaire, dont la portée ne cesse de s'accroître. Et, d'autre part, le fait que les importantes questions à l'ordre du jour de l'Assemblée seront traitées par des spécialistes particulièrement compétents, en y employant les résultats de leurs longues et pénibles recherches, justifie pleinement l'espoir que, comme les assemblées qui l'ont précédé, ce Congrès marquera également de nouveaux progrès dans la police sanitaire vétérinaire et les sciences médicales, en les enrichissant de donnés précieuses à tout égard.

Je souhaite donc, Messieurs, le meilleur succès à vos savants et bienfaisants travaux, et j'ouvre, dans cet espoir, le VIIIe Congrès international de Médecine vétérinaire.

Auch wollen wir die Rede des Herrn Geheimen Regierungsrates Dr. Kautz in der Eröffnungssitzung nochmals in authentischer Form wiederholen, die er als Vertreter Deutschlands hielt.

Euere Kaiserliche und Königliche Hoheit!

Euere Exzellenz! Hochgeehrte Versammlung!

Die gnädigen Worte Euerer Kaiserlichen und Königlichen Hoheit und die ehrenvolle herzliche Begrüssung durch Se. Exzellenz den Herrn Ackerbauminister und durch den Herrn Oberbürgermeister der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Budapest finden bei allen Kongressteilnehmern freudigsten Widerhall. Als vor nunmehr 6 Jahren auf dem VII. internationalen tierärztlichen Kongress zu Baden-Baden der jetzige Präsident des geschäftsführenden Ausschusses, Herr Rektor Dr. Hutya die Einladung überbrachte, den nächsten Kongress in Budapest abzuhalten, wurde diese Einladung dankbar und unter allgemeinem Beifall angenommen. Man wusste, dass man auf zweierlei hier mit Bestimmtheit rechnen konnte, auf einen gastlichen Empfang in dieser herrlichen Stadt und auf ein den Verhandlungen früherer Kongresse nicht nachstehendes wissenschaftliches Programm. Die ausserordentlich zahlreiche Beteiligung aus fast allen Kulturländern der Welt hat gezeigt, wie glücklich die getroffene Wahl gewesen ist. Wer käme

wohl nicht freudigsten Herzens nach Budapest, der schönen Residenz dieses wegen seiner Gastfreiheit so berühmten Landes, wo auf der einen Seite des stolzen Stromes eine tausendjährige, reiche geschichtliche Vergangenheit auf ihn herniederblickt, während auf der anderen Seite das warme Leben einer rastlos vorwärts strebenden Grosstadt pulsiert. Aber — das möchte ich hier in diesem feierlichen Momente doch an die erste Stelle rücken — auch das wissenschaftliche Programm erfüllt alle berechtigten Erwartungen. Es ist würdig der Verhandlungen früherer Kongresse, würdig der gegenwärtigen Kongressleitung, würdig der tierärztlichen wissenschaftlichen Kreise dieses Landes, an ihrer Spitze der Tierärztlichen Hochschule dieser Stadt und ihres in der Veterinärwissenschaft so hoch angesehenen Rektors, unter dessen Präsidium die Vorbereitungen zu diesem Kongresse so erfolgsverheissend gefördert worden sind. Die Fortbildung der Tierarzneikunde ist eine gleiche Aufgabe der Staatsgewalt, wie der Wissenschaft, der Theorie, wie der Praxis. Auf ihr beruht neben Erforschung der Grundgesetze der Natur und des organischen Lebens der Tiere die Sicherung eines — zumal in vorwiegend ackerbaubetriebenden Ländern — besonders wichtigen, ja vielleicht wichtigsten Bestandteils des Nationalvermögens, der Viehzucht. Die Verhandlungen dieses Kongresses werden — des sind wir gewiss — wichtige Bausteine schaffen zum Weiterbau veterinärer Aufgaben, Merksteine auf dem Wege zur Förderung der Wohlfahrt der Völker, zur Weiterentwicklung der tierärztlichen Wissenschaft. So möge denn das Programm sich nach Wunsch entfalten, möge auch der VIII. internationale tierärztliche Kongress getragen sein von dem wissenschaftlichen Geiste, von dem Ernste vorwärts blickender Arbeit, der die früheren Kongresse so vorteilhaft ausgezeichnet hat. Namens der Kongressmitglieder des deutschen Reiches und der übrigen hier vertretenen Länder deutscher und verwandter Zunge sage ich Eurer Kaiserlichen und Königlichen Hoheit, Eurer Exzellenz dem Herrn Ehrenpräsidenten, dem Herrn Oberbürgermeister und der Kongressleitung, insonderheit ihrem unermüdlichen Präsidenten, dem Herrn Rektor Dr. Hutya für die Einladung zu dem Kongresse und für die warme Begrüssung aufrichtigsten Dank und wünsche den Verhandlungen vollen, wohlverdienten Erfolg zum Segen der Tierarzneikunde.

Bevor wir nun den in der letzten Nummer begonnenen Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen auf dem Kongresse weiter fortsetzen, wollen wir zunächst über den Verlauf des Kongresses im allgemeinen und die veranstalteten Festlichkeiten berichten, da wir annehmen, dass dies nach Bekanntgabe der Beschlüsse des Kongresses das aktuellste Interesse erregt.

Empfang beim Ackerbauminister.

Am Abend des ersten Verhandlungstages hatten sämtliche Mitglieder des Kongresses mit ihren Damen die Ehre von Seiner Exzellenz dem Herrn Ackerbauminister György zur Soiree geladen zu sein.

Das am Ufer des Stadtwaldchenteiches gelegene, von uralten Baumriesen umgebene Schloss Vajda-Hunyad, in dessen Räumen das landwirtschaftliche Landes-Museum untergebracht ist, bot Abends einen festlichen Anblick. Aus den Fenstern strahlte helles Licht in die Herbstnacht, ein mächtiger Lichtreflektor aber warf vom jenseitigen Ufer seine Strahlengarben auf das malerische Gebäude, so dass sich seine Kontouren in dem Wasser hell wieder spiegeln. Auf dem Platze vor dem Museum hielten berittene Konstabler in Galaniform die Ordnung aufrecht, denn es hatte sich ein vielhundertköpfiges Publikum eingefunden, um der Auffahrt der Mitglieder des VIII. internationalen tierärztlichen Kongresses, die Ackerbauminister György in die Räume des Museums geladen hatte, beizuwohnen. Bei der Auffahrtstreppe bildeten livrierte Diener

des Ackerbauministeriums und des Museums Spalier. Kurz vor der anberaumten Stunde — 8 Uhr Abends — kamen die Gäste in langer Wagenreihe angefahren und bald herrschte in allen Sälen des Gebäudes ein Gedränge, das am besten bezeugte, dass fast alle Geladenen der liebenswürdigen Einladung des Ministers Folge geleistet hatten. Die Gäste wurden im Foyer des Palais vom geschäftsführenden Präsidenten Dr. Hutyra, dem Generalsekretär Dr. von Rátz, sowie vom Direktor des landwirtschaftlichen Museums Ministerialrath Franz Saárossy-Kappeller empfangen und begrüßt. Die Herren waren durchwegs in Frack oder Uniformen, die Damen in Soiréetoilette erschienen. In dem Gewirre der zahlreichen Gäste fiel die exotische, charakteristische Tracht des chinesischen Delegierten besonders auf.

Pünktlich um 8 Uhr erschien Exzellenz György und wurde von den Gästen mit begeisterten Ovationen begrüßt. Se. Exzellenz schritt in das in einen Palmenhain verwandelte Vestibule des ersten Stockwerkes und konversierte da längere Zeit mit seinen Gästen, die das rege Interesse, die grosse Orientiertheit Se. Exzellenz in allen Fragen des Kongresses in Staunen versetzte. Ein splendides und exquisites Buffet, das in den Parterresälen aufgestellt war, trug zur Hebung der animierten Stimmung viel bei. Es war 10 Uhr, als die Gäste mit den besten Eindrücken die glänzende Soirée verliessen.

Soirée bei Rektor Prof. Dr. Hutyra.

Herr Rektor Prof. Dr. Hutyra und Frau Gemahlin hatten die ausserordentliche Liebenswürdigkeit eine grosse Zahl von Kongressmitgliedern mit ihren Damen zu einer Abendgesellschaft nach den Prachträumen des Hotel Royal einzuladen. Obwohl die Festlichkeit einen familiären Charakter hatte, vereinigte sie doch an 200 Personen in den herrlichen, weiten Räumen. Die liebenswürdigen Gastgeber wurden nicht müde, ihren Gästen mit Aufmerksamkeit und Freundlichkeit entgegenzukommen; ein äusserst feines und reichhaltiges Buffet bot die schönsten Speisen und Getränke von den ungarischen Spezialitäten. Mancher erfahrenen Hausfrau mögen dort neue Zweifel aufgetaucht sein über die Frage, wo man am besten kocht; und wer Ungarwein bisher nur in Deutschland getrunken hat, musste erfahren, dass es auch noch leichtere ungarische Weine von hervorragendem Geschmack gibt, die man in Deutschland gar nicht zu trinken bekommt. Für Feinschmecker bot das Buffet eine seltene Gelegenheit. War schon durch die liebenswürdigen Gastgeber der Gesellschaft im allgemeinen ein besonders herzlicher Charakter aufgedrückt, so konnte es bei den vielseitigen leiblichen und geistigen Anregungen nicht ausbleiben, dass überall die heiterste Stimmung Platz griff. Als dann gar die Zigeunerkapelle lustige Tanzweisen erklingen liess und ungarische Nationaltänze zum besten gegeben wurden, zeigte sich, dass die Tanzlust der Ungarinnen derart ansteckend wirkt, dass selbst ältere Herren davon ergriffen wurden und mit einander wetteiferten. Ich sah in Budapest Herren tanzen, die ich in Deutschland noch nie tanzen sah; die Macht des Augenblickes ist doch manchmal stärker als die Macht der Gewohnheit.

Die zahlreichen, bequemen Nebenräume des Saales boten beste Gelegenheit sich aus dem allgemeinen Trubel zurückzuziehen und sich mit den ausländischen Kollegen im engeren Kreise zu unterhalten.

Die Budapest Tage waren im ganzen anstrengend, aber über die Abendgesellschaft bei Familie Hutyra gab es nur eine Stimme der vollsten Befriedigung; Niemand hätte diese einzigen Stunden missen mögen. Wer dies den hochverehrten Gastgebern nicht mit Worten zum Ausdruck gebracht hat, dem konnte man die Freude und den Dank für die Einladung an den Augen ablesen. Der Abend wird allen Gästen in schönster Erinnerung bleiben.

Das Donaufest.

Die Haupt- und Residenzstadt Budapest veranstaltete am Mittwoch Abend zu Ehren der Mitglieder des internationalen Kongresses ein Donaufest, welches, vom herrlichsten Wetter begünstigt, in Anwesenheit von mindestens fünfzigtausend Budapestern verlief, die beide Donauufer in ununterbrochener vielfacher Hecke dicht besetzten und das auf die Teilnehmer an den Kongressen sicherlich unvergesslichen Eindruck geübt hat.

Der Schauplatz des Festes war der Stromabschnitt zwischen der Kettenbrücke und der Elisabethbrücke. Beide Brücken waren auf den einander zugekehrten Seiten von einer leuchtenden Perlenschnur umsäumt: dichten Reihen elektrischer Glühlampen, die die Kontouren der Brücken scharf hervortreten liessen. Die Donauufer zwischen diesen beiden Brücken waren prächtig illuminiert. Guirlanden farbiger elektrischer Lampen schlangen sich an hohen Masten empor und bildeten mit der Illumination der Brücken ein leuchtendes Viereck, das den Strom wie einen See begrenzte, in welchem sich die herrlichen Farben- und Beleuchtungseffekte hundertfach spiegelten. Sämtliche öffentliche und privaten Gebäude am linken und am rechten Donauufer waren reich illuminiert; kein einziges Fenster blieb dunkel. Besonders effektiv war die Beleuchtung des „Grand Hotel Hungaria“, dessen Giebel in intensivstem Lichte schwamm.

Um 7 Uhr abends hatten sich die Gäste der Hauptstadt eingeschifft. Die beiden Dampfer, welche die Mitglieder des Kongresses aufnahmen, lagen an der Station Petöfiter. Kurz nach 7 Uhr abends brach die Dunkelheit rasch herein und die Dampfschiffe begannen die Spazierfahrt. Zunächst wurde langsam die Bergfahrt angetreten, damit die Gäste Gelegenheit hatten, die elektrische Beleuchtung des Parlamentsgebäudes zu bewundern. Die Rufe der Bewunderung, welche der herrliche Anblick des Parlaments auslöste, wandten sich alsbald dem Ofener Ufer zu, denn nun flammte es dort in bengalischem Lichte auf, welches die edlen Formen des kostbaren architektonischen Bijous, der Fischerbastei romantisch und dabei in greifbarer Plastik hervortreten liess. Dann erstrahlten die gothischen Linien der Mathiaskirche in purpurner Lohe. Das Ensemble war ein überwältigendes und fand jubelnden Beifall.

Unter Gesang und Musikklangen schwammen die Schiffe, langsam talwärts und kreuzten sich, wobei herzliche und kräftige Eljenrufe — ein ungarisches Wort, welches sich die ausländischen Gäste rasch und gern angeeignet haben — ausgetauscht wurden. Die *pièce de résistance* der Illumination war die bengalische Beleuchtung der Königsburg und das Feuerwerk auf dem Blocksberg, verbunden mit dem, von den beiden Brücken und den beiden Ufern gebildeten strahlenden Viereck ein Feuerzauber, der den Beschauer unwiderstehlich in seinem Bann hielt. Von dem leuchtenden Hintergrunde hob sich schwarz die riesige Menschenmenge ab, die an den Ufern und auf den Brücken Zuschauer des faszinierenden Schauspiels war und die Festschiffe und deren Insassen überall, wo sie vorüberfuhren, mit brausenden Zurufen begrüßte, die selbst das Knattern der Raketen und den Donner der Kanonenschläge übertönten. Die Gäste wurden nicht müde, ihrer Bewunderung über die gelungene Beleuchtung, noch mehr aber über das überwältigende schöne Stadtbild kundzugeben, das sich ihnen strahlend enthüllte.

Die Stimmung auf den Schiffen war eine gehobene, die denkbar fröhlichste und animierteste. Die Haupt- und Residenzstadt erfüllte mit Liebenswürdigkeit und in opulenter Weise ihre Hausherrnpflichten. Die städtischen Amtsdienner, martialische Gestalten, die in ihren goldstrotzenden Husarenuniformen vortrefflich Figur machen und nicht schlecht auf den Reichtum ihres Brodherrn schliessen lassen, bildeten beim Empfange der Gäste an den Landungsstellen Spalier, während in Vertretung der

Hauptstadt der stellvertretende Bürgermeister Julius Rozsavölgyi und Magistratsräte unterstützt von einem Stabe von Magistratsnotaren und Konzipisten, die Honneurs machten. Während der Fahrt wurde ein opulenter Imbiss, begossen mit Champagner und Ungarwein bester Marke, gereicht. Die materiellen Genüsse übten natürlich auf die Stimmung einen erhöhenden Einfluss, so dass im letzten Drittel der Fahrt auf den Schiffen vom Schnabel bis zum Stern ungebundener Frohsinn herrschte und eine allgemeine Verbrüderung der verschiedenen Nationen eintrat, die an Bord der Lustschiffe Teilnehmer des Ausfluges waren.

Es war schon 9 Uhr abends, als die Schiffe ihren Ausgangspunkten wieder zusteuerten. Die Heimkehr war noch gemütlicher und fröhlicher als die Abfahrt und das ist wohl das Beste, was sich von einer Reise überhaupt sagen lässt. Den Arrangeuren des Festes aber, der Haupt- und Residenzstadt für ihre Gastfreundschaft und den städtischen Organen, die sich mit Lust und Liebe der erfolgreichen Lösung ihrer Aufgabe widmeten, gebührt der innigste Dank des Kongresses.

Fest-Banket.

Die Reihe der Festlichkeiten, welche der VIII. internationale Veterinärkongress zu Ehren seiner Mitglieder veranstaltete, fand am Freitag, den 8. September mit einem glänzendem Banket ihren Abschluss. Der riesige schön dekorierte Prunksaal des „Hotel Royal“ hatte sich mit mehr als vierhundert Kongressmitgliedern gefüllt; unter den Anwesenden bemerkte man auch zahlreiche Damen. Die Gäste wurden vom Präsidenten des Arrangierungskomitees, Rektor Dr. Franz v. Hutyra, und dem Generalsekretär Dr. Stefan v. Rátz in liebenswürdigster Weise empfangen und bald herrschte im Saale die fröhlichste Stimmung, welche durch die heiteren ungarischen Weisen einer Zigeunerkapelle noch erhöht wurde. Ein besonders aufmerksamer Empfang wurde Se. Exzellenz dem Herrn Ackerbauminister György zuteil, der in der Mitte der Haupttafel Platz nahm. Ihm gegenüber zur Rechten sass Geh. Regierungsrat Dr. Kautz, links Ehrenpräsident Arloing (Lyon) gegenüber Geheimer Oberregierungsrat Dr. Lydtin.

Den ersten Toast brachte Ackerbauminister Andreas György in ungarischer und französischer Sprache auf Se. Majestät den König als den ersten Ungar aus. Die Anwesenden erhoben sich von ihren Plätzen und stimmten begeistert in diesen Toast ein.

Geheimer Oberregierungsrat Dr. Kautz (Berlin) führte in seinem Trinkspruche aus, er sei stolz darauf, dass es ihm vergönnt gewesen, an dem in Ungarn stattgehabten Kongresse teilzunehmen. Die Wissenschaft sei international und bilde dasjenige Band, welches die Nationen miteinander verknüpft. Der jetzige Kongress sei in der glücklichen Lage gewesen, einen Protektor zu haben, der vermöge der Traditionen in seiner Familie par excellence berufen war, das Protektorat eines Kongresses für das Veterinärwesen zu übernehmen. Redner fordert die Anwesenden auf, einzustimmen in den Ruf: Es lebe der Protektor des VIII. internationalen Kongresses für Veterinärwesen, Se. K. u. K. Hoheit Erzherzog Joseph. Die Anwesenden folgten begeistert dieser Aufforderung.

Ministerialrat Lestynsky brachte einen Trinkspruch auf die Vertreter der auswärtigen Regierungen aus.

Hierauf sprach Professor Arloing, Ehrenpräsident des Kongresses und Direktor der Veterinärschule in Lyon, über die Verdienste, die sich Ackerbauminister Andreas György um das Zustandekommen des Kongresses erworben hat. Die Festgesellschaft beantwortete den Toast mit begeisterten Viverufen auf den Ackerbauminister.

Nun sprach Rektor Hutyra folgenden Toast:

Meine Damen und Herren! Als wir vor sechs Jahren in der schönen Stadt Baden-Baden die Einladung unserer

Regierung, den nächsten Kongress in Budapest abhalten zu wollen, überbrachten, hegten wir nicht geringe Besorgnisse bezüglich des Gelingens der Aufgabe. Als dann der Zeitpunkt des jetzigen Kongresses immer näher heranrückte, hatten wir die grosse Freude, zu sehen, dass wir von den Kollegen deutscher Zunge, in erster Reihe von jenen aus Deutschland und aus Oesterreich, aber nicht minder auch aus den nordischen Staaten und aus der Schweiz in wirksamster Weise unterstützt wurden. Hieraus Hoffnung und Arbeitskraft schöpfend, trachteten wir der uns gestellten Aufgabe nach unseren besten Kräften und jedenfalls mit dem besten Willen gerecht zu werden und einen möglichst befriedigenden Erfolg des Kongresses anzubahnen. Inwieweit uns dies gelungen ist, das zu entscheiden ist Ihre, nicht unsere Sache. Auch das mögen Sie beurteilen, ob der Versuch, die Verhandlungen der tierärztlichen Kongresse auf eine breitere Basis zu stellen, sich bewährt hat. Soviel dürfen aber auch wir mit voller Befriedigung konstatieren, dass die Verhandlungen sich auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau bewegten und dass sich dieselben, was man wohl nicht von jedem Kongresse behaupten kann, von Anfang bis ans Ende der regsten Beteiligung seitens der Kongressmitglieder erfreuten. Und auch das dürfen wir feststellen, dass auch diesmal die Mitglieder deutscher Zunge an der oft ermüdenden Arbeit besonders tätig teilnahmen und wenn der Kongress wissenschaftliche und praktische Erfolge gezeitigt hat, so wird dieses Ergebnis in sehr hervorragendem Masse Ihnen, meine Herren, zu verdanken sein. Da wir als Vorbereiter des Kongresses an diesen Erfolgen besonders interessiert sind, so sei es uns gestattet, Ihnen für die rastlose, aufopfernde, mühsame Arbeit unseren wärmsten Dank auszusprechen. Ich selbst gebe gern zu, dass wir Ihre Zeit und Arbeitsfreudigkeit vielleicht allzu stark in Anspruch nahmen, doch wollen Sie uns dies nicht allzu übel nehmen, es geschah dies nur, weil wir einen möglichst grossen Erfolg vom Kongress wünschten und weil wir in vorhinein das grösste Vertrauen in ihre Begeisterung für die Wissenschaft und Ihre Arbeitskraft setzten, und dieses Vertrauen sahen wir auch im vollsten Masse erfüllt. Gestatten Sie endlich, dass ich vor Allem unserer lebhaftesten Freude und unserer grössten Befriedigung Ausdruck verleihe darüber, dass wir die hohe Ehre hatten, Sie in so überaus grosser Zahl in unserer Mitte zu begrüssen und mit Ihnen wenigstens für einige kurze Tage in nähere Beziehungen treten zu können. Die Erinnerung an unsere hochgeehrten, lieben, überaus lieben Gäste wird im Herzen eines jeden ungarischen Kollegen immer fortleben und ich verleihe unseren innigen Gefühlen Ausdruck, indem ich auf das Wohl unserer lieben Gäste, der ausländischen Kollegen mein Glas erhebe. Sie leben hoch! (Langanhaltende begeisterte Eljenrufe und Applaus.)

Redner setzte nun unter stürmischer Begeisterung seinen Toast in französischer, ungarischer und englischer Sprache fort.

Direktor Degive (Brüssel) spendet begeistertes Lob der Stadt Budapest für den Empfang, der den Teilnehmern des Kongresses zuteil wurde. Er versichert, dass der den Kongressmitgliedern in Budapest zuteil gewordene Empfang von unvergesslichem Eindruck bleiben werde und leert sein Glas auf das Wohl des Munizipiums der par excellence gastfreundlichen Haupt- und Residenzstadt Budapest. (Eljenrufe.)

Geheimer Oberregierungsrat Dr. Lydtin, der Ehrenpräsident des Kongresses, sprach nun folgenden Toast:

Meine Damen und Herren! Die Vorbereitung, Ausgestaltung und Durchführung grösserer internationaler Kongresse erinnert unwillkürlich an den babylonischen Turmbau, dessen Vollendung durch die plötzliche Einführung eines unendlichen Sprachengewirrs verhindert worden sein soll. Ein ähnliches Sprachengewirr macht sich auch bei

dem internationalen tierärztlichen Kongresse geltend, doch hatte es noch niemals, wie seinerzeit in Babylon, zur Einstellung, zum Scheitern der Kongresse geführt. Das Exekutivkomitee des VIII. internationalen tierärztlichen Kongresses hat jedoch dafür Sorge getragen, dass sich das Mitglied jeder Zunge aus den ihm zugestellten polyglotten Referaten über die Themen hinreichend unterrichten und sich ein gegenseitiges Verständnis entwickeln konnte. Es ist auch kaum glaublich, dass das aus Babylon berichtete Sprachengewirr die Einstellung des Turmbaues daselbst verschuldet habe. Vielleicht hat es aber dort an Baumaterial, an Baugeräten und Gerüsten gefehlt. Mag sein! Aber für unseren Kongress hat sich das Exekutivkomitee in lobenswerter Weise bemüht, die leistungsfähigsten Lieferanten zu gewinnen, die in Menge und Beschaffenheit vorzügliche Bausteine und Ornamente mit dem entsprechenden Kitt geliefert haben. Doch ist es kaum anzunehmen, dass Babylonien an Baumaterialien arm gewesen sei. Es kann aber an tüchtigen Architekten gefehlt haben. Nicht so in Budapest, wo die braven Architekten des VIII. internationalen Kongresses so sorgfältig ihren Plan vorbereiteten, eine solide Grundlage herstellten, und was den Meister kennzeichnet, mit Mass und Ziel den Bau weiter förderten. Und als es sich um die innere Einrichtung handelte, haben sie die Arbeiten sorgfältig gefördert, überwacht und zum guten Ende geführt. Dank ihren Bestrebungen, reiht sich der VIII. internationale tierärztliche Kongress würdig seinen Vorgängern an, die er sogar in manchen Hinsichten übertrifft. Am allerwahrscheinlichsten ist es jedoch, dass die Arbeiter am Turmbau in der grossen Euphratstadt in den Generalstreik getreten sind und so die Vollendung des Werkes verhindert hatten. Ganz anders bei dem Werke, das in der herrlichen Donaustadt aufgeführt wurde. Die Liebenswürdige und umsichtige Fürsorge unserer Arbeitgeber, die uns wahrlich mit Arbeiten nicht verschont haben, hat das innige, gegenseitige Vertrauen zwischen dem Exekutivkomitee und den Kongressmitgliedern nur gefestigt. Wir haben nicht einen Augenblick gestreikt und so hoffe ich denn auch, dass Sie auch jetzt nicht streiken werden, wenn ich Sie bitte unserem Exekutivkomitee — Namen zu nennen ist mir verboten worden — als Zeichen unseres aufrichtigen Dankes ein dreifaches Eljen zuzubeln (Stürmischer Applaus und Eljenrufe).

Professor Dr. Preiss leerte sein Glas auf die Ehrenpräsidenten des Kongresses. (Lebhafte Eljenrufe.)

Geheimer Medizinalrat Dr. Dammann, Direktor der Tierarztschule in Hannover, leerte in launigem Speech sein Glas auf die Damen. (Stürmischer Applaus und Eljenrufe.)

Der Generalsekretär des Kongresses Prof. Dr. v. Rátz brachte hierauf folgenden Trinkspruch aus: Ew. Exzellenz! Meine Damen und Herren! Die Geschichte der verflossenen Woche wird den Anhängern der ungarischen tierärztlichen Wissenschaft für immer unvergesslich sein. Hatten wir doch in derselben Gelegenheit, so viele hervorragende Vertreter der Wissenschaft und des Verwaltungswesens hier, im Herzen des Landes, begrüßen zu können, Männer, die gekommen waren, die Resultate ihrer mühevollen Forschungen und reichen Erfahrungen uns auch mit Worten zu verkünden. Meine geehrten Herren Vorredner haben in sehr anerkennenden und ehrenden Worten ihrer Befriedigung über den Verlauf des Kongresses Ausdruck gegeben und ich danke hierfür sowohl im eigenen, als im Namen des ganzen Exekutivkomitees aus innigem Herzen. Der schönste Lohn unserer Arbeit ist Ihre Zufriedenheit. Aber die Anerkennung gebührt in erster Reihe jenen, die uns in den wissenschaftlichen Fragen des Kongresses mit grosser Bereitwilligkeit entgegenkamen und mit ihren wertvollen Berichten nicht nur den gegenwärtigen Stand der einzelnen wissenschaftlichen Fragen erörterten, sondern teilweise auch ihre neuesten bedeutungsvollen Entdeckungen

hier bei uns der Öffentlichkeit übergaben. Der zweite Teil der Erfolge ist ein Verdienst der Präsidenten und Vizepräsidenten der Sektionen, deren weise und taktvolle Führung der Beratungen es ermöglichte, dass der Kongress das grosse Material, das die Berichte enthielten, so gründlich verhandeln konnte. Gestatten Sie, meine Damen und Herren, dass ich als Generalsekretär des Kongresses nicht nur im Namen des Exekutivkomitees, sondern auch im Namen des ganzen Kongresses den sehr geehrten Herren Berichterstatern und den Präsidenten der Sektionen für ihre aufopfernden Bemühungen von ganzem Herzen Dank sage. Gott erhalte sie lange zur Zierde der Wissenschaft, zum Wohle der Allgemeinheit! (Langanhaltende Eljenrufe).

Es toastierten noch Adolf Jakobson-Christiana auf die ungarischen Veterinäre, der japanische Delegierte Dr. Beni Hiroswa in englischer Sprache auf die unvergleichliche Gastfreundschaft der Hauptstadt Budapest, die die Herzen der Gäste entzückt hat, Dozent Dr. Detre-Deutsch, Veterinär-Inspektor Gracsányi u. v. A.

Die Gesellschaft blieb in animiertester Stimmung bis in die spätesten Nachtstunden beisammen.

(Fortsetzung folgt).

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Bezirkstierarzt Georg Fentzling in Freiburg i. B. zum Veterinärerrat ernannt. Das Ritterkreuz I. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen dem Bezirkstierarzt Veterinärtrat Braun in Baden-Baden, das Ritterkreuz II. Klasse dem Bezirkstierarzt Robert Ulm in Mannheim, der Königliche Kronenorden 4. Klasse den Stabsveterinären Pieczynski beim Feldartillerieregiment von Holtzendorf (1. Rheinischen) Nr. 8, Schulz beim Trierschen Feldartillerieregiment Nr. 44, Klein beim 2. Badischen Dragonerregiment Nr. 21, Herrmann beim 2. Hannoverschen Ulanenregiment Nr. 14, verliehen.

Ernennungen: Die Tierärzte Rudolf Walz, bisher stellvertretender Oberamtstierarzt zu Nagold, zum Assistenten an der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart und Dr. Gerhard Scheers-Trier zum Schlachthofinspektor in Siegburg. — Tierarzt Dr. Max Jerke zum Kreistierarzt in St. Goarshausen. Tierarzt Alfred Feldhaus zum Kreistierarzt in Burgsteinfurt. Tierarzt Kölling zum Kreistierarzt in Neurode.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte F. Schüller-Trebnitz nach Hundsfield, E. Sonnenberg-Wissek nach Brilon.

Niederlassungen: Die Tierärzte Manfred Keck als Assistent des Bezirkstierarztes in Engen und Gustav Klauer als Hilfstierarzt am Schlachthof in Freiburg. Tierarzt Scholtyssek in Königshütte (Oberschlesien).

Veränderungen im Militär-Veterinärwesen: Ludwig, Stabsveterinär im 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. Nr. 18, tritt mit dem 16. August 1905 in die Schutztruppe für Südwestafrika über.

Promotionen: Amtstierarzt Oskar Blau-Milspe zum Dr. phil. in Marburg.

Ruhestandversetzungen: Kreistierarzt Koopmann-Heide.

Jubiläum: Senator Boes feierte am Sonntag sein 50 jähriges Amtsjubiläum als Tierarzt, das in überaus würdiger, den Verdiensten des Jubilars entsprechender Weise verlief. Vom Kaiser war dem Jubilar der Rote Adlerorden IV. Klasse verliehen, den Landrat v. Baumbach mit herzlichen Worten überreichte. Geheimrat Esser-Göttingen brachte im Auftrage des tierärztlichen Zentral-Vereins für die Provinz Hannover ein Ehrendiplom, die Kollegen aus dem Kreise Burgdorf schenkten einen silbernen Pokal und Bürgermeister Schuster-Burgdorf goldene Löffel mit dem Stadtwappen. Ausserdem gingen zahlreiche Blumenspenden, Telegramme und Glückwunschschriften von fern und nah ein. Das nachmittags im Ratskeller zu Ehren des Jubilars entrierte Festessen vereinigte die Vertreter der Behörden und die Kollegen und Freunde des Jubilars zur gemeinsamen Feier und nahm einen glänzenden Verlauf.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover-Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 39.

Ausgegeben am 30. September 1905.

13. Jahrgang.

## Die Tierärzte und der Hufbeschlag.

Von Professor Frick.

Unter der Ueberschrift: Genügt die Ausbildung der Zivil-Tierärzte, um mit Erfolg an der Besserung des Hufbeschlages mitzuwirken? veröffentlicht A. Lungwitz in No. 7 des Hufschmiedes 1905 einen kurzen Artikel, der recht beherzigenswerte Worte enthält und der um so beachtenswerter ist, als der Autor in seiner Eigenschaft als ehemaliger Lehrer des Hufbeschlags und Leiter der Lehrschmiede an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, sowie als anerkannte Autorität in Hufbeschlagsangelegenheiten ein massgebendes Urteil beanspruchen darf.

Wir lassen den Artikel hier in extenso folgen.

Nein, sie genügt nicht! — Es ist Tatsache, dass in den letzten 25 Jahren der Hufbeschlag in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung sich wesentlich gehoben hat. Wichtige, bisher zweifelhafte Fragen sind geklärt, in Wort und Schrift werden seit Jahren bestehende Mängel bekämpft. Vorträge werden seitens dazu Berufener vor Interessenten gehalten, belehrend wirken die Pferdewormsterungskommissare, auf Ausstellungen kann man das Wesen und den Umfang des Hufbeschlages studieren, Hufbeschlagskonkurrenzen werden abgehalten, um das Interesse und Vorwärtstreben bei den Hufschmieden zu wecken und das Streben nach Vervollkommnung wach zu halten; alljährlich wird eine grosse Anzahl von Hufschmieden ausgebildet und mit der Berechtigung zum gewerbmässigen Betriebe des Hufbeschlages ausgestattet. Eine grosse Zahl tüchtiger Hufbeschlagsmeister schaffen zwar einen vorzüglichen Beschlag, indessen bestehen noch viele Mängel an unserem Pferdebeschlage, die zu bekämpfen man nicht müde werden darf.

Ueberzeugend belehrend aufzutreten kommt ausser den Hufschmieden und den z. Z. wenigen tierärztlichen Hufbeschlag-Sachverständigen der grossen Masse der Ziviltierärzte zu. Ein Faktor, mit dem bisher noch viel zu wenig gerechnet wird. Vom Tierarzt erwartet der Pferdebesitzer ein massgebendes Urteil, und mit Recht, denn Tierärzte, welche auf einer deutschen tierärztlichen Hochschule approbiert sind, gelten ja als zur gewerbmässigen Ausübung des Hufbeschlages berechnete Personen. In Wirklichkeit reichen aber die während der Studienzeit erworbenen Kenntnisse nun und nimmer aus, um ein zutreffendes Urteil über Hufbeschlag zu fällen. Der Hufbeschlag ist eben für die allergrösste Mehrzahl der jungen Zivil-Tierärzte ein Buch mit sieben Siegeln und dies als Folge ungenügender Ausbildung und unzureichender Prüfungsvorschriften.

Krankheiten vorzubeugen und Krankheiten zu heilen ist Endzweck des Studiums und nichts gewährt mehr innere

Befriedigung, ist lohnender und segenbringender, als Erfolge zu haben; nirgends zeigen sich die Erfolge prompter, als gerade bei dem Hufbeschlage. Er ist ein dankbares Feld der Tätigkeit auch auf tierärztlichem Gebiete.

Eine gründliche Kenntnis des Hufbeschlages seitens der beamteten Tierärzte würde von grossem Vorteil sein. Mein Amtsnachfolger Dr. M. Lungwitz äussert sich darüber in „Der Preussische Kreistierarzt“ S. 809 unter anderem wie folgt:

„Bei seiner vielseitigen Tätigkeit kommt der Kreistierarzt mehr als jeder andere mit den Tierbeständen seines Bezirks in Berührung. Er wird sich leicht ein Urteil über den Zustand des Hufbeschlages verschaffen können. Er bekommt Fühlung mit demselben bei Ueberwachung der Viehmärkte und Pferdeansammlungen (Tierschauen, Tierausstellungen), bei der Untersuchung der Händlerviehbestände und verschiedenen anderen amtlichen Verrichtungen; bei Ausübung der Privatpraxis usw. In besonders inniger Beziehung mit diesem Gewerbe steht derjenige Kreistierarzt, welcher Unterricht über Hufbeschlag an Hufbeschlagslehranstalten, an Schmiedefachschulen und landwirtschaftlichen Winterschulen erteilt, welcher Mitglied von Hufbeschlagsprüfungskommissionen, Mitglied des Preisrichterkollegiums bei Wettschmieden usw. ist.

Aber auch derjenige Kreistierarzt, welcher weniger durch private und amtliche Praxis mit den Tierbeständen und ihren Besitzern in Berührung kommt, kann sich an der Besserung des Hufbeschlages seines Kreises betätigen, nämlich durch Teilnahme an den landwirtschaftlichen Versammlungen und durch Erstattung belehrender Vorträge in denselben.

Um sich aber in vorteilhafter Weise an der Lösung dieser Aufgabe beteiligen zu können, muss der Kreistierarzt als erste Bedingung die erfüllen, dass er die nötige Qualifikation besitzt, sich ein massgebendes Urteil über den Hufbeschlag bilden zu können.

Ogleich der Kreistierarzt vermöge seiner amtlichen Stellung kompetent ist, über den Hufbeschlag zu urteilen, so kann doch nicht ohne weiteres aus dieser Stellung gefolgert werden, dass er dazu auch immer befähigt ist. In allen Fächern der tierärztlichen Wissenschaften, welche er zur Ausübung seiner amtlichen Tätigkeit gebraucht, mag er sattelfest sein, denn er hat dies durch seine kreistierärztliche Prüfung bewiesen. Aber diese Prüfung erstreckt sich nicht auf den Hufbeschlag. Ja, noch mehr, eine eigentliche Prüfung in diesem Fache hat der Kreistierarzt nicht einmal abzulegen brauchen in dem Examen, welches ihn zum Tierarzt approbierte. In den Prüfungen ist ihm also die Gelegenheit nicht geboten gewesen, genügendes Wissen und Können im Hufbeschlage zu beweisen. Bringt man

hiermit die Tatsache in Verbindung, dass an den tierärztlichen Hochschulen die Vorträge über Hufbeschlag zu einer Zeit (in den ersten Semestern) gehalten werden, wo den meisten Hörern das Interesse und Verständnis für diese praktische Disziplin abgeht, dass der Hufbeschlag mit seinem handwerksmässigen Gesicht eine nicht gerade begehrenswerte Unterrichtsmaterie bildet, welcher manche Studenten am liebsten aus dem Wege gehen, dass zur Bewältigung des grossen Lehr- und Lernstoffes der ganzen Tierheilkunde den Studierenden eine recht knappe Zeit zur Verfügung steht, welche diese ganz begreiflicherweise zunächst zur Erlernung derjenigen Wissenschaften benutzen, die in der Prüfung verlangt werden, so kann es nicht befremden, dass manchem von ihnen das erforderliche Wissen im Hufbeschlage fehlt. Und tatsächlich treten denn auch viele junge Tierärzte in die Praxis, ohne sich ein richtiges Urteil über den Hufbeschlag bilden zu können . . .“

Ich könnte dem noch manches hinzufügen; doch es genügt mir auf einen Mangel aufmerksam gemacht zu haben, den viele meiner Kollegen wohl kennen, aber an dem sie nicht gern rühren. Ich halte es jedoch für die höchste Zeit, dass massgebende Personen endlich einmal mit dieser Tatsache rechnen und ihren Einfluss an geeigneter Stelle dahin geltend machen möchten, dass der Hufbeschlag infolge seiner grossen Bedeutung zu einem der Hauptfächer der tierärztlichen Prüfung erhoben werde.

Die Ausstellungen, welche in dem vorstehend abgedruckten Artikel gemacht sind, müssen leider als berechtigt anerkannt werden. Ich habe schon an anderer Stelle (D. T. W. 1905. S. 124) darauf hingewiesen, dass man in der Tierheilkunde früher den Fehler machte den Hufbeschlag zu sehr in den Vordergrund zu schieben, dass man jetzt aber in den entgegengesetzten Fehler verfallen ist und den Hufbeschlag nicht gebührend beachtet. Schon die von M. Lungwitz gerügte Stellung des Hufbeschlags im Lehrplan ist auf die Dauer unhaltbar. Studierende im 2. und 3. Semester, denen nach meinen Erfahrungen nicht nur das Verständnis für die Materie, sondern selbst die anatomische und physiologische Unterlage fehlt, hören „Theorie des Hufbeschlags“ und betreiben im 4. und 5. Semester „Übungen am Hufe“. Ich wundere mich infolgedessen nicht, wenn die bezügliche Vorlesung recht schwach besucht wird und bei den praktischen Übungen am Hufe ein ganz mangelhaftes Interesse zu Tage tritt. Der Hufbeschlag gehört in die höheren Semester, wo der Studierende das erforderliche Verständnis dafür hat. Auch der klinische Unterricht ist nicht im Stande diese Lücke wieder auszufüllen, da in der chirurgischen Klinik andere Dinge erledigt und energisch betrieben werden müssen, wenn sie dem Studierenden in Fleisch und Blut übergehen sollen. Selbst eine Einrichtung der hiesigen Hochschule, dass nämlich der Repetitor der chirurgischen Klinik auf meine Veranlassung Übungen im Beurteilen des Beschlages abhält, hat bisher eine sichtbare Besserung nach beregter Richtung nicht gebracht.

Und dazu kommt, dass in dem Approbationsexamen vom Kandidaten eine Prüfung, die lediglich auf den Hufbeschlag Bezug hat, nicht abgelegt zu werden braucht. Nicht alle Patienten, welche die Kandidaten übernehmen, sind mit Hufleiden behaftet bzw. geben Veranlassung auf den Hufbeschlag bei der Prüfung einzugehen. Die Bestimmung in der Prüfungsordnung, dass in der Schlussprüfung alle Fächer geprüft werden können, welche nicht Gegenstand einer besonderen Prüfung gewesen sind, ist leider bisher auf den Hufbeschlag nicht angewendet worden und letzteres würde auch nur theoretischen Erfolg haben. Da nun erfahrungsgemäss der Studierende nur diejenigen Lehrfächer eingehender betreibt, welche Gegenstand der Prüfung sind, so ist ausser dem Mangel an Verständnis seitens der jüngeren Semester auch dieser Umstand wesentlich daran

Schuld, dass der Studierende ausser anderen Fächern auch dem Hufbeschlag kein Interesse entgegenbringt.

Die Studierenden der Militärveterinär-Akademie haben den Vorteil, dass sie zur Militärleherschmiede kommandiert werden und einen speziellen Kursus im Hufbeschlag, der nicht nur rein theoretisch ist, durchmachen müssen und so eine Zeit lang sich eingehend mit dem Hufbeschlag beschäftigen, ja sogar eine Prüfung darin ablegen müssen.

Wenn Lungwitz also den Ziviltierärzten bez. des Hufbeschlags ein ungenügendes Zeugnis ausstellen muss, so liegt der Grund dafür schon in dem Studienplan und in der Prüfungsordnung. Beide sind nicht so beschaffen, dass sie eine genügende Ausbildung der Ziviltierärzte im Hufbeschlag verbürgen. Darin liegt auch ferner der Grund, dass die Militärbehörde von den einjährig-freiwillig dienenden Tierärzten die Ablegung einer Prüfung im Hufbeschlag verlangt, ehe sie dieselben zum Unterveterinär befördert. Alle Bestrebungen der Tierärzte diese Prüfung bei der Armee abzuschaffen, müssen so lange scheitern, als nicht in der Ausbildung und in den Prüfungsvorschriften die Gewähr gegeben ist, dass die Ziviltierärzte im Hufbeschlag genügend ausgebildet sind. Und das ist bisher nicht der Fall.

Aber nicht nur wegen dieser Schwierigkeiten beim Avancement der Ziviltierärzte in der Armee sondern schon ihrer selbst wegen und mit Rücksicht auf die Stellung, welche sie den Schmieden gegenüber in der Praxis einnehmen müssen, sollten die Tierärzte selbst auf eine bessere Berücksichtigung des Hufbeschlags während des Studiums und bei der Prüfung dringen.

Schon die Tatsache, dass der Tierarzt mit der Approbation die Berechtigung erhält, den Hufbeschlag gewerbmässig zu betreiben, muss dazu führen, eine bessere Vorbildung im Hufbeschlag für die Ziviltierärzte zu verlangen. Wie leicht wird es dem Tierarzt gemacht, obige Berechtigung zu erwerben im Gegensatz zum Schmied, der in der Prüfung erst seine Befähigung nachweisen muss, ehe man ihm gestattet, das Hufbeschlagsgewerbe selbständig zu betreiben, trotzdem er es schon Jahre lang als Geselle praktisch ausgeübt hat.

Der Tierarzt ist bei Hufkrankheiten derjenige, welcher die Ursachen ihrer Entstehung und die Mittel zu ihrer Verhütung angeben soll. Dazu muss er gewöhnlich mit dem Hufschmied direkt in Verbindung treten und angeben, wie der Beschlag ausgeführt werden soll. Der Schmied, welcher technisch ohne Zweifel dem Tierarzt überlegen ist, nimmt im Bewusstsein seiner technischen Ueberlegenheit die Angaben des Tierarztes mit Zweifel, Misstrauen, ja selbst in der Absicht entgegen, sie nicht zu befolgen, da er das seiner Ansicht nach besser verstehen muss. Ist der Tierarzt nicht sattelfest im Hufbeschlag und gibt sich eine Blösse, dann erfährt er sehr bald offenen Widerspruch von seiten des Schmiedes und dieser verkündet urbi et orbi: Der Tierarzt N. N. versteht nichts vom Hufbeschlag.

Auch bei gerichtlichen Streitigkeiten, bei Ausstellungen usw. soll der Tierarzt über den Hufbeschlag urteilen und auf Grund seines Urteils wird die Entscheidung gefällt. Dazu gehört natürlich eine gründliche Kenntnis des Faches und dazu reicht die Ausbildung, welche die Ziviltierärzte während der Studienzeit genossen haben, nicht aus, ja sie ist nicht einmal genügend um für eine Weiterbildung als Basis zu dienen.

Kommt der Tierarzt nun gar in die Lage als Lehrer oder Examinator aufzutreten z. B. in Fachschulen, Hufbeschlaglehranstalten, bei Hufschmiedepfungen usw., dann dürfte wohl manchem Tierarzt, wenn er es ehrlich meint, Bedenken aufsteigen. Dann zeigen sich die Lücken in seiner Ausbildung und daran trägt zum nicht geringsten Teil seine Ausbildung schuld.

Es liesse sich dies Thema noch weiter ausführen, aber die angeführten Tatsachen sprechen für sich und sie be-

stätigen das, was Lungwitz behauptet, dass nämlich die Ausbildung der Ziviltierärzte nicht genügt, um mit Erfolg an der Besserung des Hufbeschlages mitzuwirken. Wer bessern will, muss selbst gutes leisten und das ist nur bei einer geringen Anzahl von Ziviltierärzten der Fall, nämlich bei denen, die sich später speziell mit Hufbeschlagen, sei es als Lehrer oder Leiter an Instituten, die viel mit Hufbeschlagen zu tun haben, beschäftigt haben.

Ich kann Lungwitz nur beistimmen, dass es dringend Zeit ist, eine bessere Vorbildung der Ziviltierärzte im Hufbeschlagen durch Aenderung des Lehrplanes und der Prüfungsordnung herbeizuführen, sonst dürfte sich sehr bald der Zeitpunkt einstellen, wo wir Tierärzte keine leitende Stellung im Hufbeschlagen mehr einnehmen, sondern sie den Technikern überlassen. Das beste Zeichen dafür ist die Tatsache, dass die Fabriken, welche sich mit der Anfertigung von Hufbeschlagen befassen, recht zahlreich auftreten, den Markt mit den mannigfaltigsten zum grossen Teil ohne jede Sachkenntnis angefertigten Fabrikaten überschwemmen und dass diese kritiklos gekauft und verwendet werden. Jeder Tierarzt, der etwas vom Hufbeschlagen versteht, müsste dagegen protestieren. Wo geschieht dies und warum geschieht es nicht? Weil die Zivil-Tierärzte mit wenigen Ausnahmen bereits die Leitung des Hufbeschlages nicht mehr voll in der Hand haben. Daher Videant consules!

### Ein Beitrag zur Pseudotuberkulose der Nagetiere.

Von Repetitor Dr. Oppermann.

(Aus dem Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.)

Bekanntlich bezeichnet man mit Pseudotuberkulose alle diejenigen Prozesse, die zwar nicht durch Tuberkelbazillen veranlasst werden, wohl aber ein der Tuberkulose sehr ähnliches pathologisch-anatomisches Bild abgeben. Während die Pseudotuberkulose unserer Haustiere auf recht mannigfaltigen Ursachen beruht, Kokken, Bazillen, Kladothrixarten, Schimmelpilzen und selbst tierischen Schmarotzern, handelt es sich bei der Pseudotuberkulose der Nagetiere durchweg um einen einheitlichen Erreger, das Bacterium pseudotuberculosis rodentium Pfeiffer. Dieses Bacterium ist ein plumpes, kurzes, nach den meisten Angaben unbewegliches, sich unregelmässig, zuweilen bipolar färbendes, nach Gram nicht tingierbares Stäbchen, das sich auf den gebräuchlichen Nährböden, allerdings die Kartoffel ausgenommen, leicht kultivieren lässt und in seinen Kulturen an das Bacterium coli erinnert.

Wenn auch die durch jenen Mikroorganismus hervorgerufene spontan oder seuchenhaft vorkommende Erkrankung unter bestimmten Vertretern der Nagetiergruppe, Hausmäuse, Hamster, Meerschweinchen, Kaninchen und Hasen, nicht gerade selten beobachtet wird, so glaube ich doch Veranlassung nehmen zu dürfen, nachstehende Fälle zu veröffentlichen, weil sie nach mancher Richtung hin interessant sind.

Es handelt sich um vier verschiedene Fälle: ein Wasserschwein, ein belgisches Kaninchen und 2 Häsinnen, deren Kadaver im Laufe dieses Frühjahrs dem Hygienischen Institut zur Untersuchung eingesandt wurden.

1. Das Wasserschwein (*Hydrochoerus capybara*) stammte aus dem hiesigen Zoologischen Garten; es lagen zur Untersuchung Lunge, Milz und Dickdarm vor.

Die retrahierte, dunkelrosarot gefärbte und im allgemeinen lufthaltige Lunge ist mit zahlreichen gelblich grauweissen, submiliaren bis linsengrossen derben Knötchen durchsetzt; die gut haselnussgrossen derben Bronchialdrüsen bestehen fast nur aus Knötchen gleichen Charakters,

die so dicht über und neben einander gelagert sind, dass von der Drüsensubstanz nur noch einige schmale Züge übriggeblieben sind. Der Querschnitt jener Knötchen und Knoten lässt stets eine zarte, fast durchscheinende Bindegewebs-Kapsel und einen grauweissen, käsigrümligen, geruchlosen Inhalt erkennen. Die Milz ist dunkelbraunrot, der Rand stumpf, die Kapsel gespannt. In der leicht zerfliessenden schwarzroten Pulpa liegen, leicht herauslösbar, zahlreiche zumeist grieskorn-grosse, grauweisse Knötchen, im Bau den Lungenknötchen gleichkommend. Schleimhaut des Dickdarms in toto geschwollen und stark gewulstet, die seiner vordern Abschnitte, Blind- und Grimmdarm, leicht diffus gerötet. Hier präsentieren sich auf dem diffus geröteten Grunde mehrere prächtig dunkelrot gefärbte 10 pfennig- bis markstück-grosse Bezirke, deren intensiv rote Farbe sich so sehr in die Tiefe der Schleimhaut erstreckt, dass diese Stellen schon von aussen her durch die Serosa hindurchschimmern. Auf dem dunkelroten Felde heben sich grauweiss gefärbte, unregelmässig zackig verlaufende diphtherische Stellen ab, deren Rand stärker gerötet ist und in deren Nachbarschaft zahlreiche kleinste bis linsengrosse graugelbliche Knötchen durch die Schleimhautoberfläche hindurchschimmern. An den diphtherisch erkrankten Stellen ist die Schleimhaut besonders stark gewulstet und misst hier 2 mm im Querschnitt. Eine Betrachtung des Darmes von der Aussenfläche lehrt, dass sich die dunkelroten Herde vornehmlich im Bezirke der hier stark injizierten grösseren Gefässe etabliert haben. Auch durch die Serosa hindurch lassen sich im dunkelroten Gebiet viele grauweisse, sich deutlich abhebende Knötchen erkennen. Ein fesselndes Bild gibt das Dickdarmgekröse; in demselben verlaufen, bis an den Darm herantretend, zahlreiche vielfach geschlängelte und verästelte, erhabene, gelblich-grauweisse Stränge, die nach der Gekröswurzel zu an Stärke zunehmen und sich hier zu einem kleinfingerstarken, knotigen Strange vereinigen. Beim ersten Anblick erweckt es den Anschein, als ob die geschlängelten und verzweigten Stränge von den durch irgend eine Masse obturirten und angeschopten Gekrösgefässen dargestellt würden. Eine Betrachtung des Gekröses bei durchfallendem Licht bestätigt jedoch diese Vermutung nicht, denn man sieht hier, wie zwischen jenen Strängen die Gekrösvenen und -Arterien ganz intakt verlaufen und sich ohne Schwierigkeit bis zu den feineren Verästelungen verfolgen lassen.

Gleichzeitig bemerkt man, wie jene erhabenen Stränge getreue Begleiter der Gefässe sind, sich eng an dieselben anschmiegen und, gleich den Gefässen feiner und zarter werdend, sich mit den Kapillaren in die Darmwand versenken. Die Betrachtung vermittelt Lupe ergibt, dass sich diese feinsten dendritisch verzweigten Stränge aus den dunkelroten Herden herauschlängeln und aus perl-schnurartig aneinander gereihten, gelbgrauweissen Knötchen sich zusammensetzen. Der Querschnitt vornehmlich der dickeren Stränge zeigt eine feine durchscheinende bindegewebige Wand und einen trockenen käsigen, gelblichweissen Inhalt. Nach dem Mastdarm zu verlieren sich die diphtherischen Veränderungen und die Zahl der dunkelroten Partien nimmt ab. Die Rötung erstreckt sich hier nur noch ca. 0,5 mm in die Tiefe. Schleimhaut nebst Submukosa ist jedoch noch stark geschwollen und sulzig verquollen und enthält nur noch vereinzelte kleinste grauweisse Knötchen. Bei Lupenbetrachtung durchmustert, birgt die ganze Dickdarmschleimhaut auch in den nur leicht diffus geröteten Bezirken massenhaft submiliare und miliare grauweisse Stippchen und Knötchen, die sich nicht selten zu kleinen, bis 0,5 cm langen, fein geschlängelten, dicht unter der Schleimhautoberfläche gelegenen Strängen vereinigen. Die Darmlymphdrüsen sind bohnen-gross, dunkelrot, derb; auf dem etwas feuchten Querschnitt lassen sich drei deutlich von einander abgegrenzten Schichten erkennen, ein schmaler dunkelroter Randsaum, eine  $\frac{1}{2}$  mm

breite grauweiße Mittelschicht und ein diffus dunkelgraurotes Zentrum.

2. Das belgische Kaninchen stammte ebenfalls aus dem Zoologischen Garten und hatte unmittelbar neben dem Käfig des Wasserschweins gegessen. Bei der Sektion fanden sich in der Leber, der stark geschwollenen Milz sehr zahlreiche, in der Lunge einzelne Knötchen von dem oben genugsam beschriebenen Bau. In der Darmschleimhaut keine Veränderungen, wohl aber waren im Gekröse zerstreut einzelne kleinste Knötchen. Die Darmlymphdrüsen waren etwas geschwollen und gerötet und im Verlauf der aus ihnen entspringenden Lymphwege lagen einzelne, hintereinander gereichte miliare Knötchen.

3. Häs in, eingesandt aus der Neumark (Prov. Brandenburg). Kadaver stark abgemagert. In der Bauchhöhle 1 Esslöffel voll blutigwässriger Flüssigkeit. Milz um das Fünffache vergrößert, Kapsel prall gespannt, Pulpa blauschwarz, zerfliesslich, zahlreiche linsengroße derbe, graugelbliche, wie Fremdkörper herauslösbare Knötchen enthaltend. Niere durchsetzt mit zahllosen bis erbsengrossen Knoten. Leber dunkelbraunrot, massenhaft jene Knötchen, die hier aber höchstens stark stecknadelknopfgross sind, aufweisend. Am Darm keine Veränderungen. Ovarien kleinhaselnussgross, graugelb, festweich, Gefässe injiziert. Scheide dunkelrot. Im Uterus ein ungefähr halbausgetragener Fötus. Uterusschleimhaut stark diffus gerötet und ebenso wie die Eihäute mit vielen kleinsten graugelben Knötchen besetzt. In den Pleurasäcken 2 Esslöffel voll blutigwässriger Flüssigkeit. Herzbeutel und linke vordere Lungenspitze mit der Brustwand fibrinös verklebt. Pleura daselbst und Perikardium getrübt und injiziert. Auf beiden Blättern des Herzbeutels zahlreiche bis stecknadelknopfgrosse gelbgraue Knötchen. Herzmuskel durchsetzt mit zahllosen graugelben Knötchen, die stellenweise sich zu pfenniggrossen Herden vereinigen. Im rechten vorderen Lungensappen ein subpleural gelegener wallnussgrosser Knoten. Im linken Vorderlappen unter der fibrinös entzündeten Pleura einzelne miliare Knötchen. Unbeschadet ihrer Grösse enthalten alle vorbenannten Knötchen eine zumeist trocken-käsige Masse, die von einer dünnen Bindegewebskapsel umschlossen ist.

4. Häs in, eingesandt aus der Provinz Hannover. Abgemagertes Kadaver; Scheide offen und ihre Schleimhaut diffus gerötet. Darm ohne Veränderungen; Milz um das Doppelte vergrößert, Pulpa schwarzrot, zerfliessend und gespickt mit zahlreichen kleinsten bis stecknadelknopfgrossen grauweißen derben Knötchen. In der Leber massenhaft miliare grauweiße Knötchen. An den Brustorganen keine Veränderungen. In den tieferen Regionen der Scheide die Schleimhaut dunkelrot; in dieselbe eingestreut kleinste gelblichweiße Knötchen. Muttermund offen. Uterusschleimhaut dunkelrot, teils mit einem Stich ins Grünliche. In der Schleimhaut hier vereinzelte flache, unregelmässig zackige, linsengroße Defekte, deren Rand gerötet und deren Grund mit einer schmierigkäsigen graugelben Masse belegt ist. In der Nachbarschaft der Defekte einzelne kleinste graugelbe Knötchen. Bauchfellüberzug des Uterus und ebenso in der Nachbarschaft getrübt, diffus und ramiform gerötet. —

In allen Fällen wurden aus den Knötchen Ausstrichpräparate angefertigt und immer liessen sich kurze plumpe Stäbchen, zumeist in nicht sehr grosser Zahl, nachweisen. In den schmierigen Belägen der diphtherischen Herde im Uterus bei Fall 4 waren neben den Kurzstäbchen deutliche Nekrosebazillen auffindbar. Die erwähnten Kurzstäbchen erwiesen sich durch Kultur-, Impf- und Fütterungsversuche als die eingangs angeführten Pfeifferschen Bakterien.

Der Vollständigkeit halber seien die Tierversuche auszugsweise wiedergegeben.

#### Impfversuche mit Ursprungsmaterial:

Zwei Hausmäuse subkutan mit zerriebenen Lungenknötchen von Fall 1 geimpft, starben nach ca. 20 Stunden. Die Rückenmuskulatur nahe der Impfstelle sulzig infiltriert und in bohnergrossem Umfange grauweiss von Farbe. Die grauweiße Partie grenzt sich mit einem dunkelroten Saum scharf ab. In Milz und Leber vereinzelte graugelbe nur mit Lupe sichtbare Stippchen.

Ein Meerschweinchen, subkutan mit gleichem Material geimpft, starb nach 11 Tagen und zeigte die charakteristischen Knötchen in Milz, Leber und vereinzelt in der Lunge.

Ein mit Milzknötchen von Fall 3 subkutan geimpftes Meerschweinchen starb nach 6 Tagen, hatte an der Impfstelle einen erbsengrossen Knoten und Knötchen in Milz, Leber und Lunge.

Ein Kaninchen, mit Lungenknötchen von Fall 1 subkutan geimpft, blieb ständig munter; an der Impfstelle bildete sich ein derber erbsengrosser Knoten, der aber wieder verschwand. 7 Wochen später wurde das Tier getötet und zeigte in der etwas vergrößerten Milz einzelne stecknadelknopfgrosse, in der Leber viele miliare und submiliare Knötchen.

#### Tierversuche mit Kulturen:

Geringe Mengen Kultur, intraperitoneal angewandt, vermochten ein Meerschweinchen in 5 Tagen zu töten. Die linke erbsengrosse Kniefaltendrüse hatte einen trocken-käsigen Inhalt. In der Bauchhöhle ein Theelöffel voll klarer wässriger Flüssigkeit. In der stark geschwollenen Milz zahlreiche eben sichtbare grauweiße Knötchen, desgleichen in Leber und Lunge.

Ein Kaninchen, auf gleiche Weise infiziert, starb nach 6 Tagen. Auf der Serosa des Magens und Darmes, im Netz und Gekröse zahllose eben sichtbare grauweiße Knötchen. Milz stark geschwollen, dunkelrot, gespickt mit bis hirsekorngrossen Knötchen. Leber enthält viele, Lunge einzelne dieser Knötchen.

Mit Milzknötchen von diesem Kaninchen wurde ein Kaninchen subkutan geimpft. Der Tod trat nach 14 Tagen ein. In der Subkutis an der Impfstelle ein fünfmarkstückgrosses Geschwür mit gelbweissem Grund; an dessen Rande zahlreiche kleine derbe Knötchen. Serosa und Gekröse des Dickdarms übersät mit vielen miliaren, opaken, derben Knötchen, die sich im Dünndarmgekröse nur spärlich finden lassen. Auf dem Pankreas und der Peritonealfäche des Zwerchfells sitzen sie jedoch massenhaft. In der rechten Niere ein miliares Knötchen. In der Lunge einzelne bis kleinlinsengrosse dunkelrotumsäumte Knötchen. Milz um das Dreifache vergrößert, besteht fast nur aus kleinsten bis kirschkerngrossen grauweißen Knötchen.

Ein Meerschweinchen wurde einmal mit Kultur-aufschwemmung, die über Hafer geschüttet wurde, gefüttert; es starb nach 10 Tagen. Der Tod war hier wohl durch eine Pneumonie (Diplokokken-) verschuldet; jedoch fanden sich Knötchen in Milz und Leber.

Bei allen Impftieren konnten aus den Knötchen wieder die spezifischen Erreger der Pseudotuberkulose ermittelt werden. —

Zu den eingangs beschriebenen 4 Fällen möchte ich mir folgende Bemerkungen gestatten:

Zu den bestimmten Nagetieren, die spontan an Pseudotuberkulose erkranken können, wird nunmehr auch das Wasserschwein zu zählen sein.

Während dieses Tier, nach dem Sektionsbefunde zu urteilen, sich auf die nach Delbanco (Zieglers Beiträge 1896 pg. 477) gemeinhin statthabende Weise per os infiziert hat und ebenso das in seiner nächsten Nähe plaziert gewesene Kaninchen (Fall 2), dürfte bei den beiden Häsinnen die Infektionspforte in den Geschlechtswegen zu suchen sein. Die Einsender jener Häsinnen berichten überein-

stimmend, dass sie in jenen Monaten ein grösseres Hasensterben in ihren Jagdbezirken beobachtet haben und messen einer Chilisalpetervergiftung die Schuld bei. Leider waren weitere Kadaver nicht zu bekommen; ich möchte aber doch annehmen, dass es sich in beiden Revieren um ein Massensterben, bedingt durch Pseudotuberkulose, gehandelt hat und dass gerade in jenen Frühjahrsmonaten die Seuche durch das Begattungsgeschäft eine grössere Ausbreitung erfahren hat. Ob die Verhältnisse bei dem von Lignières\*) mitgeteilten, durch Pseudotuberkulose veranlassten Massensterben von Hasen ähnlich gelegen haben, entzieht sich meiner Beurteilung.

In seiner umfassenden Arbeit weist Delbanco (l. c.) darauf hin, dass die Lokalisation der pseudotuberkulösen Herde und die Verteilung der Erreger im Tierkörper für eine Verbreitung der Erkrankung im Körper auf dem Wege des Lymphstromes spreche. Das pathologisch-anatomische Bild beim Wasserschwein, bei dem der ganze Lymphapparat des Darmes und Gekröses in so klassischer Weise erkrankt war, ist ganz danach angetan, jene Ansicht zu stützen. —

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Dr. Dammann, sage ich für die gütige Ueberlassung des Materials auch hier meinen besten Dank.

## Referate.

### Echte primäre Perlsucht des Bauchfelis beim Kinde.

Von Dr. A. Uffenheimer (München).  
Münch. med. Wochenschr. 1905. No. 29.

Tuberkulose in Form der Perlsucht ist sehr selten beim Menschen. Bis jetzt weist die Literatur nur 4 diesbezügliche Veröffentlichungen auf.

Eine weitere Beobachtung bringt Verfasser, welche noch deshalb bemerkenswert ist, weil sie offenbar eine primäre Infektion durch den Darmkanal darstellt.

Es handelt sich um einen einjährigen Knaben, der nach längerem Kranksein starb. Bei der Sektion stellt es sich heraus, dass der Darm an seiner Serosa mit platten, runden, hirse- bis erbsengrossen Knoten bedeckt ist, die ein graurötliches Aussehen haben, in der Mitte zum Teil pigmentiert sind und im ganzen eine markige Konsistenz besitzen. An einzelnen Stellen konfluieren mehrere Knoten bis zur Grösse eines 10 Pfennigstücks. Eine Anzahl ist von starken Gefässinjektionen umgeben. Aehnliche Knoten finden sich am Netz.

Ein Teil der Neubildungen ist durch dünne Stränge am Darm befestigt und frei in der Bauchhöhle beweglich. Die meisten Knoten finden sich am Dünndarm, aber auch der Dickdarm ist nicht frei davon.

Im Uebrigen fand sich noch Tuberkulose der Leber, Milz, der Lungen und des Gehirns.

Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich in vorliegendem Falle um eine Tuberkuloseinfektion durch den Darm. Die Lungenaffektion lässt sich nur auf hämatogenen Ursprung zurückführen, da die zugehörigen Lymphdrüsen gesund waren.

Was die Quelle der Infektion anlangt, so glaubt der Autor eine solche vom Rind her ausschliessen zu dürfen, da die dem Kinde verabreichte Milch stets gekocht oder nach Soxhlet behandelt verabreicht wurde. Dagegen ist es wahrscheinlich, dass das Kind von dem nachgewiesenermassen an Tuberkulose leidenden Vater angesteckt wurde.

Des Weiteren spricht sich Verfasser dagegen aus, als ob Affektionen wie die beschriebene nur durch Rindertuberkelbazillen hervorgerufen werden könnten. Er glaubt vielmehr, dass diese eigenartige Krankheitsform nichts anderes darstelle, wie eine abgeschwächte, chronisch verlaufende Tuberkulose.

Carl.

\*) Contribution à l'étude des pseudo-tuberculoses bacillaires. Bull. de la Soc. centr. de Méd. vétér. Ref. Baumgarten, Jahresh. 1898.

### Ueber die Drüsen des Oesophagus und des Uebergangsbereiches zwischen Pharynx und Oesophagus.

Von Dr. Haane.

(Archiv f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. Bd. 31, 1905).

[Aus dem physiol. und histol. Inst. d. Tierärztl. Hochschule zu Dresden.]

Die Grenze zwischen Pharynx und Oesophagus erblickt Verfasser in eine Segmentalebene, die durch die zurückgebogene Spitze der Aryknopel und die Vereinigung der beiden Gaumensegel-Schlundkopfpfeiler gelegt wird. Der Oesophagus wieder wird bei den Fleischfressern durch eine Ringwulst (Hund) bzw. Ringfalte (Katze) in einen Vorhof (Grenzfeld, area pharyngo-oesophagea) und den eigentlichen Oesophagus geschieden. Beim Rind findet sich ungefähr an der Stelle dieser Ringgebilde der Fleischfresser an der ventralen Seite eine Schleimhautverdickung, so dass man auch bei diesem Tiere eine ventrale area pharyngo-oesophagea unterscheiden kann. Beim Pferd schiebt sich kaudal von den Aryknorpeln ein drüsenhaltiges Querfeld als Uebergangsbereich zwischen Pharynx und Oesophagus, also ebenfalls eine ventrale area pharyngo-palatina, ein.

Die Schleimhaut des Pharynx, des Oesophagusvorraumes beziehungsweise der area pharyngo-oesophagea und der arcus palato-pharyngei sind drüsenhaltig; die Drüsen häufen sich am Oesophaguseingange besonders an.

Die Oesophagusschleimhaut enthält beim Hund Drüsen in zusammenhängender Lage von Anfang bis zu Ende, beim Schweine bis zur Mitte des Oesophagus; bei Pferd, Wiederkäuer und Katze ist der eigentliche Oesophagus drüsenfrei.

Die Oesophagusdrüsen sind bei allen Haustieren tubulöse oder alveolo-tubulöse Schleimdrüsen, die wesentlich submukös liegen.

Zürn.

### Bösartiges Katarrhalfieber.

(Aus: Nevermann Veröffentlichungen usw. 1903. Bd. 2.)

In einem Stalle im Kreise Labiau erkrankten 6 Tiere. Es wurde die Behandlung mit Argent. colloid. eingeleitet. Nur ein Tier wurde erhalten. Naake in Culm hatte innerhalb 3 Wochen in einem Bestande 8 Patienten. Er behandelte die Tiere mit Argent. colloid. und verlor nur zwei. Diesen Erfolg schreibt er dem Silberpräparat zu. Dr. Mehrdorf in Königsberg kennt eine Wirtschaft in der die Kopfkrankheit der Rinder schon seit 1899 als Stallseuche auftritt und ununterbrochen in verheerendem Umfang herrscht. Das latente Stadium der Krankheit ist sehr lang. Bei Schafen (12 von 400) sah Frede in Briesen eine Krankheit, die dem Katarrhalfieber der Rinder ähnelt. K. Froehner.

### Osteomalazie.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen usw., Jahrgang 1903).

Unter den Ziegen des Kreises Iserlohn traten zahlreiche Erkrankungen an Osteomalazie auf. Die Unterkieferknochen schwellen an und wurden weich, sodass sie Fingereindrücke annahmen, die Rippen konnten ohne Mühe eingeknickt werden. Es stellten sich Schwäche und Lähmung der Nachhand ein. Viele Ziegen mussten notgeschlachtet werden. Die Kalktherapie hatte nur Erfolg, wenn sie sehr früh einsetzte. Der Kreistierarzt vermutet, dass die allzureichliche Verfütterung von Kartoffelschalen Ursache der Erkrankungen war. Dazu kommt jedoch als prädisponierendes Moment die planlose Verfeinerung der Ziegen infolge massenhafter Einfuhr von Saanenzüchtieren, welche in den Kreisen Meschede und Arnsbach nachweislich zum Auftreten von Bleichsucht und Wassersucht geführt hat.

R. Froehner.

## Nahrungsmittelkunde.

### Was sind einfinnige Rinder im Sinne des Fleischbeschaugesetzes?

Von Karl Vielhauer,

Polizeitierarzt und Leiter des Beschauamtes Hamburg II (Schlachthof).  
(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. XV. Jahrg. S. 260.)

Bei der Beurteilung finniger Rinder geht Vielhauer davon aus, dass neben verkästen und verkalkten Finnen



in den Kaumuskeln auch noch lebensfähige in der übrigen Muskulatur des Körpers vorkommen können. Infolgedessen lässt er alle Rinder mit auch nur einer abgestorbenen Finne entsprechend den Vorschriften für die einfinnigen Tiere zerlegen. Von den im Jahre 1904 auf dem Hamburger Schlachthofe als finnig ermittelten 159 Rindern wurden 113 zerlegt. Hierunter befanden sich 68 mit nur einer verkästen oder verkalkten Finne an den Lieblingssitzen und an 10 (15 Proz.) davon wurden bei der Zerlegung noch weitere meist lebende Finnen in verschiedenen Muskeln des Körpers gefunden. Vorwiegend waren hierbei die Vorderviertel betroffen, was indessen auch dadurch zu erklären ist, dass bei dem Zerlegen immer mit den Vordervierteln begonnen und beim Auffinden einer weiteren Finne die Zerlegung abgebrochen wurde. Im Vergleich zur Zahl der auf dem Hamburger Schlachthofe 1904 überhaupt ermittelten finnigen Rinder bilden diejenigen einfinnigen Rinder, bei denen durch die Zerlegung noch lebende oder abgestorbene Finnen gefunden wurden, 9 Proz. Bei dieser Sachlage hält Vielhauer sein Vorgehen sachlich und formell für das richtige, wenn auch auf anderen Schlachthöfen nicht in derselben Weise verfahren wird.

Edelmann.

#### Der Fleischverbrauch in Deutschland.

Neuerdings ist mehrfach behauptet worden, dass infolge der Erhöhung der Fleischpreise eine starke Unterernährung des deutschen Volkes eingetreten sei; die Zahlen der tatsächlich vorgenommenen Schlachtungen ergeben indessen das Gegenteil.

Seit dem 1. August 1904 haben wir in Deutschland eine amtliche Statistik aller derjenigen Schlachtungen, die der Schlachtvieh- und Fleischschau unterlegen haben, und es liegen jetzt die Zahlen für die Zeit vom 1. Juli 1904 bis zum 30. Juni 1905, also für ein ganzes Jahr vor. Danach sind in Deutschland geschlachtet worden:

| im Vierteljahr | Ochsen  | Bullen  | Kühe      | Jungrinder |
|----------------|---------|---------|-----------|------------|
| III. 1904      | 145 682 | 128 553 | 379 179   | 246 478    |
| IV. 1904       | 152 860 | 111 732 | 410 340   | 219 817    |
| I. 1905        | 142 039 | 112 663 | 412 666   | 185 782    |
| II. 1905       | 143 880 | 125 046 | 405 746   | 215 380    |
| im ganzen Jahr | 584 461 | 477 994 | 1 607 931 | 867 457    |

| im Vierteljahr | Kälber    | Schweine   | Schafe    | Ziegen  |
|----------------|-----------|------------|-----------|---------|
| III. 1904      | 1 072 835 | 3 508 461  | 768 461   | 44 223  |
| IV. 1904       | 999 291   | 4 400 260  | 609 599   | 136 957 |
| I. 1905        | 1 120 801 | 3 910 952  | 451 948   | 107 699 |
| II. 1905       | 1 321 716 | 3 140 728  | 483 864   | 152 908 |
| im ganzen Jahr | 4 514 643 | 14 960 401 | 2 313 872 | 441 787 |

Betrachtet man diese Schlachtungszahlen, so findet man bei Rindern im 2. Vierteljahr 1905 eine bedeutende Steigerung der Stückzahl gegenüber dem 1. Vierteljahr. Von einem Rückgange der Rinderschlachtungen kann also überhaupt keine Rede sein.

Bezüglich der Schweineschlachtung ist allerdings das zweite Vierteljahr 1905 der Stückzahl nach das schwächste, doch zeigen die starken Schwankungen zwischen den einzelnen Vierteljahren, dass der Verbrauch von Schweinefleisch nach der Jahreszeit und besonders auch nach der mehr oder weniger grossen Tätigkeit der Dauerwurstfabrikation schwankt. Der Rückgang der Schlachtungen von Schweinen ist daher durchaus nicht auffallend, vor allem aber in keiner Weise bedenklich für die Volksernährung und kein Beweis für einen Schweinemangel.

Auch an Schafen und Ziegen ist im zweiten Vierteljahre eine erhebliche Steigerung der Schlachtungsziffern zu verzeichnen.

Unter Zugrundelegung obiger Stückzahlen der vorgenommenen Schlachtungen lässt sich nun unter Verwendung bestimmter Durchschnittsgewichte der durchschnittliche

Fleischverbrauch für den Kopf der Bevölkerung berechnen. Wir haben als Durchschnittsschlachtgewicht der einzelnen Tiergattungen die gleichen oder entsprechende Zahlen genommen, wie sie nach Berechnungen des Deutschen Landwirtschaftsrats im Jahre 1900 in einer Denkschrift zur Einführung des Fleischbeschaugesetzes zur Anwendung gekommen sind. Gegen die Richtigkeit dieser damals verwendeten Zahlen sind Einwände nicht erhoben worden. Wir dürfen dieselben daher auch jetzt wohl als ungefähr zutreffend annehmen. Auf Grund dieser Zahlen erhalten wir nunmehr folgende Fleischproduktion:

|               |    |                 |
|---------------|----|-----------------|
| 903 960 550   | kg | Rindfleisch     |
| 225 732 150   | "  | Kalbfleisch     |
| 1 346 436 090 | "  | Schweinefleisch |
| 53 846 800    | "  | Schafffleisch   |
| 6 626 805     | "  | Ziegenfleisch   |

insgesamt 2 536 602 395 kg

In den in der obigen Statistik der Schlachtungen festgestellten Schlachtungszahlen ist nun aber die gesamte Fleischproduktion noch nicht erschöpfend zur Darstellung gebracht. In diesen Zahlen sind alle diejenigen Tiere, die geschlachtet worden sind und der Schlachtvieh- und Fleischschau nicht unterlegen haben, nicht enthalten. Es sind dies die sogenannten Hausschlachtungen. Ueber den Umfang dieser Hausschlachtungen haben wir nun gleichfalls eine neue Erhebung, und zwar sind diese anlässlich der letzten Viehzählung am 1. Dezember 1904 festgestellt worden. Das Ergebnis dieser Statistik ist:

|           |          |                         |
|-----------|----------|-------------------------|
| 81 860    | Kälber   | unter drei Monaten alt, |
| 89 361    | Rinder   | über drei Monate alt    |
| 628 271   | Schafe   |                         |
| 5 933 124 | Schweine |                         |
| 734 151   | Ziegen   |                         |

Zur Vervollständigung des Bildes von dem Umfang des Fleischverbrauchs muss die Fleischproduktion durch Hausschlachtungen noch in entsprechender Weise hinzugegerechnet werden, wobei wir aber, um möglichst richtige Zahlen zu erhalten, etwas niedrigere Durchschnittsgewichte für diese Schlachtungen in Ansatz bringen wollen. Wir erhalten dann also noch folgende Fleischmengen:

|             |    |                 |
|-------------|----|-----------------|
| 22 340 250  | kg | Rindfleisch     |
| 2 455 800   | "  | Kalbfleisch     |
| 533 981 160 | "  | Schweinefleisch |
| 12 565 420  | "  | Schafffleisch   |
| 11 012 265  | "  | Ziegenfleisch   |

zusammen 582 354 895 kg

Hiernach haben wir im ganzen an Fleisch aus den Schlachtungen im letzten Jahre zur Verfügung gehabt:

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| aus gewerblichen Schlachtungen  | 2 536 602 395 kg |
| aus Hausschlachtungen           | 582 354 895 "    |
| aus der Mehreinfuhr von Fleisch |                  |
| und Fett                        | 134 493 800 "    |

Es sind mithin insgesamt 3 253 451 090 kg d. h. bei einer Einwohnerzahl von rund 60 Millionen in ganz Deutschland für den Kopf der Bevölkerung über 50,4 kg Fleisch in den 12 Berichtsmonaten verzehrt worden — ohne das Schlachtgefögel, das Wild und die Fische. Es ist dies ein Resultat, wie man es in dieser Höhe bisher nicht für möglich gehalten hat; ist doch seinerzeit der Deutsche Landwirtschaftsrat auf Grund der gleichen Durchschnittsgewichte nur zu dem Ergebnis gekommen, dass für den Kopf der Bevölkerung Deutschlands 38,8 kg, Fleisch zur Verfügung stehen (allerdings ohne Berücksichtigung des Ziegenfleisches). Der bis in die neueste Zeit tatsächlich vorhandene Fleischvorrat ist also ganz erheblich grösser, als man bisher angenommen hat, und es kann von einer ungenügenden Fleischproduktion nicht gesprochen werden.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

|                                                 |         |         |
|-------------------------------------------------|---------|---------|
| Kübitz, Tierarzt Renchen in Baden. . . . .      | Mk.     | 10,00   |
| Mrowka, O.-Veterinär Windhuck D.-S.-W.-Afrika „ | „       | 10,00   |
| Simonsen, Gestütsvorsteher Herrenhausen . . .   | „       | 20,00   |
| Verein Deutscher Studenten                      |         |         |
| a. d. tierärztl. Hochschule-Hannover . . . . .  | „       | 30,00   |
| Jacobi, Kr.-Tierarzt Pleschen . . . . .         | „       | 20,00   |
| Bernhard, Kr.-Tierarzt Ranis . . . . .          | „       | 5,00    |
|                                                 | Mk.     | 95,00   |
| Dazu von früher: „                              | 8077,00 |         |
|                                                 | Sa. Mk. | 8172,00 |

Köln, 24. September 1905.

Der geschäftsführende Ausschuss:

gez. Dr. Lothes, Nehrhaupt,  
Vorsitzender. Kassierer.

### Anthraxinfektion.

Ein Kuhschweizer auf Rittergut Malsfeld (Bezirk Kassel) infizierte sich bei einem Milzbrandausbruch unter dem Vieh, welcher mehrere Stück Vieh kostete. Er ist nach Zeitungsmeldungen unter schrecklichen Tobsuchtserscheinungen gestorben.

### Das Wiener Schächtverbot aufgehoben.

Das vom Wiener Gemeinderat beschlossene Verbot des rituellen Schächtens, wurde nun auch von dem österreichischen Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Ministerium für Kultus und Unterricht mit der Begründung aufgehoben, dass das Schächten als eine mit dem Kultus einer gesetzlich anerkannten Religionsgenossenschaft im Zusammenhange stehende Handlung anzusehen sei. Auch die niederösterreichische Statthalterei hatte das Verbot des Wiener Magistrats als mit den Staatsgrundgesetzen im Widerspruche stehend sistiert.

### Gründung einer deutschen Gruppe des milchwirtschaftlichen Weltverbandes.

Der Anteil der Aerzte und Volkswirte an der Frage der Versorgung mit Milch und Meiereierzeugnissen und an den dafür Grund legenden milchwirtschaftlichen Fragen ist bis auf das Interesse einzelner Forscher nicht erheblich, trotzdem die Bekämpfung der ungeheuren Säuglingssterblichkeit, die Volksgesundheitspflege und nicht zuletzt die Volksernährung von dem milchwirtschaftlichen Fortschritt zum Teil unmittelbar abhängig sind, in jedem Fall grossen Vorschub davon zu erwarten haben. In letzterer Beziehung sei nur daran erinnert, dass aus der gleichen Menge Nährstoffeinheiten im Futter in der Form von Milch, Butter und Käse etwa dreimal soviel Nährstoffeinheiten gewonnen werden, als in der Form von Fleisch, dass also bei vorwiegender Milchnahrung dreimal soviel Menschen gegenüber vorwiegender Fleischnahrung bei sonst gleicher Urproduktion ernährt werden können.

Eine grössere Anteilnahme an den milchwirtschaftlichen Fortschrittsbestrebungen aus den Kreisen der Aerzte und Volkswirte wäre deshalb dringend zu wünschen.

Diese Fortschrittsbestrebungen dürfen nicht an der Landesgrenze Halt machen. Manche der gemeinsamen Aufgaben: fachmännische Bildungsfragen, Austausch von praktischen Erfahrungen und Forschungsergebnissen, Regelung der Handelsverhältnisse, Bekämpfung von Betrügereien im Handelsverkehr und dergl. machen den Zusammenschluss, den lebendigen Wechselverkehr der Fachleute aller Länder wünschenswert.

Derartige Erwägungen haben zur Gründung eines milchwirtschaftlichen Weltverbandes mit dem Sitz in Brüssel geführt, welcher sich zunächst die Förderung folgender Aufgaben zum Ziel gesteckt hat:

Die Herbeiführung einer einheitlichen Gesetzgebung inbezug auf den Gehalt, die Nachahmung und Verfälschung von Meiereierzeugnissen, sowie inbezug auf die Gesundheitspflege des Milchviehes und inbezug auf den Milchviehhandel;

die Vereinbarung übereinstimmender Untersuchungsweisen der Molkereierzeugnisse und Molkereihilfsstoffe;

die Vereinbarung übereinstimmender Prüfungsweisen milchwirtschaftlicher Geräte und Maschinen;

die Anstellung nach einheitlichem Plan auszuführender Versuche und dergl.

Als Mittel zu dem Zweck sind in Aussicht genommen: Zusammenkünfte der Fachleute aller Länder bei länderweisem Wechsel der Zusammenkunftsorte und in Verbindung damit milchwirtschaftliche Weltausstellungen;

Die Ausschreibung wissenschaftlicher, technischer oder gewerblicher Preisaufgaben;

Die Errichtung von Auskunftsstellen über die milchwirtschaftlichen Handelsbewegungen an den Haupt-handelsplätzen;

Die Herausgabe eines gemeinschaftlichen, milchwissenschaftlichen Fachblattes;

Die Einflussnahme auf die Staatsregierungen zur Vereinbarung von Schutzbestimmungen des Handels und der Gesundheit im Milchverkehr.

Diese Bestrebungen haben eingesetzt mit der Veranstaltung eines Kongresses der Milchfachleute der vom 16. bis 19. Oktober d. J. in Paris stattfinden wird (die gründende Versammlung fand 1904 in Brüssel statt) und mit der Abhaltung einer Milchausstellung mit intern. Charakter, welche für Berlin 1907 in Verbindung mit einem milchwirtschaftlichem Kongress beschlossen ist.

Aus der Erwägung, dass die Kräfte der einzelnen, staatlichen Milchwirtschaftsverbände für die bezeichneten Aufgaben nicht ausreichend sind, hat sich mit dem Sitz in Brüssel der milchwirtschaftliche Weltverband und als Geschäftsabteilung des deutschen milchwirtschaftlichen Vereins eine deutsche Gruppe dieses Weltverbandes gebildet.

Je zahlreicher sich die am milchwirtschaftlichen Fortschritt interessierten Hygieniker und Volkswirte der deutschen Gruppe des Weltverbandes anschliessen (Jahresbeitrag 5 Mk.), um so weiter kann er seine Ziele stecken, um so nachdrucksvoller sie betreiben. Kein Beteiligter sollte sich ausschliessen.

Anmeldungen sind an die deutsche Gruppe des milchwirtschaftlichen Weltverbandes, Geschäftsführer Oekonomierat C. Boy sen, Hamburg, Kampstr. 46 zu richten.

### Vom VIII. internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest.

(Fortsetzung.)

Der Kongress hielt am Sonnabend den 9. September seine Schlusssitzung. Vor derselben, vormittags 9 Uhr, tagte noch die biologische Sektion, in welcher Professor Dr. Hess aus Bern über „Aetiologie und Therapie der Gebärpause“ einen interessanten Vortrag hielt, wir werden darüber ausführlich berichten.

Um 11 Uhr vormittags fanden sich dann sämtliche Kongressmitglieder im Saale des früheren Parlamentsgebäudes zu der Schlusssitzung des Kongresses ein.

In derselben führte der Ehrenpräsident Geheimer Oberregierungsrat Dr. Lydtin (Baden-Baden) den Vorsitz, neben ihm hatten auf der Präsidenten-Estrade Ehrenpräsident Arloing, die Präsidenten Hutyra und Bang, sowie Generalsekretär Dr. Stefan von Rätz Platz genommen.

Der Vorsitzende eröffnete die Beratungen mit einer kurzen Ansprache, dann hielt Professor Dr. Schmaltz

einen Vortrag über „die bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung der internationalen tierärztlichen Kongresse“. Redner führte aus, dass der erste ähnliche Kongress im Jahre 1863 kaum mehr als hundert Mitglieder zählte, während nun der achte Kongress schon vierzehnhundert Mitglieder aufweist. Dies ist der beste Beweis, wie sehr die Anhänger der tierärztlichen Wissenschaft von der Notwendigkeit dieser Kongresse durchdrungen sind. Es ist aber auch ein Beweis dafür, welche grosse Anziehungskraft Budapest ausübt und wie gern Jedermann hieher kommt. Redner gedenkt nun der vorzüglichen Durchführung aller Vorarbeiten des Kongresses, was in erster Reihe ein Verdienst des unermüden Generalsekretärs Dr. Stefan Rátz ist, der mit hingebungsvoller Arbeit fast ein ganzes Jahr seines arbeitsfreudigen Lebens opferte, um den Kongress würdig vorzubereiten. Und nun, da alle Mitglieder mit wahrer Wehmut von hier scheiden wollen, will Redner, die Lehren des jetzigen Kongresses kurz zusammenfassend, seinerseits beantragen, der Kongress möge aussprechen:

1. Die internationalen tierärztlichen Kongresse dienen der Förderung der gesamten Veterinärwissenschaft und ihrer praktischen Anwendung.

2. Es wird eine ständige internationale Kongresskommission gewählt, in welche aus den heute anwesenden Kongressmitgliedern zu delegieren sind:

a) die beiden Leiter des diesmaligen Kongresses (Rektor Hutyra und Professor Rátz); b) zwei Vertreter des Landes, in welchem der nächste Kongress stattfindet; c) je ein Vertreter von Deutschland, Frankreich, England, Dänemark, Norwegen, Schweden, Russland, Oesterreich, Italien, Rumänien, Serbien, Schweiz und Nordamerika.

3. Die Kommission hat zunächst einen Organisationsplan und eine eingehende Geschäftsordnung auszuarbeiten, welche für den nächsten Kongress massgebend sind und in dessen Schlussitzung zur endgiltigen Beratung gestellt werden.

4. Bis auf Weiteres regelt die Kommission ihre Geschäftsordnung selbst und wählt einen Präsidenten und einen Generalsekretär. Ihre Abstimmungen erfolgen schriftlich, es entscheidet einfache Majorität.

5. Die Kommission hat auch die Tagesordnung des nächsten Kongresses festzusetzen und sich vor diesem darüber zu vergewissern, ob der nächste Jubiläumskongress 1913 in London stattfinden kann.

6. Der IX. Kongress findet 1909 in Holland statt. Der geschäftsführende Vicepräsident Hutyra bemerkt hierzu, dass man bezüglich des nächsten Kongresses vorläufig weder diskutieren noch abstimmen möge. Die übrigen Vorschläge von Schmaltz wurden nach kurzer Debatte mit geringfügigen Modifikationen angenommen.

Präsident Dr. Lydtin glaubt im Namen aller Kongressmitglieder zu sprechen, als er Dr. Schmaltz für seine Ausführungen Dank votiert.

Generalsekretär Dr. von Rátz unterbreitet nun die von den Sektionen gefassten Beschlüsse, welche einhellig, en bloc angenommen wurden.

Dr. Lothes-Köln legt folgenden Antrag vor:

1. Der Kongress hält es für notwendig, dass die tierärztlichen Bildungsanstalten, mögen dieselben Fakultäten oder selbständige Hochschulen sein, das Recht der Verleihung des Grades eines Doktors der Veterinärmedizin erhalten.

2. Der Kongress erachtet es für geboten, dass die Würde eines Doktors der Veterinärmedizin, welche derzeit von einer Universitätsfakultät verliehen ist, allenthalben ebenso anerkannt werde, wie die von den übrigen Fakultäten dieser Universität verliehenen Grade.

3. Er beauftragt die permanente Kommission, die zur Erreichung dieses Zieles erforderlich erscheinenden Schritte zu unternehmen.

Dieser Antrag wurde mit grosser Begeisterung einhellig angenommen.

Der geschäftsführende Vicepräsident Hutyra teilt nun mit, dass Holland zum 9. internationalen Kongress nach dem Haag eingeladen hat. Professor Dr. Wirtz (Utrecht) heisst den nächsten Kongress, welcher im Jahre 1909 stattfinden wird, im Namen der holländischen Delegierten schon jetzt willkommen.

Unter allseitigen lebhaften Beifall wird die Einladung angenommen und dem entsprechend beschlossen.

Der Generalsekretär Professor Dr. von Rátz erstattete folgenden Geschäftsbericht:

Der im Jahre 1899 zu Baden-Baden abgehaltene VII. internationale tierärztliche Kongress hat über Einladung der kön. ung. Regierung den einstimmigen Beschluss gefasst, den nächsten Kongress im Jahre 1905 zu Budapest abzuhalten und seine Budapester Mitglieder mit den Vorberatungen dazu betraut.

Durchdrungen von der Tragweite dieses Auftrages und der Schwierigkeit der uns zugefallenen Aufgabe erachteten wir es für unerlässlich, die Vorarbeiten rechtzeitig in Angriff zu nehmen. Demgemäss hat sich im Jahre 1902 unter dem Vorsitze des Herrn Staatssekretärs des Ackerbauministeriums das Organisations-Komitee gebildet. Gleichzeitig wurden die Fachsektionen gewählt, wir waren bemüht, für dieselben all jene hervorragenden Männer der interessierten Behörden und Korporationen zu gewinnen, die vermöge ihrer amtlichen Stellung oder wissenschaftlichen Wirksamkeit in der Lage sind, den Interessen des Kongresses Vorschub zu leisten.

Um den wissenschaftlichen Erfolg des Kongresses möglichst zu garantieren, — das Interesse in je weiteren Kreisen zu wecken und die Wirksamkeit des Kongresses je erspriesslicher zu gestalten, hat es das Organisations-Komitee für motiviert gehalten, das Verhandlungsmaterial des vorigen Kongresses durch die Aufnahme neuerer Fragen zu erweitern.

Die internationalen tierärztlichen Kongresse haben sich bisher hauptsächlich mit veterinär-polizeilichen Fragen befasst und die solcherart gewonnenen Resultate haben wesentlich zu der Ausgestaltung jener Prinzipien beigetragen, welche derzeit bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten massgebend sind.

Ein Teil dieser Fragen ist, obgleich wiederholt auf der Tagesordnung gestanden, noch nicht als endgiltig gelöst zu betrachten; es ist mithin wünschenswert, dass diese Fragen bei dieser Gelegenheit sowohl, als auch in Zukunft aufs neue zur Diskussion gelangen, damit man ihrer Lösung immer näher komme. Ausserdem aber erschien es angezeigt, auch aus dem Bereiche der Pathologie und Biologie, bezw. der Gesundheitslehre einzelne Fragen aufzuwerfen, deren Diskussion in einem weiteren Kreise von wissenschaftlichem oder praktischem Gesichtspunkte wünschenswert ist.

Die Aufnahme dieser Fragen in die Tagesordnung führte jedoch zu der Notwendigkeit, die bisherige Organisation des Kongresses in der Weise zu modifizieren, dass der bevorstehende Kongress in drei Sektionen zerfällt, d. i. dass ausser der Veterinär-Sektion, die entsprechend ihrer praktischen Wichtigkeit und der bisherigen Tradition, auch bei dieser Gelegenheit den ersten Platz einnimmt, auch eine biologische und eine pathologische Sektion kreiert werde. Später, zufolge Beschlusses der in Kapstadt abgehaltenen Konferenz der Tierärzte der englischen Kolonien Süd-Afrikas, wunach dieselbe im Jahre 1905 in Budapest eine neuere Konferenz anberaumt, zu welcher all jene Staaten und Kolonien zu laden sind, in denen dieselben oder ähnliche Krankheiten vorkommen, wie in Süd-Afrika: — zeigte sich die Notwendigkeit, noch eine vierte, die Sektion für tropische Krankheiten aufzustellen.

Schon die beschränkte Anzahl der Sektionen liefert den Beweis, dass das Komitee dem Umstande vorzubeugen wünschte, dass die Diskussion sich allzusehr zersplittere und die Aufmerksamkeit über Gebühr geteilt werde. Demgemäss wurde der Beschluss ausgesprochen, dass nur die auf der Tagesordnung stehenden Fragen zur Diskussion zuzulassen sind. Mit Rücksicht aber auf die Wichtigkeit der veterinär-polizeilichen Fragen und das allgemeine Interesse dafür, wurde die Verfügung getroffen, dass gleichzeitig mit der ersten Sektion keine andere Sektion Sitzungen abhalte.

Im Bewusstsein der Verantwortung, welche das Komitee durch die geplante Modifikation trifft, hielt dasselbe es für angezeigt vor der endgültigen Beschlussfassung sich diesbezüglich mit massgebenden Persönlichkeiten ins Einvernehmen zu setzen.

Die internationalen Kongresse haben grösstenteils ihr eigenes ständiges Komitee, welches gleichsam die Verbindung zwischen dem vorhergehenden und dem nächst folgenden Kongress aufrecht erhält und für die Organisation des letzteren Sorge trägt. Die tierärztlichen Kongresse besitzen noch kein solches ständiges Organ, demzufolge wandte sich das Komitee an jene hervorragenden Fachmänner des Auslandes, die an der Organisation und Leitung der früheren Kongresse tätigen Anteil genommen hatten.

Von allen Seiten ist die geplante Neuerung vollständig gebilligt worden und von keiner Seite wurden Einwendungen dagegen laut, die es begründet hätten, dieselbe fallen zu lassen. In diesem Umstande haben wir mit Recht eine Aufmunterung erblickt, den VIII. Kongress in seinem gegenwärtigen erweiterten Rahmen zu organisieren. Der Verlauf des Kongresses wird darlegen, ob die Neuerung vorteilhaft war und ob die Stellung neuerer Fragen von Erfolg begleitet sein wird. Der Umstand, dass es uns gelungen ist, für das Referat über die gestellten 27 Fragen nicht weniger als 58 hervorragende Fachmänner zu gewinnen, und dass sich die Kongress-Mitglieder in einer so grossen Zahl meldeten, wie nie vordem, lässt hoffen, dass das Bestreben des Komitees sich eines allseitigen Beifalls zu erfreuen hat.

Die Referate über die auf die Tagesordnung gesetzten Fragen sind, der bisherigen Gepflogenheit gemäss zum grössten Teil (d. i. 45) den angemeldeten Mitgliedern vorweg zugesandt worden; die sehr verspätet eingelangten Referate, sowie diejenigen, deren Ausstattung mit grösseren technischen Schwierigkeiten verbunden ist, werden während des Kongresses zur Verteilung gelangen. Die Referate sind in dem von den Verfassern eingesandten Originaltext erschienen und denselben Auszüge in den übrigen drei offiziellen Sprachen des Kongresses beigelegt worden, so dass sich die Mitglieder schon im Vorhinein über den Stoff Diskussionen orientieren können.

Die zweite wichtige Aufgabe des Organisations-Komitees bestand darin, das Budget des Kongresses festzustellen und sich der entsprechenden Deckung zu versichern. Zu diesem Behufe wurde das Budget mit Rücksicht auf die effektiven Einnahmen und Ausgaben des Kongresses zu Baden-Baden festgestellt auf grund dessen richteten wir an den Herrn Ackerbauminister eine Repräsentation bezüglich einer dem Kongress zu gewährenden staatlichen Subvention. Der Herr Minister hat die Vorarbeiten zum Kongress von Anfang an mit grossem Wohlwollen und Interesse verfolgt und zu diesem Zwecke 5000 Kronen bewilligt, während er für Kongresszwecke 15,000 Kronen in das Budget für 1905 einstellte. Nebstdem hat das Munizipium der Haupt- und Residenzstadt Budapest, welches jegliche kulturelle und wissenschaftliche Bestrebungen stets zu fördern bereit ist, dem Kongress eine Unterstützung von 10,000 Kronen zukommen lassen. Schliesslich hat der Landesverein ungarischer Tierärzte 4000 Kronen, der ungarische landwirtschaftliche Landesverein aber 500 Kronen

für diesen Zweck votiert. Ausserdem haben sowohl die Königl. Ungar. Regierung und die dieserhalb angegangenen Behörden, als auch die Verkehrs-Unternehmungen die Vorarbeiten mit der grössten Bereitwilligkeit unterstützt.

In das Budget hat das Komitee im Sinne des Beschlusses des Kongresses zu Baden-Baden bezüglich der anatomischen Nomenklatur 2400 Kronen zur teilweisen Deckung der Kosten der Nomenklatur eingestellt.

Um das Interesse für den Kongress zu wecken und den Besuch desselben zu sichern, wandte sich das Komitee an einzelne einflussreiche Fachmänner mit der Bitte, in ihrer Sphäre Lokal-Komitees zu kreieren und die Kollegen und interessierten Kreise für die Teilnahme am Kongress zu animieren. Ein gleiches Ersuchen richtete das Komitee auch an die Redakteure der Fachblätter. Wenn wir nunmehr berichten können, dass die Anzahl der Kongress-Mitglieder unsere kühnsten Hoffnungen weit übertroffen hat, so ist dies hauptsächlich diesen eifrigen Fachmännern und der Fachliteratur zu danken.

Die Anzahl der Mitglieder beträgt 1398 hierunter sind 313 Deutsche, 143 Oesterreicher, 62 Franzosen, 56 Rumänen, 36 Belgier, 39 Schweizer, 32 Serben, 27 Russen, 16 Engländer, 12 Bosnier, 14 Amerikaner, 10 Italiener, 11 Holländer, 9 Dänen, 7 Schweden, 5 Norweger, 8 Bulgaren, 4 Ägypter, 2 Tunesen, 2 Chinesen, je 1 Portugiese, Japaner, Ostindier, Finne und Afrikaner, sowie 522 Ungarn. Zur Erhöhung des Glanzes der bei Gelegenheit des Kongresses zu veranstaltenden Festivitäten wird unstreitig auch der Umstand beitragen, dass im Geleite der Mitglieder über 100 Damen ihr Erscheinen angemeldet haben.

Die Einladungen der ausländischen Regierungen hatte der K. u. K. gemeinsame Minister des Aeussern die Güte zu vermitteln. Demzufolge haben folgende Staaten den Kongress mit offiziellen Repräsentanten beschiedt: Belgien, Bulgarien, China, Chile, Dänemark, Deutschland, Ägypten, Frankreich, Grossbritannien, Holland, Japan, Kongo, Mexiko, Montenegro, Norwegen, Oesterreich, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Serbien, Transvaal, Tunis und die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Ausserdem hat das Organisations-Komitee die sämtlichen tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschulen, die Universitäten, Fachkorporationen und all jene interessierten Behörden eingeladen, deren Teilnahme wünschenswert erschien, mit der Bitte, sich durch Repräsentanten vertreten zu lassen.

Es wurden ferner all jene Fachmänner eingeladen, auf deren Teilnahme mit Recht zu zählen war.

Freudig kann ich berichten, dass unsere Einladungen überall freundlich aufgenommen wurden und dass die Hohen Regierungen, die wissenschaftlichen Anstalten und Behörden insgesamt 270 Repräsentanten exmittierten, ein neuer Beweis dafür, dass im Leben der Völker und Nationen die wissenschaftlichen Bestrebungen das innigste Band bilden, welches alle Zeit die besten zu gemeinsamer Arbeit vereint.

Die Hausordnung, welche die Bestimmung hat, die Verhandlungen des Kongresses zu regeln, ist, abgesehen von den Aenderungen, welche zufolge Kreierung der Sektionen unvermeidlich waren, fast vollständig übereinstimmend mit der Hausordnung des VII. Kongresses, welche seinerzeit vom Organisations-Komitee zu Baden-Baden mit grosser Umsicht ausgearbeitet worden ist.

In Vorstehendem habe ich über die Vorarbeiten zum Kongress Bericht erstattet.

Wir waren mit all unserer Kraft und mit wahrer Begeisterung für die Sache bestrebt, den grossen Aufgaben der Organisation zu entsprechen. Unaufhörlich schwebte unserm Auge der wichtige Zweck vor, welcher in diesem Kongress so viele hervorragende Forscher und Arbeiter der tierärztlichen Wissenschaft aus allen Teilen der Welt vereint. Das Bestreben des Komitees war dahin gerichtet,

den Kongress derart zu organisieren, dass die Wissenschaft und das praktische Leben je grössern Nutzen daraus ziehen könne. Es ist uns jedoch wohl bewusst, dass falls es gelingt, dies Ziel zu erreichen, der Erfolg vor allem jenen begeisterten Männern zu danken ist, die vor keinem Opfer zurückschrecken, wenn es sich um die Förderung der Wissenschaft handelt und die auf unsern bittenden Ruf herbeigeeilt sind, um die Resultate ihrer mühevollen Forschungen und praktischen Erfahrungen all Jenen zu verkünden, die ein gemeinsames Ziel und ein gemeinsames Bestreben hier zusammengeführt hat. Unser war der gute Wille, der Erfolg fällt ihnen anheim!

(Fortsetzung folgt).

#### 45. ordentliche Generalversammlung des Tierärztlichen Generalvereins für die Provinz Hannover

am 6. August 1905 im Hotel zu den „Vier Jahreszeiten“ in Hannover.

Der Präsident, Geheimrat Esser eröffnete um 11 Uhr die Versammlung, zu der nach der Präsenzliste nachstehende Mitglieder sich eingefunden hatten: Kreistierarzt Dr. Behme-Gardelegen, Departementstierarzt Behrens-Hildesheim, Beye-Wittingen, Blumenberg-Holle, Bürger-Gr. Goltern, Kreistierarzt Brandes-Walsrode, Dr. Brücher-Hildesheim, Dr. Brücher-jun. Hannover, Geheimrat Dr. Dammann-Hannover, Döhrmann-Salzgitter, Kreistierarzt Eilmann-Springe, Engel-Coppenbrügge, Kreistierarzt Ernst-Hildesheim, Geheimrat Dr. Esser-Göttingen, Kreistierarzt Feldhaus-Burgsteinfurt, Professor Frick-Hannover, Friese-Alfeld, Direktor Geiss-Hannover, Giesecke-Wennigsen, Griesbach-Lauenau, Departementstierarzt a. D. Haarstick-Hildesheim, Hartwig-Gehrden, Dr. Heine-Hannover, Kreistierarzt Dr. Hülsemann-Burgdorf, Schlachthofdirektor Jost-Göttingen, Geheimrat Dr. Kaiser-Hannover, Knobbe-Lehrte, Veterinarrat Matthiesen-Hannover, Kreistierarzt Müller-Duderstadt, Kreistierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig, Rotermund-Niederstöcken, Kreistierarzt Röttger-Heiligendorf, Medizinalassessor Schrader-Helmstedt, Gestütsdirektor a. D. Schrenk-Hannover, Stahl-Bockenem, Wiegeling-Einbeck.

Der Präsident erwähnte im Jahresbericht, nachdem er zuvor die Mitglieder und Gäste mit herzlichen Worten begrüsst hatte, dass der z. Zt. 158 Mitglieder zählende Verein im Vorjahre 2 seiner Mitglieder, Departementstierarzt Voss-Aurich und Tierarzt Mauersberg-Lintorf durch den Tod verloren hat. Die Versammlung ehrte das Andenken der verstorbenen Kollegen durch Erheben von den Sitzen. Ausgetreten aus dem Verein sind Kreistierarzt Dr. Kabitz-Pyrmont und Tierarzt Volmer-Braunschweig; eingetreten sind Kreistierarzt Dr. Hülsemann-Burgdorf und Schlachthausdirektor Albrecht-Münden. Zur Aufnahme in den Verein haben sich gemeldet:

Tierärzte Bock-Anderten, Borgholdt-Lindau, Kreistierarzt Eilts-Wittmund, Tierarzt Hagen-Pewsum, Kreistierarzt Heine-Clausthal, Kreistierarzt Marggraf-Weener, Tierärzte Mengel-Papenburg, Schiel-Jever, Kreistierarzt Schmidt-Norden, Gestütsdirektor Simonsen-Herrenhausen, Tierärzte Spring-Wilhelmshaven, Wienholz-Bünde.

Sämtliche Herren wurden unter allseitiger Zustimmung aufgenommen und vom Vorsitzenden als Mitglieder begrüsst.

Aus dem Jahresbericht ist ferner zu entnehmen, dass den Kollegen Breckerbohm-Uelzen, Giesecke-Wennigsen, Kreistierarzt Röttger-Heiligendorf und Gestütsdirektor Schrenk-Herrenhausen aus Anlass ihres 50jährigen Jubiläums vom Vorstande des Vereins Glückwunschkarten überreicht wurden. Dr. Brücher sen. Hildesheim wurde zum Ehrenpräsidenten des Tierärztlichen Generalvereins ernannt. Die in der Sitzung anwesenden Herren statteten in

warm empfundenen Worten ihren Dank für die ihnen zuteil gewordene Ehrung ab.

An Stelle des bisherigen Schriftführers Kreistierarzt Feldhaus, der infolge seiner Uebersiedelung nach Burgsteinfurt sein Amt niederlegt, wurde Schlachthoftierarzt Dr. Heine-Hannover gewählt.

Dem Rendanten des Vereins, Geiss-Hannover wurde auf Antrag der Kassenrevisoren Entlastung erteilt und ihm für seine mühevollen Arbeit der Dank der Versammlung ausgesprochen. Als Kassenrevisoren für das nächste Jahr wurden Dr. Brücher-jun. und Koch-Hannover gewählt. Die vom Deutschen Veterinarrat und der Tierärztlichen Zentralvertretung ausgeschriebene Umlage von 1 Mark für jedes Vereinsmitglied wurde bewilligt. Zur Uebernahme der Vertretung des Vereins auf dem internationalen Veterinärkongress in Budapest erklärte sich Geheimrat Esser bereit.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils nahm Gestütsdirektor a. D. Schrenk-Herrenhausen das Wort. Der Redner verwertete in seinem fesselnden Vortrage seine auf dem Gebiete der Pferdezuucht gesammelten reichen Erfahrungen. Besonders hob er hervor, dass ohne geeignete klimatische und Bodenverhältnisse eine lohnende Pferdezuucht unmöglich ist, ein Beweis dafür seien die Verhältnisse in Frankreich und England, wo mildes Klima und üppiger Pflanzenwuchs von günstigstem Einfluss seien auf den Stand der Pferdezuucht. Des weiteren komme es sehr darauf an, dass das richtige Material zur Zucht verwandt werde, vor allem müsse der Züchter ein bestimmtes Ziel vor Augen haben und die Zuchtichtung den lokalen Verhältnissen anpassen. Immer sei Wert darauf zu legen, dass die Stute von guter Abkunft und schwer genug ist, um dem Hengste eine Unterlage zu bieten. Leider seien aber in manchen Gegenden die Stuten zu leicht geworden, sodass die Schuld gewöhnlich an dem fehlerhaften Stutenmaterial gelegen habe, wenn die Zucht nicht vorwärts gekommen sei. Immer sei die Stute in der Zucht ein wichtigerer Faktor wie der Hengst.

Grosses Interesse erregten die Mitteilungen des Vortragenden über das Gestüt Herrenhausen, in dem die sog. „Weissgeborenen“ für den Marstall des Königs von Hannover gezüchtet wurden. Die Weissgeborenen sind hervorgegangen aus einer Kreuzung von sog. Silberweissen, berberischem und arabischem Vollblut mit braunen Pferden, die vom Gestüt Hamptoncourt aus England herübergeschickt waren. Die Pferde wurden konsequent nach dem Haare weiter gezüchtet, bis man zuletzt auf das rein weisse kam.

Für die sehr interessanten Ausführungen sprach dem Vortragenden der Vorsitzende den Dank der Versammlung aus; in der Diskussion bestätigte Geheimrat Esser, dass tatsächlich die Stute der Hauptfaktor in der Pferdezuucht sei. Die Wahrheit dieses Ausspruches habe man auch in Südhannover erfahren, wo man vor 30 Jahren auf seine Anregung mit der Züchtung belgischer Pferde begonnen habe. Leider fehlten damals geeignete Stuten, so dass die Resultate nicht sehr ermutigend gewesen seien. Jetzt aber, nachdem rationell weitergezüchtet werde und für passendes Stutenmaterial gesorgt sei, habe man sehr zufriedenstellende Erfolge zu verzeichnen. Haarstick bemerkte, dass bei der Kreuzung von hannover. und belgischen Pferden in der Hildesheimer Gegend immer nur Misserfolge erzielt wurden. Schrenk betonte, dass auch nur dann auf Erfolg zu rechnen sei, wenn die Zucht rein bleibe und die Züchtung rationell betrieben werde.

Kreistierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig führte in seinem Vortrage aus, dass die in der Humanmedizin heute hoch entwickelte Orthopädie und die medikomechanischen Heilmethoden auch für die Tiermedizin bedeutungsvoll seien; alle sachgemäss ausgeführten korrektiven Hufbeschläge seien ja bereits eine Ausübung dieser Methoden, indem wir jedesmal den von der Natur durch die Abreibung des Eisens gegebenen Fingerzeige folgten, um abnorme Ver-

hältnisse künstlich auszugleichen. Eine besonders wichtige Rolle spielen in dieser Hinsicht das Schnabeleisen. Man könne dasselbe anwenden 1. als orthopädisches Hilfsmittel, das lediglich den Zweck verfolgt, in höherem Grade und unheilbar stelfüssig gewordene Pferde wieder einigermaßen gangfähig zu machen, indem es ermöglicht, das überkötende Fesselgelenk zu unterstützen, 2. als medikomechanisches Hilfsmittel in allen Fällen von hochgradiger Bewegungsanomalie, wie sie nach schweren Verletzungen von Sehnen und Faszien infolge von Narbenretraktion entstehen.

Vortrage der zeigt eine Anzahl verschiedenartig geformter Schnabeleisen, von deren jedes in einem solchen Falle frisch entstandener Stelfüssigkeit zur Anwendung gekommen ist und zur Heilung geführt hat.

Die betr. Eisen sind alle derartig konstruiert, dass der Schnabel, bügelartig nach oben und hinten verlaufend, in eine querstehende handförmige Platte ausläuft, die, mit einer Polsterung versehen, dem überkötenden Fesselgelenk vorn eine Stütze bietet. 8—14 tägige methodische Bewegung mit diesem Eisen führte in allen Fällen dahin, dass das Eisen bald mit einem einfachen Schnabeleisen mit kurzem Schnabel vertauscht werden konnte, nach dessen weiterer mehrwöchiger Anwendung die Pferde wieder genügend durchtraten, um als dauernd geheilt mit einem einfachen Eisen beschlagen werden zu können.

Die vorgelegten Schnabeleisen führten in 3 Fällen schwerer Verletzung der Hufbeinbeugeselne (durch Eggenzinke) bzw. bei einem nach Resektion der letzteren zurückbleibenden Stelfuss zur vollständigen Heilung. Besonders interessant war ein Fall, in dem nach Durchschneidung des Schienbeinbeugers und umfangreicher Verletzung der Haut und Faszia am Unterschenkel eine derartige Verkürzung des Schenkels eingetreten war, dass der Huf andauernd ca. 15 cm über dem Erdboden geführt wurde und diesen bei den hüpfenden Bewegungen des Pferdes nie erreichte. Ein gewöhnliches Schnabeleisen mit einem 20 cm langen, schräg bodenwärts gerichteten Schnabel, führte in 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Monaten zur vollständigen Wiederherstellung des Pferdes für jeden Dienst.

Referent demonstriert noch 2 weitere Schnabeleisen abweichender Art, die als orthopädische Mittel bei Verletzung (Durchschneidung) des Kronbeinbeugers und Hufbeinbeugers zur Anwendung gekommen waren, um — im entgegengesetzten Sinne — ein zu starkes Durchtreten vor bzw. während und nach der Heilung zu verhindern. Das eine der Eisen trug einen senkrecht bis zu halber Höhe des Schienbeins aufsteigenden Schnabel, von dessen ringförmigem Ende aus ein starker Riemen an ein breites, das Schienbein umgebendes Polster führte. Bei dem andern wurde der Stützeffekt durch eine von den Schenkeln des Eisens ausgehende schräg nach hinten und oben gerichtete Verlängerung erreicht, die in der Höhe des Fesselgelenkes in Form einer hohlen Hand verbreitert und entsprechend ausgepolstert war, und einen nach vorn um das Fesselgelenk zu legenden breiten Riemen trug.

Die weiteren Ausführungen des Referenten betrafen medikomechanische und orthopädische Hilfsmittel, wie sie in der Hundepraxis zur Anwendung gelangten. Bemerkenswert war die Art der Anlegung von Gipsverbänden bei Oberschenkelfrakturen, sowie ein medikomechanischer Trik, Hunde, bei denen nach schwerer Verletzung eines Hinterschenkels Retraktion und Muskelschwund eingetreten war (infolge permanenten Laufens auf drei Beinen) — durch Festschnallen des gesunden Beines zur Benutzung des kranken zu zwingen, ein Verfahren, das bei 2 maliger Anwendung zur vollständigen Heilung führte.

Besonders interessant war die Vorzeigung zweier nach der Form der Hinterschenkel gebogener Eisenschienen mit Lederpolsterung und löffelförmiger Verlängerung für die Pfoten. Dieselben waren bei einem Jagdhunde zur Anwendung gekommen, der durch Hineinlaufen in eine

arbeitende Getreidemähmaschine folgende Verletzungen erlitten hatte: hinten rechts totale Durchschneidung der Achillessehne und der vor ihr gelegenen Muskelteile des seitlichen Zehenstreckers und des dicken Hufbeinbeuger entsprechenden Muskels; hinten links zweimalige, 3 cm von einander entfernte, totale Durchschneidung der Achillessehne und Durchschneidung des antagonistisch wirkenden Schienbeinbeugers.

Der Hund hat die betr. Schienen 14 Tage nach der Verletzung, als die Heilung noch wenig vorgeschritten war, angelegt erhalten, und hat sofort danach, wenn auch etwas mühevoll — gehen können. Eine vorgelegte Photographie zeigte den Hund 4 Wochen nach der Verletzung, mit angelegten Schienen, stehend. Ohne die letzteren war das Tier unfähig, sich auf die Hinterbeine zu stützen; mit Schienen trabte der Hund ganz flott, aber mit Schonung des linken Beines. Nach zwei Monate langem Tragen der Schienen konnte erst die rechte, nach weiteren 4 Wochen die linke Schiene weggelassen werden, während heute nach <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahr von einer Lahmheit nichts mehr zu sehen ist.

Für seine hochinteressanten Ausführungen, denen die Versammlung mit grösster Aufmerksamkeit gefolgt war, dankte Geheimrat Esser dem Vortragenden.

Schlachthoftierarzt Dr. Heine-Hannover sprach über die sanitätspolizeiliche Behandlung des Fleisches bei Tuberkulose, Rinderfinnen, Schweineseuche, Saprämie und Septikämie. Bei der Tuberkulose erwähnte der Vortragende die Erscheinungen der frischen Blutinfektion, die Differentialdiagnose bei der Knochentuberkulose, bei der bisweilen die Bildung von Lipomen, sehr selten von Sarkomen in den Knochen in Frage käme. Bei dem Nachweis frischer, makroskopisch nicht mit Sicherheit nachweisbarer Herde in den Lymphdrüsen wurde zum Nachweis der Riesenzellen ausser der Anfertigung von Quetschpräparaten nach Oster tag auch die Schnelleinbettung der verdächtigen Drüsenteilchen nach dem Lubarschschen Verfahren und die Anfertigung von Serienschnitten empfohlen, die in wenigen Stunden zum Ziele führe. Bei der Frage, in welchen Fällen von Tuberkulose der Sachverständige verpflichtet sei, die Fleischlymphdrüsen anzuschneiden, bemerkt der Vortragende, dass dieses für erforderlich zu erachten sei in allen Fällen, in denen es sich um eine durch den grossen Blutkreislauf verbreitete Tuberkulose handelt, oder wenn einzelne Organe umfangreiche Erkrankungen an Tuberkulose erkennen lassen.

Bezüglich der Rinderfinnen war zu erwähnen, dass in der Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene ein Hamburger Kollege neuerdings den Standpunkt vertreten hat, dass bei der Beurteilung des Fleisches finniger Rinder in allen Fällen die abgestorbenen Finnen den lebenden gleichzuachten seien. Denn dieses Verfahren lasse sich wissenschaftlich begründen und erscheine auch vom Standpunkt der gesetzlichen Bestimmungen aus vollkommen gerechtfertigt, da in den §§ 37 und 40 der Ausf.-Best. immer nur von gesundheitsschädlichen Finnen im Sinne des § 34 die Rede sei. In diesem Paragraph heisst es:

„gesundheitsschädliche Finnen (bei Rindern *Cysticercus inermis*, bei Schweinen, Schafen und Ziegen *Cysticercus cellulosae*), wenn das Fleisch wässrig oder verfärbt ist oder wenn die Finnen, lebend oder abgestorben, auf einer grösseren Anzahl... zu Tage treten.“

Der Vortragende bemerkte im Gegensatz zu der eben erwähnten Auffassung, dass die Worte „im Sinne“ sich zweifellos nicht auf den Zusatz „lebend oder abgestorben“ sondern nur auf den in Parenthese hinter gesundheitsschädliche Finnen gesetzten Satz beziehen. Eine gesetzliche Verpflichtung, das Fleisch solcher Rinder, bei denen nur vereinzelte abgestorbene Finnen gefunden wurden, zu beanstanden, sei demnach nicht vorhanden.

Bei der sanitätspolizeilichen Behandlung der Schweineseuche wurde betont, dass nur dann ein stichhaltiger Grund vorläge, das Fleisch erkrankter Schweine als bedingt tauglich zu bezeichnen, wenn die akute Form der Schweineseuche vorhanden sei, bei der sich die Krankheitserreger auch im Blute finden. Bei der schweren Form der akut verlaufenden Erkrankung sei nach No. 33, 10 B. B. A. das Fleisch zu vernichten, während im Anfangsstadium oder bei leichteren Fällen des akuten Verlaufes das Fleisch zu kochen oder zu pökeln sei. Liege eine der Schweineseuche zuzurechnende Lungenentzündung vor, die schleichend ohne Störung des Allgemeinbefindens verlaufen ist, dann sei bei einigermaßen gutem Nährzustande das Fleisch als tauglich abzustempeln. Bei solchen Schweinen, die die Schweineseuche überstanden haben, aber kümmerer geliebten seien, empfehle sich das Verfahren, die abgelaufene Erkrankung selbst als Beanstandungsgrund zu ignorieren und das Fleisch der in Frage kommenden Tiere wegen hochgradiger Abmagerung der Freibank zu überweisen.

Weiterhin wies der Vortragende auf die Unterschiede der Saprämie und Septikämie hin. Bei der Fleischbeschau septikämisch erkrankter Tiere handele es sich vorwiegend um Tiere, die im Anfang der Erkrankung notgeschlachtet seien und ausgeprägte Veränderungen an den Organen nicht erkennen lassen. Dann sei es notwendig, eine subtile Untersuchung vorzunehmen, die in der Prüfung der Reaktion des Fleisches, der histologischen Untersuchung der Leberzellen und der Herzmuskelfasern und der Ermittlung des Bakteriengehaltes des Fleisches bestehe. Die bakteriologische Untersuchung des Fleisches verspreche erst 24 Stunden nach der Schlachtung Erfolg, da erst dann die Fleischbakterien reichlich vorhanden seien.

Ausser der bakterioskopischen Untersuchung des aus der Tiefe des Fleisches entnommenen Materials sei auch die Anlage von Kulturen und die Vornahme von Fütterungsversuchen an Mäusen empfehlenswert.

Nachdem Geheimrat Esser dem Vortragenden den Dank der Versammlung ausgesprochen hatte, vertrat in der Diskussion Dr. Behme den Standpunkt, dass das eben geschilderte Untersuchungsverfahren bei septikämisch erkrankten Tieren auf dem Lande nicht immer durchführbar sei, namentlich in der heissen Jahreszeit dürfe man mit dem Urteil nicht zu lange zögern. Da sei es besser, im Zweifelsfalle ein strengeres Urteil abzugeben, auch schon deswegen, weil auf dem Lande für das Fleisch notgeschlachteter Tiere immer nur ein ganz geringer Preis erzielt würde.

Zum Schluss liess es sich der Ehrenpräsident des Vereins Dr. Brücher sen. nicht nehmen, die Mitglieder durch einen Vortrag zu erfreuen. Nachdem er zunächst über eine Amputation bei einem mit einem überzähligen Vorderschenkel zur Welt gekommenen Füllen berichtet hatte, nahm er Stellung zur Frage der Zulassung der Laienkastrateure. Den Wünschen und Urteilen zahlreicher bedeutender Vertreter der tierärztlichen Wissenschaft schloss sich der Vortragende voll und ganz an und stellte sich damit auf den Standpunkt, dass auch die Kastration der kleinen Haustiere nur von Tierärzten vorzunehmen sei. Das sei durchaus keine inferiore Beschäftigung, allerdings müssten dann die Tierärzte weit mehr als es heute der Fall ist, mit der Kastration der kleinen Haustiere vertraut sein. Die Gefahr, dass der diplomierte Laienkastrateur sein Gebiet gern erweitert, liege zu nahe. Ausserdem dürfe man nicht nur den Standpunkt vertreten, dass die Kastration vornehmlich einen wirtschaftlichen Zweck verfolge, in erster Linie sei jede Operation als wissenschaftliche Errungenschaft zu bewerten. Auch sei die Kastration der kleinen Haustiere ein sehr dankbares Unternehmen, da der Vortragende in früherer Zeit in 4 Stunden ohne besondere Anstrengung die Summe von 25 Talern, nach dem heutigen Geldwert von 50 Talern damit verdient habe.

Geheimrat Esser dankte dem Vortragenden für seine interessanten Ausführungen und stellte sich in der Diskussion auch auf den Standpunkt, dass es ein Fehler gewesen wäre, dass die Tierärzte sich die Kastration namentlich der weiblichen Schweine hätten entgehen lassen. Derselben Ansicht war auch Kreistierarzt Röttger. Er wies namentlich auf die leichtfertige Kastration der Binneneber hin, auf die Schwierigkeit der Kastration bei Hodensackdarmbrüchen und auf die Gefahr, dass die Laienkastrateure die Schweineseuche verschleppen; es liege nicht allein im Interesse der Tierärzte, sondern auch der Landwirte, dass die ersteren die Kastrationen wieder in die Hände bekämen. Auch Professor Frick nahm Gelegenheit, nochmals seinen Standpunkt zur Frage der Laienkastrateure zu motivieren.

Nach Schluss der Verhandlungen vereinigten sich die Mitglieder unter Beteiligung der Damen zum festlichen Mahle.

Der Vorsitzende:

gez. Dr. Esser.

Der Schriftführer:

gez. Dr. Heine.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Den Kreistierärzten Stamm-Kirchhain, Hühnerbein-Hünshoven und dem Departementstierarzt Schmitt-Düsseldorf der Rote Adlerorden 4. Klasse verliehen.

**Ernennungen:** Dr. Zörn, Repetitor an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover zum kom. Kreistierarzt in Altenkirchen; Stadt-tierarzt Dr. Riedlinger-Mergentheim (Württ.) zum Distriktstierarzt für den unteren Bezirk daselbst. Schlachthoftierarzt Buhmann-Magdeburg zum Polizeitierarzt in Altona. Bezirkstierarzt Otto-Neubrandenburg definitiv als solcher.

**Wohnsitzveränderungen:** Die Tierärzte W. Bernstorff-Leipzig nach Barmen, Karl Deckert-Berlin nach Schweidnitz, Paul Dehne-Oelsnitz nach Schwarzenberg i. Sa., Ehrhardt Fischer-Hohenstein-Ernstthal nach Pausa i. Sa., Karl Glöser-Karlsruhe nach Mosbach (Baden), Johannes Hildebrand-Trakehnen nach Bremen, Dr. Josef Ibel-Rosenheim nach München, O. Krüper-Hannover nach Trakehnen, Emil Klinge-Dresden nach Leipzig, A. Marschall-Dresden nach Pirna, Richard Müller-Dresden nach Saalfeld, Paul Reimers-Halle nach Posen, Johannes Schaaf-Düsseldorf nach Barmen, Friedrich Scherwitz-Berlin nach Wriezen (Brdbg.), Harry Schirop-Rixdorf nach Mittenwalde, Gustav Weckstein-Dresden nach Oelsnitz i. S., Wilh. Zimmermann-Freiburg nach Karlsruhe, K. Gummer-Grätz nach Trier.

**Niederlassungen:** Tierarzt Fritz Schweigert als Assistent des Kreistierarztes in Belgard (Persante). Tierarzt Hilschenz in Polnisch-Neukirch (Oberschlesien).

**Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:** Arndt, Hintzen, Oberveterinäre der Landw. 2. Aufgebots (Hirschberg bezw. Aachen), Fibian, Oberveterinär der Landw. 1. Aufgebots (Prenzlau), — der Abschied bewilligt.

Schulze, Oberveterinär vom 4. Gardefeldart.-Regt. zum Stabsveterinär, Brehm, Unterveterinär vom Lit. Ulan.-Regt. Nr. 12, unter Versetzung zum Drag.-Regt. von Wedel (Pomm.) Nr. 11, zum Oberveterinär, Gauther, Unterveterinär der Landw. 2. Aufgebots (Brandenburg a. H.), Skerlo, Unterveterinär der Res. (Görlitz), — zu Oberveterinären des Beuriantenstandes — ernannt. Helm, Stabsveterinär vom Drag.-Regt. von Wedel (Pomm.) Nr. 11, zum 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. Nr. 18, Müller, Oberveterinär vom 2. Garde-drag.-Regt. Kaiserin Alexandra von Russland, als Assistent zur Militär-lehrschmiede in Berlin, — versetzt. Lehmann, Oberveterinär vom Feldart.-Regt. Generalfeldmarschall Graf Waldensee (Schleswig.) Nr. 9, zum Lothring. Trainbat. Nr. 16 kommandiert.

**Gestorben:** Tierarzt Elend-Wesselburen und Unterveterinär Franz Kellner-Erlangen.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt, Bezirks-tierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 40.

Ausgegeben am 7. Oktober 1905.

13. Jahrgang.

Die Entwicklung des äusseren Ohres bei Schwein und Schaf.

Von Professor Dr. Baum und Dr. Dobers.

(Aus dem Anatomischen Institut in Dresden.)

Im Verlaufe der letzten Jahre wurden im Anatomischen Institut der Tierärztl. Hochschule zu Dresden unter Baum's Leitung eingehende vergleichend anatomische Untersuchungen über das äussere Ohr der Haussäugetiere nach einem einheitlichen Gesichtspunkte angestellt. Zunächst untersuchte Schmidt (vergleichende Untersuchungen über die Ohrmuschel verschiedener Säugetiere, Berlin, Parey'sche Buchhandlung 1902) die Ohrmuschel der Haussäugetiere, ihm folgten Baum-Kirsten (Vergleichende anatomische Untersuchungen über die Ohrmuschel verschiedener Säugetiere, Anatom. Anzeiger, Bd. 24) mit der Bearbeitung der Ohrmuskulatur. Das letzte Glied in der Untersuchungsreihe bildeten dann entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen der Muschel, sowie des Muskelapparates, die wir (Baum und Dobers), anstellten. Die Notwendigkeit derselben ergab sich, ganz abgesehen von allgemeinen Gesichtspunkten, wiederholt gelegentlich der bereits erwähnten Untersuchungen über die Muschel und deren Muskeln; es stellte sich hier oft heraus, dass gewisse Befunde, Deutungen einzelner Teile usw. eben nicht ohne entwicklungsgeschichtliches Verfolgen erklärt, bezw. entschieden werden konnten; es sei in dieser Beziehung nur erinnert an die Beurteilung des den Haustieren eigentümlichen, dem Menschen und Affen aber fehlenden Schildknorpels, an die Frage nach der ev. Abstammung der Ohrmuskulatur vom Hautmuskelsystem usw. Endlich erschienen die Untersuchungen deshalb wünschenswert, weil über die Entwicklung der Ohrmuschel und der Ohrmuskulatur der Säugetiere (abgesehen von der Muschel des Menschen) Untersuchungen bis jetzt fast gänzlich fehlen und weil selbst über die Entwicklung der Kopfmuskulatur im allgemeinen noch wenig Arbeiten vorliegen. Die Resultate unserer Untersuchungen wurden in ausführlicher Weise in den Anatomischen Heften von Merkel und Bonnet, 28. Bd. 1905, veröffentlicht. Da sie auch die Tierärzte interessieren dürften, so soll im Nachfolgenden ein Referat über die Untersuchungen gegeben werden. Wer sich für Einzelheiten interessiert, sei auf die ausführliche Originalarbeit verwiesen. Zu unseren Untersuchungen wurden in erster Linie Schweineembryonen, im Ganzen 25 Stück von 1,3—11 cm Scheitelsteisslänge, verwendet. Daneben gelangten auch einige Embryonen vom Schaf zur Untersuchung.

Aus der Untersuchung dieser Schnittserien ergaben sich bezüglich der Ohrmuschel folgende Resultate:

Die Ohrmuschel des Schweines (und in ganz ähnlicher Weise auch die des Schafes) beginnt ihre Ent-

wicklung mit dem Auftreten von sechs Aurikularhügeln (Fig. 2 und 3 I—IV), welche die 1. Kiemenspalte so umgeben, dass drei (I, II und III) der mandibularen Seite und drei (IV, V und VI) der hyoidalen Seite der 1. Kiemenspalte angehören; sie haben grosse Aehnlichkeit mit den Aurikularhöckern, die His als 1. Anlage der menschlichen Ohrmuschel beschrieben hat. Die Höcker sind nicht gleich gross, sondern auf beiden Seiten springt der mittelste (II. und V.) am weitesten in das Lumen vor. Die Kiemenspalte selbst wird zur Ohrspalte, Fossa angularis. (Fig. 3 F.) Da diese sich medianwärts verengt, so verschmelzen die mittleren Höcker beider Seiten, weil sie, wie erwähnt, am stärksten gegen das Lumen vorspringen, miteinander und bilden somit einen quergestellten Wulst, der die Fossa angularis in einen dorsalen und in einen ventralen Teil scheidet. Der dorsale Raum wird medianwärts durch das Verschmelzen der umliegenden Vorsprünge II, III, IV und V verschlossen und bildet den dorsalen Teil der Fossa angularis, der später im wesentlichen zur Scapha wird (Fig. 4, Sc.), der ventrale, von den Höckern I, II, V und VI umgrenzte Teil bildet später die Concha (Fig. 4 C.) und geht nach der Tiefe zu in den Meatus acusticus externus (Fig. 15 Ma.) über.

Aus dem Hügel 1 entsteht der Tragus (i in Fig. 1), aus den Hügeln 2 u. 3 das Crus helicis laterale (b' in Fig. 1) und der ventrale Teil des Margo oralis helicis (Helix ascendens des Menschen) (a' in Fig. 1).

Aus den Hügeln IV und V bilden sich Längsfalten an der Innenfläche der Ohrmuschel. Diese entsprechen offenbar dem Anthelixsystem der menschlichen Ohrmuschel, da sie aus den entsprechenden Hügeln hervorgegangen sind, und bleiben auch an der Muschel des erwachsenen Tieres erhalten (cf. Fig. 23). Aus dem Hügel VI bildet sich auch eine Längsfalte, die jedoch später wieder verschwindet. Der übrige Teil der Ohrmuschel entsteht aus einer in der hyoidalen Wand der 1. Kiemenspalte auftretenden, aus Knorpelgewebe bestehenden Falte, der Ohrmuschelfalte (Fig. 2—5 O), die sehr rasch lateralwärts (oberflächenwärts) wächst und dadurch zu einer Knorpelplatte wird, welche die weniger rasch wachsenden Höcker der mandibularen (vorderen) Seite bedeutend überragt. An ihrer (dem Lumen der Kiemenspalte zugekehrten) Innenfläche befinden sich die aus den Höckern IV, V und VI hervorgegangenen Längsfalten, die dadurch entstehen, dass die ursprünglichen Höcker mit dem Wachstum der Ohrmuschelfalte ebenfalls wachsen, bezw. zu Falten ausgezogen werden. Gleichzeitig wächst das ventrale Ende der Ohrmuschelfalte stark nach vorn, sodass es einen deutlichen, nach vorn umgebogenen Fortsatz (Fig. 3 VI', Fig. 6 und 12, 13 und 18 A) bildet; aus diesem entsteht der Antitragus

(g u. g' in Fig. 1). Das Wachstum der Ohrmuschelfalte erstreckt sich jedoch nicht auf alle Teile derselben gleichmässig, sondern es ist am stärksten am mittleren, dem Hügel V entsprechenden Teile, der beim menschlichen Ohre zur Darwinschen Spitze wird; von diesem (Fig. 9 V) nimmt es allmählich ab nach vorn bis zu den Hügeln III und II, also bis zu dem Crus helcis (s. oben) und auf der entgegengesetzten hinteren (hyoidalen) Seite ebenfalls von der Mitte (Hügel V) bis zu dem Hügel VI und dem Antitragus. Durch dieses ungleichartige Wachstum erhält die Muschel ihre charakteristische, dreieckige Form (Fig. 1 u. 23) mit dem von der Spitze nach dem Crus helcis verlaufenden Margo oralis helcis (Fig. 1a') und dem von der Spitze nach dem Antitragus verlaufenden Margo aboralis helcis (Fig. 1a'') (vorderen und hinteren Rande der Ohrmuschel).

Durch unsere Untersuchungen ist mithin bewiesen, dass die Spitze der Ohrmuschel von dem Ende der aus dem mittleren der hyoidalen Höcker (Hügel V) hervorgegangenen Leiste oder Falte gebildet wird, mithin der Darwinschen Spitze des menschlichen Ohres entspricht. In entgegengesetzter Richtung setzt sich die mittlere Falte auf dem Boden der Fossa in eine quer-gestellte Leiste fort, die als Anthelix aufzufassen und beim ausgebildeten Ohre noch deutlich nachweisbar ist. Die aus dem Hügel VI entstandene Leiste erreicht ebenfalls den Boden der Fossa, bildet daselbst aber keine bleibenden Gebilde des Tierohres.

Nachdem die Ohrmuschel eine tatsächlich muschelartig gefaltete Form erlangt hat, tritt vor (oral von) dem Crus helcis, unabhängig von diesem, in dem ihm unmittelbar anliegenden, oberflächlichen Gewebe eine Verknorpelung auf, welche die Form eines rundlichen Zellhaufens besitzt. Diese Knorpelzelleninsel (Fig. 12 Sp.) bleibt nur eine verhältnismässig kurze Zeit selbständig, sie verschmilzt dann vollkommen mit dem Crus helcis und bildet einen von dem Crus oralwärts abbiegenden Vorsprung, die Spina helcis. (Fig. 17 und 18 Sp.)

Der grössere Teil der Spina helcis löst sich jedoch später wieder von der Muschel ab (Fig. 22 Sp.) und wird zum Schildknorpel (Scutulum). Die vollständige Abtrennung des Scutulums von der Spina erfolgt aber erst nach der Geburt; sie wird wahrscheinlich erst durch die Wirkung der sich an ihr inserierenden Muskeln verursacht. Der die Spina helcis und später das Scutulum bildende Knorpel entsteht mithin zunächst als ein selbständiges Knorpelstück, das sekundär mit der Muschel verschmilzt, um sich erst darnach ganz oder doch zum grössten Teile wieder von der Muschel abzulösen und ein selbständiges Gebilde (Schildknorpel) zu werden.

Im Anfang der Entwicklung bis ungefähr zu Embryonen von 7,0 cm Länge bedeckt die Ohrmuschel die Fossa angularis; bei Schafembryonen (nicht auch bei Schweineembryonen) kommt es dabei vorübergehend sogar zu einer Verklebung der Ohrspitze mit der gegenüberliegenden Fläche. Als letzte wichtige Stufe der Entwicklung muss die Aufrichtung der Ohrmuschel aus der eben beschriebenen, nach vorn geneigten Stellung in ihre endgültige Lage bezeichnet werden. Beim Schwein ist die Aufrichtung bei Embryonen von ungefähr 10 cm Scheitelsteisslänge zu beobachten; es erfolgt dabei gleichzeitig eine Drehung der Muschel, sodass deren Innenfläche nicht mehr direkt nach vorn, sondern nach vorn und aussen (oro-lateral) gekehrt ist. Die Innenfläche der Muschel lässt bei diesen Embryonen deutlich die drei Längsfalten erkennen, die durch Oberflächenwachstum der drei hyoidalen Ohrhügel entstanden sind, auch die aus den Hügeln I—III entstandenen Gebilde, der Tragus und der Antitragus, sind makroskopisch deutlich sichtbar. (Vergl. Fig. 530 in der Anatomie der Haussäugetiere von Ellenberger-Baum, 10. Aufl.)

Für die Entwicklung der Ohrmuskulatur des Schweines und, wie die Beobachtungen an einzelnen Schafembryonen gezeigt haben, wahrscheinlich auch für die Entwicklung der Ohrmuskulatur beim Schaf haben unsere Untersuchungen zu folgenden Resultaten geführt:

Die gesamte äussere Ohrmuskulatur entwickelt sich aus dem Mesothel des Hyoidbogens und erscheint zunächst als ein der hinteren Seite der Ohrmuschelfalte anliegender Muskelzellzug (Fig. 4a), den wir das Ursprungsmuskelgewebe nennen; aus ihm entwickeln sich die sämtlichen Ohrmuskeln und das Platysma, und zwar bilden die sich differenzierenden Muskeln schon sehr frühzeitig zwei Gruppen. — Jede von diesen beiden Gruppen verbreitet sich alsdann selbständig in verschiedener Form und Richtung.

Die eine Gruppe liegt als hintere Ohrmuskulatur vom Anfang an kaudo-dorsal (nach hinten-oben) der beschriebenen Ohrmuschelfalte. — Die zweite Gruppe liegt mehr ventral am Halsrand des Embryo, sie kann als das „embryonale Platysma“ aufgefasst werden, das sich auf dem vorderen Gesichtsteil, jedoch nicht hinter dem Ohr, ausbreitet. Dieses „embryonale Platysma“ liefert ausser einem Teil der vorderen Ohrmuskulatur auch den bleibenden Halshautmuskel, das Platysma myoides, so dass mithin auch dieses aus dem Hyoidbogen hervorgeht.

Von beiden Muskulaturen differenziert sich die hintere Ohrmuskulatur zuerst, noch vor der Platysma-Ohrmuskulatur. Sie entwickelt sich also nicht, wie Ruge für die Primaten annimmt, aus dem Platysma, sondern eher umgekehrt.

Die hintere Ohrmuskulatur entwickelt sich in der Weise, dass aus dem Ursprungsmuskelgewebe (Fig. 4a) in kaudo-dorsaler Richtung (nach hinten-oben) zunächst ein dorsaler und ein ventraler Muskelzellzug hervorwachsen. Der dorsale Muskelzellzug (Fig. 4, 5, 8, u. 10a) gibt alsdann den Zusammenhang mit dem Ursprungsmuskelgewebe auf. Aus ihm entwickeln sich der M. levator auris longus und der M. levator auris medius der lange u. mittlere Heber der Ohrmuschel (Fig. 13 und 15 b', b'', Fig. 16 lev. l u. lev. m), die beim erwachsenen Tiere direkt hinter (kaudal von) dem Hinterhauptsbein entspringen und am Muschelrücken enden. Der ventrale Muskelzellzug (Fig. 5 und 6c) bleibt zum Teil in dauernder Verbindung mit der Ursprungsmuskulatur, ein Teil jedoch und zwar seine dorsale Hälfte büsst ebenfalls ihren Zusammenhang mit dem Ursprungsmuskelgewebe ein (cf. Fig. 8c). Der dorsale Teil wird zum M. abductor auris longus (Fig. 16 ab. l.), der ventrale zum M. abductor auris brevis, dem langen und kurzen Auswärtszieher des Ohres, die beim erwachsenen Tiere, grösstenteils bedeckt von den Hebern, auch am Anfangsteile des Nackenbandes entspringen und an der kaudolateralen (hinteren-äusseren) Seite des Muschelgrundes enden (Fig. 16 ab. b). Die 4 genannten Muskeln fliessen nackenwärts zunächst noch zusammen, wie es Fig. 16 und Fig. 12k erkennen lassen.

Die an der Ohrmuschelfalte verbleibende sog. Ursprungsmuskulatur (Fig. 5, 6, 8, 10 u. 12a) begleitet diese während ihrer weiterer Entwicklung an der konvexen Aussenfläche bis zur Spitze. Medianwärts wird ihre Verbindung mit dem Hyoidbogen eine immer kleinere, d. h. sie löst sich mehr und mehr vom Hyoidbogen ab, bis der Zusammenhang zwischen beiden schliesslich ganz verloren geht. Nunmehr bedeckt der tiefste, bzw. mediale Teil der Ursprungsmuskulatur nach Bildung der Ohrmuschel deren mediale Grundfläche, d. h. die Eminentia conchae, um sich später beim Entstehen des Schildknorpels zu der von letzterem zur Muschel verlaufenden Muskulatur umzuwandeln. Am freien Teil der Ohrmuschel differenziert sich aus ihr der M. transversus auris, der der Rückenfläche

der Ohrmuschel anliegen bleibt. Gleichzeitig breitet sich die hintere Ohrmuskulatur, bezw. das Ursprungsmuskulaturgewebe gleich dem Platysma unter der ventralen Begrenzung der Fossa angularis hinweg auch auf die vordere, seitliche Gesichtsfäche aus und zwar in Form eines Muskelzugs, der als Fortsetzung des *M. abductor auris brevis* (Fig. 8 c) erscheint und mit diesem auch in Verbindung bleibt (Fig. 8 d). Dieser Muskelzug entwickelt sich zum *M. depressor auris*. Während er beim Schafe einheitlich bleibt, spaltet er sich beim Schwein bald nach seinem Ursprunge in 2 Teile, einen oberflächlichen, bandartigen, der in der beschriebenen oroventralen Richtung weiterläuft (Fig. 10 und 16 d') und in einen tieferen, rundlichen Muskel (Fig. 10 und 16 d''), der seine Richtung etwas ändert und mehr nach dem Kinnwinkel ausstrahlt (Fig. 23 h und h'). Die Verbreitung der hinteren Ohrmuskulatur in oroventraler Richtung geschieht jedoch noch auf einem 2. Wege. Es zweigen sich nämlich an der Stelle, wo sich der *M. abductor auris brevis* in den Muskelzug des *M. depressor auris* fortsetzt (cf. Fig. 8), Fasern ab, die direkt an der Aussenseite des ventralen Ohrmuscheltheiles (dem Antitragus) oral und dabei zugleich an diesem medianwärts verlaufen. Sie differenzieren sich zum *M. antitragicus* (Fig. 10 a und Figur 23 K).

Mit diesen beiden Muskeln (*M. depressor auris* und *M. antitragicus*) ist die Ausbreitung der hinteren Muskulatur auf dem oroventralen Gesichtsbereich abgeschlossen, und es sind nunmehr noch die komplizierten Verhältnisse dorsal und orodorsal vom Ohre näher zu beschreiben. Die dort befindliche Muskulatur stammt auch von der hinteren Ohrmuskulatur ab und zwar nimmt sie ihren Ausgangspunkt von einem Zellzug, der unter (medial von) dem nackenwärts verlaufenden, dorsalen Muskelzug (siehe oben) abzweigt. Dieser Zug umzieht in S-förmig gebogenem Verlaufe die dorsale Wand der Ohrmuschel (er sei deshalb der S-förmige Muskelzug genannt) und endet auf der orodorsalen Seite der Muschel an dem *Crus helcis* (Fig. 12 S). In der weiteren Entwicklung gibt er schliesslich die Verbindung mit der hinteren Ohrmuskulatur auf, während das entgegengesetzte Ende des Zuges dafür eine weitergehende Ausbildung erfährt. Sehr wichtig für die letztere ist die Tatsache, dass in dem Endabschnitte des S-förmigen Muskelzuges von unten her die Anlage der *Spina helcis* in Form einer Knorpelzelleninsel (Fig. 12 Sp.) auftritt und den Zug gabelförmig in zwei Teile spaltet, die nunmehr beide selbständig weiter wachsen und im nachfolgenden als oraler und aboraler Endschenkel des S-förmigen Muskelzuges (Fig. 12 e' u. e) bezeichnet werden. Der zwischen *Spina* und *Crus helcis* befindliche, aborale Schenkel (Fig. 12 e) differenziert sich zum *M. helcis minor* (Fig. 20 hel. min. u. Fig. 23 r): Dieser anfangs nur schwache Muskel entwickelt sich allmählich zu einem starken Muskelfaserbündel, das mit seinem ventralen Ende bis ungefähr zum *Tragus* reicht.

Der orale Endschenkel dagegen (Fig. 12 e') wächst an der nasoventralen (vorderen-unteren) Seite der *Spina* weiter bis an die Unterfläche der *Concha*. Die weitere Entwicklung dieses Muskelabschnittes geschieht nun derart, dass von dem Insertionspunkt des Muskelzuges an der Ohrmuschel aus ein Wachstum in kaudo-dorsaler Richtung stattfindet, d. h. die Muskelfasern strahlen in dorsaler Richtung gegen Stirn, Schädel und Hinterhauptsgegend aus und bilden eine fächerförmige Muskelplatte, die ihrer Lage nach als naso- oder orodorsale Muskelplatte bezeichnet sei (Fig. 13, 16, 18 und 19); in ihr tritt im weiteren Verlauf eine Teilung in eine oberflächliche und eine tiefe Schicht ein. Aus der letzteren differenzieren sich in der Hauptsache die an der Unterfläche des Schildknorpels beginnenden Ohrmuskeln nämlich: 1. des *M. cervicoscutularis* (er ent-

steht aus dem kaudalen Teil) (Fig. 21 u. 23 c). 2. der *M. adduct. aur. med.* (aus dem dorsalen Teil) (Fig. 21 u. 23 n) und 3. der *M. occipitalis* (aus den nach der Stirn verlaufenden Fasern) (oc.)

Die oberflächliche Schicht differenziert sich im weiteren Verlaufe zu:

1. dem *M. adduct. aur. sup.* (Fig. 19 u. 20 ad s. und Fig. 23 d); 2. dem *M. frontoscutularis* (Fig. 21 tr. sc. und Fig. 23 a, a'); 3. dem *M. interscutularis* (Fig. 20 i sc. und Fig. 23 b). Der *M. frontoscutularis* zerfällt beim erwachsenen Tier in einen frontalen und einen temporalen, tieferen Teil (Fig. 23 a und a'). Diese beiden Teile sind bei den Embryonen getrennt noch nicht nachzuweisen. — Der erwähnte *M. occipitalis* scheidet aus der Gruppe der Ohrmuskeln aus, da er seine endgültige Insertion noch weiter medial, an der *Crista sagittalis* des Hinterhauptsbeines findet und keine Wirkung auf das Ohr ausübt. Beim erwachsenen Schwein liegt er konstant unter dem *M. interscutularis*.

Die beim erwachsenen Tiere von der Unterfläche des Schildknorpels entspringenden und den Muschelgrund umgreifenden Dreher der Ohrmuschel, der *M. rotator auris brevis* und der *M. rotator auris longus* endlich entstehen aus dem tiefsten (d. h. am weitesten medial gelegenen) Teile des Ursprungsmuskulaturgewebes, der an der hinteren Fläche der Ohrmuschelfalte medianwärts zu verfolgen war und den Grund der Fossa angularis, die *Eminentia conchae*, bedeckte. Diese beiden Muskeln sind, da das *Scutulum* sehr spät, vollständig sogar erst post partum zur Abtrennung kommt, auch die zuletzt zur Differenzierung gelangenden Ohrmuskeln des hinteren Ohrmuskel-systems, wie der gesamten Ohrmuskulatur überhaupt.

Eine weit geringere Ausbreitung als das hintere Ohrmuskelsystem erfährt die *Platysma*-muskulatur des Ohres. Sie breitet sich, nachdem sie vom Ursprungsmuskulaturgewebe abgezweigt ist, zunächst auf dem ventral vom Ohre entstandenen seitlichen Gesichtsbereich fächerartig in oraler Richtung aus, (Fig. 6, 7 und 8 Pl.) und zeigt schliesslich folgendes Verhalten: Ein Teil der Fasern des *Platysma* umzieht den ventralen Ohrwinkel und läuft vor der Ohrmuschel dorsal, bildet also einen Kreisbogen, der seine Oeffnung gegen das Ohr besitzt und den wir als aboralen Halbkreisbogen bezeichnen wollen (Fig. 13 g und 14 k. Kr.); ein anderer Teil der Fasern strahlt nach der Mundöffnung zu; aus ihnen entwickelt sich der bleibende Gesichtshautmuskel (Fig. 14 Pl.). Der letzte Teil der Fasern endlich dringt zwischen Auge und Ohr; diese Fasern ordnen sich ebenfalls zu einem Halbkreisbogen, in dessen Oeffnung die Jochbogen- und Augengegend liegt, der also dem aboralen Halbkreisbogen entgegengesetzt ist und oraler Halbkreisbogen genannt sei. (Fig. 13 h und 14 o. Kr.). Beide Halbkreise berühren sich ungefähr in der Höhe des *Tragus*. Die tieferen Fasern des aboralen Halbkreisbogens und die Fasern der ventralen Hälfte des oralen Halbkreisbogens wachsen am ventralen Muschelwinkel und an der Aussenseite des *Tragus* in die Tiefe und bilden den *M. tragicus* (Fig. 17 u. 18 l). Die oberflächlichen Fasern des aboralen Halbkreisbogens hingegen breiten sich weiter aus und differenzieren sich mit denen der dorsalen Hälfte des oralen Halbkreisbogens zu folgenden 3 Muskeln: *M. helcis major* (Fig. 20 hel. maj. und Fig. 23 i), *M. adductor auris externus* (Fig. 20 ad. e. und Fig. 23 f.) und *M. adductor auris inferior* (Fig. 20 ad. i. und Fig. 23 h).

Die Muskulatur über (dorsal und medial von) dem Ohre entwickelt sich mithin direkt aus der hinteren Ohrmuskulatur, der Zusammenhang daselbst ist also ein primärer und nicht durch das Zusammenstossen zweier, das äussere Ohr von vorn und hinten umwachsener Muskelzüge bedingt. Ebenso entsteht ein Teil der vor-

dem Ohre gelegenen Muskeln (*M. tragicus*, *helicis major*, *adductor auris externus* und *inferior*) direkt aus der hinteren Ohrmuskulatur; der andere Teil der Muskulatur vor dem Ohre hingegen entsteht aus den Platysmafasern, bezw. durch das Zusammentreffen der hinteren Ohrmuskulatur mit den Platysmafasern.

Aus der Gruppe 1, der hinteren Ohrmuskulatur entstehen mithin (cf. Fig. 23). Der:

1. *M. scutularis* mit seinen verschiedenen Portionen (a, a', b, c), 2. *M. adductor auris superior* (d), 3. *M. adductor auris medius* (e), 4. *M. levator auris longus* (o), 5. *M. levator auris medius*, 6. *M. abductor auris longus*, 7. *M. abductor auris brevis*, 8. *M. depressor* (h und h'), 9. *M. antitragicus* (k), 10. *M. rotator auris longus*, 11. *M. rotator auris brevis*, 12. *M. transversus auris*, 13. *M. helicis minor* (r), 14. *M. occipitalis*.

Aus der Gruppe 2, der Platysma-Muskulatur gehen hervor.

1. *M. tragicus*, 2. *M. adductor auris inferior* (g), 3. *M. adductor auris externus* (f), 4. *M. helicis major* (i).

Referate.

Der Mikrobe der Hundestaupe.

Von Ceramicola.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 49).

Ceramicola beobachtete eine Staupeepidemie unter Hunden, die schon in wenigen Tagen die Patienten unter den Erscheinungen einer Sepsis zugrunde richtete. Auch Katzen fielen zahlreich an der Seuche.

Aus dem Blut der Gefallenen konnte C. einen Mikroben mit folgenden Eigenschaften züchten:

Ovoides polymorphes Bakterium, das isoliert oder in Ketten auftritt und sehr beweglich ist. Es hat alle morphologischen Eigenschaften der Erreger der hämorrhagischen Septikämie. Es färbt sich leicht mit allen Farben und entfärbt sich nach Gram. In Bouillon wächst es sehr schnell, trübt sie und bildet flockigen Bodensatz. Geruch tritt in der Bouillonkultur nicht auf, nur alte Kulturen haben einen ganz leicht unangenehmen nicht bestimmbar Geruch. Auf Gelatine entwickeln sich nach wenigen Tagen kleine punktförmige Kulturen, die bald an Umfang und Dicke zunehmen, unregelmässige Ränder und gefurchte Oberfläche zeigen. Gelatine wird nicht verflüssigt. In Gelatinestichkulturen tritt Entwicklung an der Einstichstelle und im Verlauf des Stichkanals ein. An letzterer Stelle entstehen Körnchen, die schliesslich konfluieren und einen welligen Strich erzeugen. Es tritt Gasentwicklung auf. Auf Agarplatten entstehen zarte grauweisse Kulturen in Strichform, die zahlreiche erhobene Pünktchen zeigen. Auf Kartoffeln wachsen sehr reichlich graugelbe Rasen. Milch wird schnell koaguliert.

Hunde, geimpft mit dem gezüchteten Bakterium erkrankten unter typischen Staupe-symptomen. Katzen erlagen nach 12 Tagen der Impfung ebenfalls an Staupe.

Frick.

Die Wirkung der Radiumstrahlen auf das Virus rabiei in vitro und im tierischen Organismus.

Von Prof. G. Tizzoni und cand. med. A. Bongiovanni (Bologna).
(Zentralbl. f. Bakt. 39. Bd., 2. Heft. 1905.)

Die vorliegenden interessanten Versuche wurden mit fixem Virus angestellt und zwar nach 2 Richtungen hin. Einmal wurde das zu 1 Prozent steriler Bouillon gelöste Virus eine bestimmte Zeit dem Einfluss der Radiumstrahlen ausgesetzt. Zum andern liessen die Autoren 8 Tage lang täglich eine Stunde die Strahlen ins Auge des mit demselben Material in das Sehorgan, oder unter die Dura oder in den Nervus ischiadicus infizierten Tieres eindringen.

Die Bestrahlung begann teils gleichzeitig mit der Infektion, teils wurde mit dieser Prozedur eine oder mehrere Stunden nach der Impfung begonnen (Heilmethode).

Die gefundenen Resultate sind folgende:

Die Radiumstrahlen übten auf das im Reagenzglas befindliche, bei einer Temperatur von 12—15° gehaltene Virus eine sehr rasche Zersetzungswirkung aus. Nach 2 Stunden war das Virus bei der Verimpfung auf Tiere wirkungslos, während die Kontrolltiere an Wut eingingen. Eine einstündige Bestrahlung war zur Abtötung des Virus nicht ausreichend, dagegen starben die mit derartigem Material geimpften Tiere mit grossen Verspätungen gegenüber den Kontrolltieren und nicht unter den Erscheinungen der Hundswut, sondern infolge einer ca. 10 Tage dauernden, langsam verlaufenden Erkrankung (Marasmus).

Die Autoren sind gegenwärtig mit der Prüfung der Frage beschäftigt, ob sich auf die berichtete Tatsache nicht ein neues Immunisierungs- und Heilverfahren gründen lässt.

Die Experimente an lebenden Tieren ergaben, dass die Radiumstrahlen immer wirksam waren, wenn ihre Anwendung in demselben Augenblick erfolgte, in dem die Injektion ausgeführt wurde. Die günstige Wirkung trat ein sowohl bei Impfung in's Auge wie in's Gehirn oder in den Nervus ischiadicus. Die so behandelten Tiere zeigten bloss eine schwache Temperaturerhöhung, eine vorübergehende Gewichtsabnahme und etwas Steifheit oder Schwäche in den hinteren Extremitäten. Die Tiere blieben bis jetzt 103 Tage am Leben, während die Kontrolltiere eingingen.

Aus den Versuchen geht hervor, dass das Radium im Stande war, vom Auge aus auf sehr entfernte Infektionsherde (*N. ischiadicus*) zu wirken. Der Effekt war der gleiche, ob das entsprechende Auge oder das der anderen Körperseite bestrahlt wurde. Ebenso blieb der gute Erfolg nicht aus, wenn die Anwendung der Radiumstrahlen eine Stunde nach der Infektion begann. Nach 24 Stunden Erkrankung war die angegebene Behandlung vollständig erfolglos.

Die Autoren sind z. Zt. damit beschäftigt, die Grenzen der Behandlung festzustellen. Weiter wollen die Verfasser noch zusehen, ob die Heilung der überlebenden Tiere Bestand hat, und ob sie sich dem Virus rabiei gegenüber immunisiert zeigen werden.

Die Wirkung des Radiums in vorliegendem Falle fassen die Autoren dahin zusammen, dass durch dasselbe eine Desinfektion oder Entgiftung des ganzen Nervensystems seitens der auf das Auge angewandten Radiumstrahlen eintritt.

Carl.

Pseudotuberkulose bei der Büffelkuh, verursacht durch Diplokokken.

Von Sodero.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 73.)

Sodero fand bei der Besichtigung einer geschlachteten Büffelkuh in Lunge, Leber und Bronchialdrüsen tuberkelähnliche Knoten von rundlicher Gestalt. Dieselben waren von knorpelähnlicher Konsistenz, hatten weisse Schnittfläche und waren durchsetzt von Kalkkörnern. Die Knoten stellten kein Konglomerat einzelner Knötchen dar, sondern sassen isoliert im Parenchym. Einer in der Lunge wog 55 g. Auf der Pleura visceralis fanden sich deutliche Spuren einer Pleuritis fibrinosa. Sonst waren im Körper keine ähnlichen Veränderungen zu finden.

Aus den Knoten konnte S. einen Diplokokkus in Bouillon züchten, der sich durch Spaltung vermehrte und lebhaft um seine Achse rotierte. Der Mikrobe färbte sich mit allen Farbstoffen, am besten jedoch mit wässrig alkoholischen Fuchsin- und Gentianaviolett-lösungen. Er wuchs bei gewöhnlicher Temperatur gut, kümmerlich bei Luftabschluss. In Bouillon entwickelte er sich vom 3. Tage an, schneller bei höherer Temperatur und trübte die Bouillon. Auf Gelatineplatten wuchs er in runden, weissen, zum Gelb

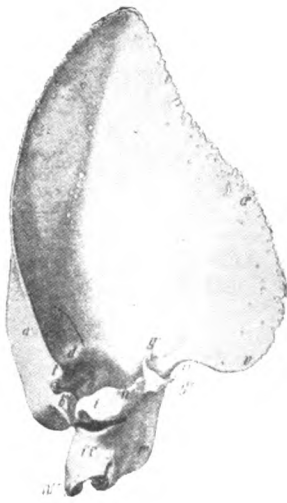


Fig. 1.
Linker Ohrknorpel vom Schwein.

a' vordere, a'' hintere Muschelwand, b' mediale, b'' laterales Crus heliæ, d Anthelix, g Antitragus, g' dessen medialer Ast, i Tragus, i', i'' halbringförmige Knorpel, n Incisura intertragica, r' Eminentia conchæ, u Fissura antitragohelicina, o Proc. heliæ caudatus, w Griffelfortsatz.

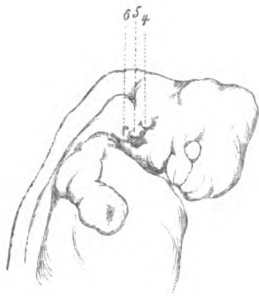


Fig. 2.

Seitenansicht der vorderen Hälfte eines Schweineembryo

von ca. 1,8 cm Scheitelsteisslänge. 4, 5 und 6 hyoidale Ohrhügel.¹⁾

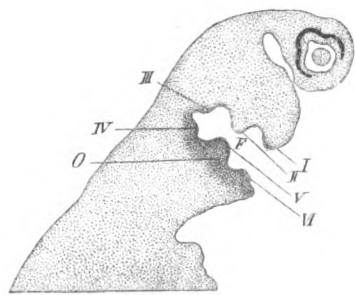


Fig. 3.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo II.
F Fossa conchæ, O Zellen der Ohrmuschelfalte.
I-VI die 6 Aurikularhöcker.

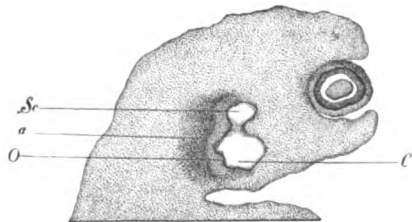


Fig. 4.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo III.
Sc Scapha, C Concha, O Zellen der Ohrmuschelfalte.
a Ursprungsmuskelgewebe.

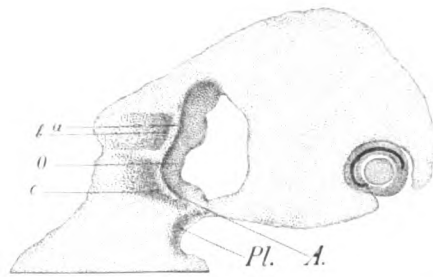


Fig. 5.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo IV.
A Antitragus, O Zellen der Ohrmuschelfalte.
Pl. Platysma, a Ursprungsmuskelgewebe, b dorsaler
und c ventraler Muskelzellzug.

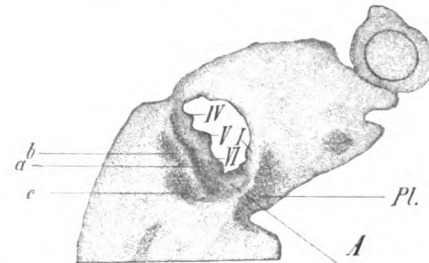


Fig. 6.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo VI.
Pl. Platysma, A Antitragus, b-w. Proc. antitragicus.
a Ursprungsmuskelgewebe, b dorsaler und c ventraler
Muskelzellzug. I, IV, V und VI die entspr. Aurikular-
höcker.

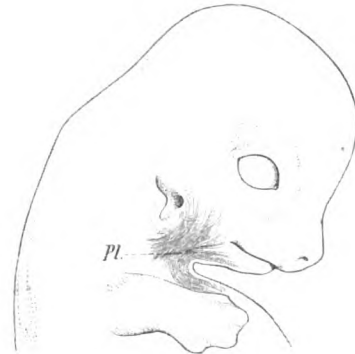


Fig. 7.

Seitenansicht des Kopfes eines Embryo
von ca. 2,5 cm Scheitelsteisslänge mit schematisch
angedeuteter Platysmaverbreitung.

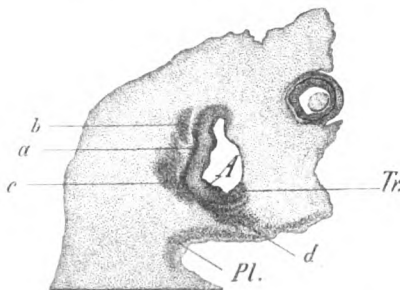


Fig. 8.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo VI.
(Der Schnitt ist weiter medial als der in Fig. 7 ge-
zeichnete geführt.) Pl. Platysma, A Antitragus,
a Ursprungsmuskelgewebe, b dorsaler und c ventraler
Muskelzellzug d, M. depressor auris (noch nicht in
Schenkel gespalten).

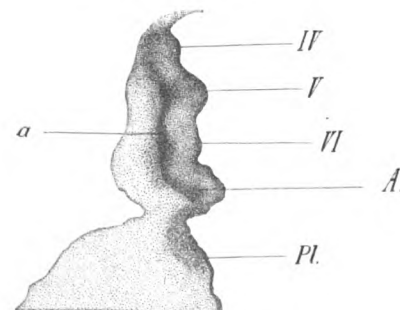


Fig. 9.

Schnitt durch die Ohrmuschelfalte des Embryo VII.
IV, V und VI ursprüngliche Aurikularhöcker, A Anti-
tragus, a Muskelzellen, welche der Ohrmuschelfalte
anliegen, Pl. Platysma.

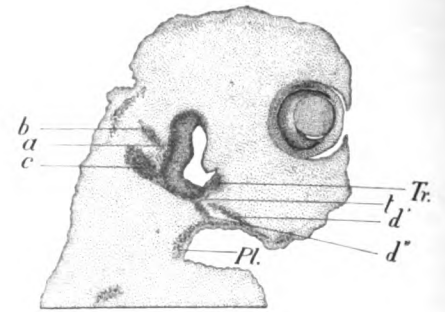


Fig. 10.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo VIII.
Tr. Tragus, Pl. Platysma, a Ursprungsmuskelgewebe,
b dorsaler und c ventraler Muskelzellzug, d' ober-
flächliche und d'' tiefe Portion des M. depressor auris,
t M. antitragicus.

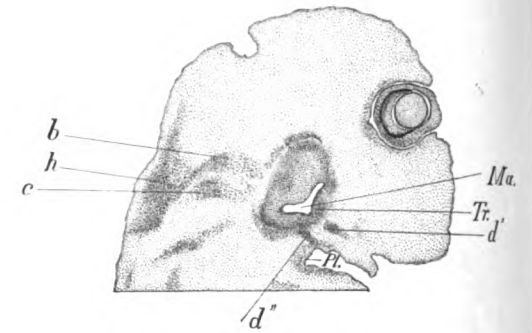


Fig. 11.

Sagittalschnitt durch den Embryo VIII.

Der Schnitt ist medial von dem in Fig. 11 dargestellten
geführt. Ma. Meatus acusticus ext. Tr. Tragus,
Pl. Platysma, b dorsaler und c ventraler Muskelzell-
zug, d' oberflächliche, d'' tiefe Portion des M. depressor
auris, h Gemeinsame Nackenmuskelplatte.

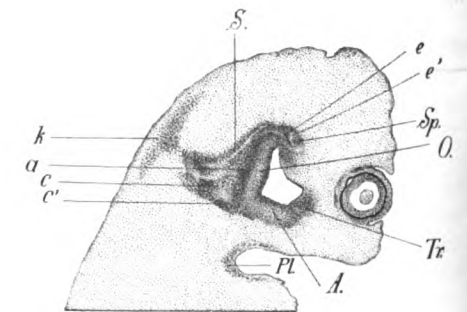


Fig. 12.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo IX.
O Ohrmuschelfalte, A Antitragus, Tr. Tragus,
Pl. Platysma, S, S-förmiger Gewebszug, Sp. Spina
helicis, a Ursprungsmuskelgewebe, c M. abductor
auris longus, c' M. abductor auris brevis, e aboraler
und e' oraler Schenkel des S-förmigen Muskelzellzuges,
k Nackenmuskelplatte.

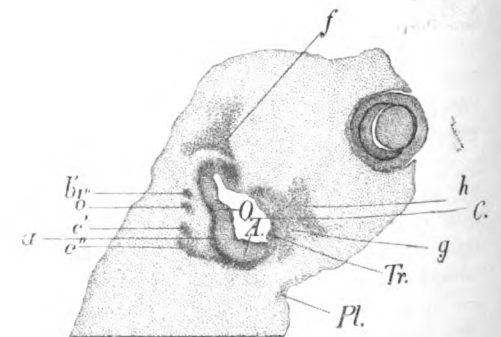


Fig. 13.

Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo X.
O Ohrmuschelfalte, A Antitragus, Tr. Tragus, Pl.
Platysma, C. Concha, a Ursprungsmuskelgewebe,
b' M. levator auris longus, b'' M. levator auris medius,
c' M. abductor auris longus, c'' M. abductor auris
brevis, f Naso-dorsale Muskelplatte, g aboraler und
h oraler Halbkreisbogen.

¹⁾ In manchen Abbildungen sind die Befunde aus oberflächlichen und tieferen Schnitten eines Embryos kombiniert, damit die Zahl der Abbildungen nicht eine zu grosse wurde.

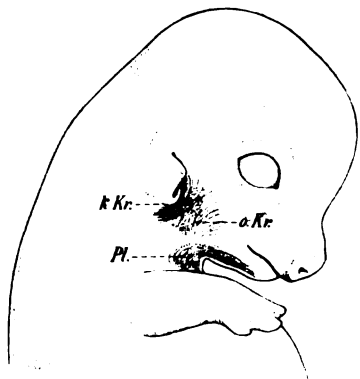


Fig. 14.
Seitenansicht eines Embryo von der Grösse des Embryo X mit halbschematisch eingezeichnetem Faserverlauf des Platysma.
Pl. Platysma. o. Kr. oraler und k. Kr. aboraler Halbkreisbogen.

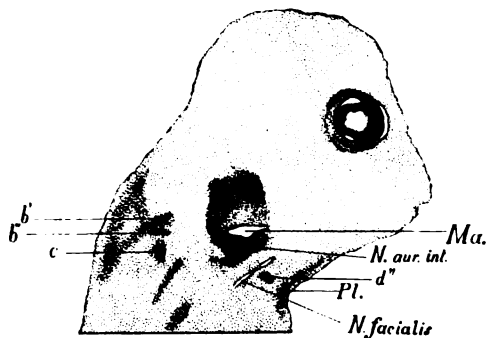


Fig. 15.
Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo X (der Schnitt ist weiter medial als der in Fig. 14 gezeichnete geführt). Ma. Meatus acusticus externus. Pl. Platysma. b' M. levator auris longus. b'' M. levator auris medius. c Ventraler Muskelzellzug M. abductor auris longus et medius. d'' Tiefe Portion des M. depressor. N. facialis = Nervus facialis. N. aur. int. = Nervus auricularis internus.

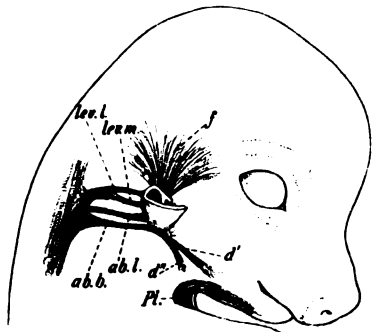


Fig. 16.
Seitenansicht des Kopfes des Embryo XI (auf welcher in halbschematischer Weise mehrere Ohrmuskeln dargestellt sind, die vier hinteren Muskeln sind bis zum Nacken getrennt). Pl. Platysma. ab. b. M. abductor auris brevis. ab. l. M. abductor auris longus. d' und d'' M. depressor, oberflächliche und tiefe Portion. f. nasodorsale Muskelplatte. lev. l. M. levator longus. lev. m. M. levator medius.

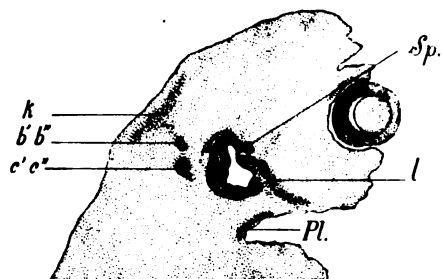


Fig. 17.
Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo XII. b' u. b'' M. levator auris longus et medius. c' u. c'' M. abductor auris longus et brevis. h Nackenmuskelplatte. l M. tragicus. Sp. Spina hel. Pl. Platysma.

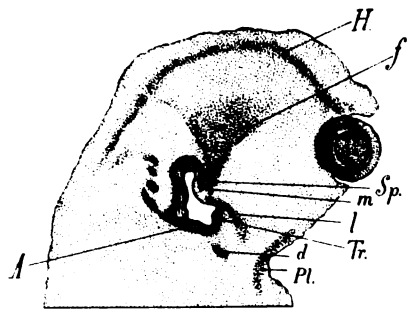


Fig. 18.
Sagittalschnitt durch den Kopf des Embryo XIII. A Antitragus. Pl. Platysma. Tr. Tragus. Sp. Spina hel. d Oberflächliche Portion des M. depressor. f Nasodorsale Muskelplatte. l M. tragicus. m M. hel. minor. H. Hautmuskelplatte.

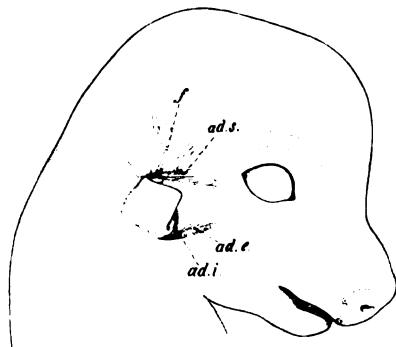


Fig. 19.
Seitenansicht mehrerer Ohrmuskeln des Embryo XIX (halbschematisch). ad. e. M. adductor auris externus. ad. i. M. adductor auris inf. ad. s. M. adductor auris sup. f nasodorsale Muskelplatte.

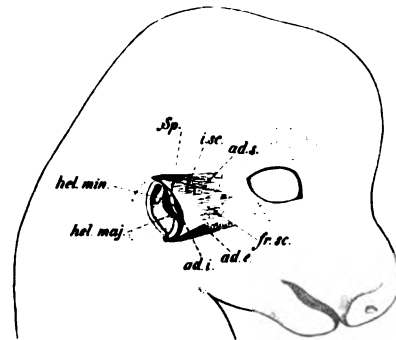


Fig. 20.
Seitenansicht der oberflächlichen Ohrmuskulatur des Embryo XX (halbschematisch). Sp. Spina hel. ad. e. M. adductor externus. ad. i. M. adductor inferior. ad. s. M. adductor sup. i. sc. M. interscutularis. fr. sc. M. frontoscutularis. hel. maj. M. hel. maior. hel. min. M. hel. minor.

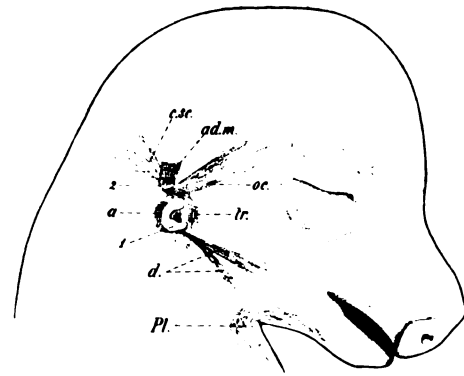


Fig. 21.
Seitenansicht der tiefer gelegenen Ohrmuskeln des Embryo XXII (halbschematisch). 1 Knorpeliger Gehörgang. 2 Deutet die Lage des noch mit der Ohrmuschel verwachsenen Scutulum an. Pl. Platysma. c. sc. M. cervicoscutularis. a Ursprungsmuskelgewebe. ad. m. M. adductor medius. d M. depressor mit seinen beiden Portionen. oc. M. occipitalis. tr. M. tragicus.

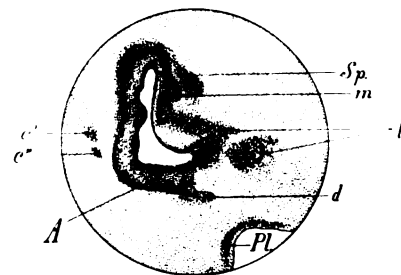


Fig. 22.
Sagittalschnitt durch die Ohrportion des Embryo XXV (Der Schnitt demonstriert schön die knopfartige Spina hel. Sp. Spina hel. m M. hel. min. d. M. depressor auris (gemeinsamer Teil). l. M. tragicus. A. Antitragus. Pl. Platysma. c' M. abd. aur. long. c'' M. abd. aur. brev.)

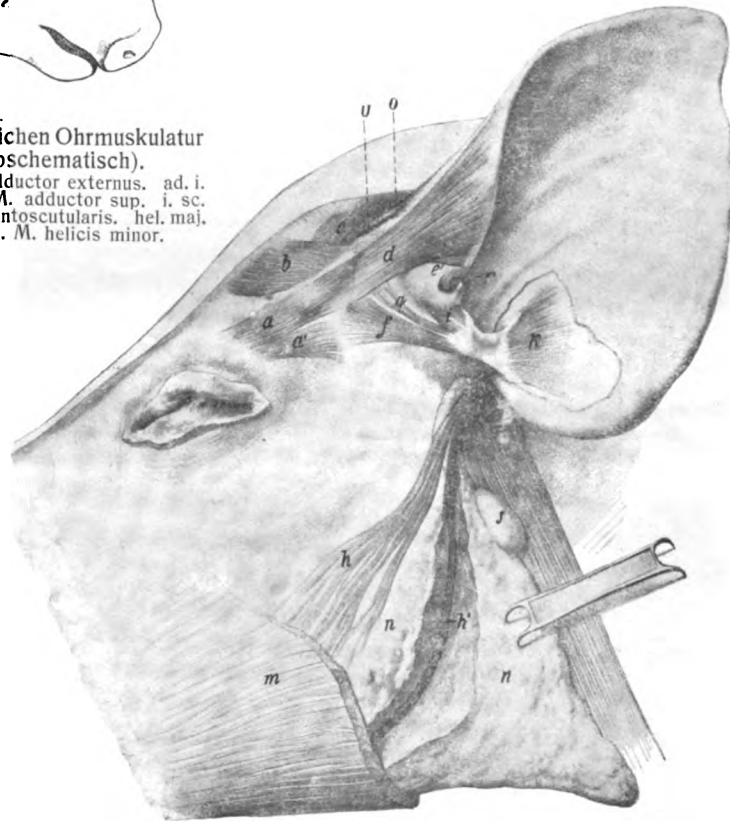


Fig. 23. Seitenansicht der Ohrmuskulatur des Schweines. a Portio frontalis musculi frontoscutularis. a' Portio temporalis musculi frontoscutularis. b M. interscutularis. c M. cervicoscutularis. d. M. adductor auris sub. e M. adductor auris medius. f. M. adductor auris externus. h. M. auricularis inf. h' Tiefer Schenkel desselben. i M. hel. maior. k M. antitragicus. m Gesicht- bzw. Kopfhautmuskel. n Parotis. o M. levator auris inferior. r M. hel. minor. s Lymphdrüse. u M. levator auris medius.

neigenden Kulturen, verflüssigte aber Gelatine nicht; ebenso wächst der Mikrobe in Gelatinestichkulturen. Auf Kartoffeln wuchs er ziemlich schnell, dagegen langsam auf Agar. In den Kulturen war kein Indol nachzuweisen.

4 mit Bouillonkultur intraperitoneal geimpfte Meer-schweinchen starben innerhalb 16 Std. bis 3 Tage; desgl. zwei Kaninchen.

4 Meerschweinchen erhielten Kleie, die mit dem Mikroben infiziert war; sie starben nach 5—11 Tagen.

7 Meerschweinchen wurden subkutan infiziert, sie wurden zwar krank, genasen aber alle.

Die hervorstechendste Veränderung bei den gestorbenen bzw. getöteten Impftieren war eine hämorrhagische Pneumonie. Die histologische Untersuchung der erkrankten Lungenpartien ergab, dass das Lungengewebe daselbst in abgestorbenem Zustande sich befand. Die Diplokokken fanden sich im Blute, in den Leukozyten und in den Lungenheerden in Haufen. Frick.

Megastomum entericum beim Hund.

Von Sartirana.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 85).

Sartirana obduzierte einen Hund, der während des Lebens stets an Krämpfen gelitten hatte, und stellte eine schwere Magendarmentzündung fest. Zunächst wurde als Ursache eine Vergiftung vermutet, die mikroskopische Untersuchung des schleimig-blutigen Magendarminalhaltes zeigte aber, dass in demselben unzählige Mengen von Megastomum entericum (Dimorphus muris, Cercomonas intestinalis, Lamblia intestinalis) enthalten waren. Diese beim Menschen, Kaninchen, Ratte, selten bei der Katze vorkommenden Darmparasiten sind beim Hunde erst einmal nachgewiesen und sie mussten in diesem Falle in Anbetracht ihrer ungeheuren Anzahl als die Ursache der Magendarmentzündung angesehen werden. Frick.

Infektiöse Rückenmarkslähmung bei Pferden.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen usw., Jahrgang 1903.)

Im Kreise Hamm gingen 4 Pferde eines Besitzers an folgender Krankheit ein: Unruheerscheinungen, Lähmung der Hinterhand; die Lähmung schritt dann nach vorn zu fort bis zum Kopf, zuletzt Schlingbeschwerden. Kein Fieber. Empfindung und Bewusstsein nicht alteriert. Tod nach 3 bis 6 Tagen. Sektion: Entzündung der Rückenmarkshäute, Erguss in den Rückenmarkskanal; parenchymatöse Myositis, namentlich der Psoasmuskeln. Die Krankheit unterscheidet sich von der Bornaschen nur durch das Fehlen zerebraler Läsionen. — Ein Fall derselben Krankheit kam noch in einem Nachbarorte vor. Auch im Kreise Euskirchen ist die Krankheit aufgetreten und hat 4 Pferde eines Besitzers mit tödlichem Ausgang befallen. Nach Ansicht des Kreistierarztes wird die Krankheit in der Rheinprovinz öfter beobachtet und verdient Berücksichtigung. R. Fröhner.

Experimentelle Uebertragung der Piroplasmose der Rinder durch Zecken.

Von Professor C. S. Motas.

(Arbeit aus dem Seucheninstitut der tierärztlichen Hochschule.) [Archiva Veterinaria No. 1, Februarie 1905, Anul 2 Seite 1—2.]

Die in Rumänien auftretende Piroplasmose der Rinder stimmt in Bezug auf den Parasiten und die klinischen Erscheinungen überein mit der in anderen Ländern und wird ebenfalls verbreitet durch Zecken. Diese gehören dem Genus Rhipicephalus annulatus an. Um die Art der Verbreitung festzustellen, wurden 2 Kühe der grauen Rasse und eine Schwytzer Kuh zu Versuchen benutzt.

Die Larven stammten von erwachsenen weiblichen Zecken, die von kranken Ochsen in verschiedenen Teilen des Landes gesammelt waren. Auf die Schwytzer Kuh wurden 50 Larven, auf die beiden anderen 200—300 gesetzt. Die Versuche wurden im Sommer angestellt. Das

Blut der Tiere wurde vor dem Versuche wiederholt geprüft. Das Ergebnis des Versuches stimmte bei allen 3 Versuchstieren überein und war positiv, die Krankheit brach im Mittel 12—14 Tage nach der Ansteckung durch die Larven aus.

12—14 Tage nach der Infektion sind in den Blutkörperchen die Blutparasiten in geringer Zahl zu erblicken.

Die 3 Tiere genasen schnell. Der Ripicephalus annulatus macht bekanntlich alle Entwicklungsstadien auf demselben Tiere durch. Die erste Umwandlung der Larven ist nach 4 Tagen vollendet. Da die Blutparasiten im Blute erst nach 12—14 Tagen angetroffen werden, so können die Larven die Infektion nicht verursachen. Dies wird bewiesen durch die vom Verfasser bei den Schafen, von Loungsburg an Hunden angestellten Versuche. Denn aus ihnen ergibt sich, dass allein die geschlechtsreifen Zecken im Stande sind, die Infektion zu vermitteln. Bass.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die Viehhaltung in Australien.

Man findet in Deutschland vielfach die Ansicht verbreitet, dass die australische Viehhaltung immerhin recht beachtenswert sei. Dies wird selbst in Kreisen angenommen, die wissen, dass der australische Ackerbau gegenwärtig unbedeutend und auch für die Zukunft wenig aussichtsvoll ist. Indessen wird auch für die Zukunft die australische Viehzucht unter den ungünstigen klimatischen Verhältnissen, wenn auch nicht in gleichem Masse wie der Ackerbau, so doch in erheblichem Umfange zu leiden haben. So ist bekannt, dass die letzten sieben bis acht Jahre die australische Viehzucht ganz ungemein zurückgebracht haben und dass der australische Viehbestand eine Einbusse von sehr vielen Millionen Stück erlitten hat. In dieser Hinsicht interessant ist ein Bericht des deutschen landwirtschaftlichen Sachverständigen für Australien, der in den „Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft“ veröffentlicht wird. Danach kann sich die australische Viehhaltung nicht mit der deutschen messen. Schon die Tatsache, dass in unserem Vaterlande 477 Schafeinheiten, in Australien nur 18,5 solcher auf 1 qkm fallen, lässt dies verstehen. Die jährlichen Erzeugungswerte können hier mit über 700 000 000 Mark auf etwa 1/6 jener angenommenen werden. Das Verbreitungsgebiet des Nutzviehs erstreckt sich, im Gegensatz zu den Feldfrüchten, fast über den ganzen Erdteil. Es gibt Viehstationen selbst im verlassendsten Innern, freilich in unentlichen Gebietsausdehnungen meist bei verhältnismässig schwacher Besetzung. Je nach den besonderen Verhältnissen treten darin bald die Schafe, bald die Rinder mehr hervor. Die Zahlen dieser wie der anderen Viehgattungen und ihre Anteile am Gesamtbestande sind die folgenden:

| | Pferde | | Rinder | |
|-------------------|-----------|------|------------|------|
| | Stück | % | Stück | % |
| Australien . . . | 1,5 Mill. | 2,3 | 7,1 Mill. | 11,0 |
| Deutschland . . . | 4,2 „ | 8,5 | 18,9 „ | 38,0 |
| Neuseeland . . . | 0,3 „ | 1,5 | 1,6 „ | 8,0 |
| | Schweine | | Schafe | |
| | Stück | % | Stück | % |
| Australien . . . | 0,8 Mill. | 1,3 | 55,4 Mill. | 85,3 |
| Deutschland . . . | 16,8 „ | 34,0 | 9,7 „ | 19,5 |
| Neuseeland . . . | 0,2 „ | 1,0 | 18,3 „ | 89,5 |

Die Bestrebungen, deutsche Zuchttiere nach Australien auszuführen, haben zwar in den letzten Jahren lebhaftere Formen angenommen und auch zu Transporten von Zuchttieren nach Australien geführt, die von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft angeregt waren. Die Erfahrungen, die man mit dem Verkauf dieser Tiere in Australien machte, haben indessen nicht ohne weiteres zu einer Fortsetzung der Versuche ermutigt. Auch der deutsche landwirtschaftliche Sachverständige ist der Meinung, dass die deutschen Zuchttiere weder bei den Rindern, noch bei

den Schafen grosse Aussicht auf Verwendung haben. Im allgemeinen sind Shorthorns der beliebteste Schlag, und die Auffrischung erfolgt hier durch englisches Blut. Ebenso ist es mit den Merinos der Fall. Immerhin ist es möglich, dass in absehbarer Zeit deutsche Zuchten mehr in Aufnahme kommen, wenn unablässig, namentlich an der Aufklärung der australischen Fachpresse, gearbeitet wird.

Nahrungsmittelkunde.

Milchhygiene.

Cleve hat eine städtische Lieferstelle für Säuglingsmilch eingerichtet. Die Kühe und ihre Fütterung unterstehen dauernd tierärztlicher Beaufsichtigung. Die Milch wird den verschiedenen Stadien des Säuglingsalters entsprechend präpariert. Minderbemittelte zahlen zwei Drittel der normierten Preise von 25, 28 und 30 Pfg. An Mittellose wird die Milch unentgeltlich abgegeben.

fh.

Die Vieh- und Fleischeinfuhr Deutschlands im Monat August 1905.

Während im Juli d. J. die Einfuhr von lebendem Vieh im Vergleich mit dem Vormonat um rund 4000 Stück zurückgegangen war, weist diese Einfuhr im Monat August nach dem neuesten Heft der vom Kaiserlichen Statistischen Amt herausgegebenen „Monatlichen Nachweise über den auswärtigen Handel“ wieder eine Steigerung, und zwar um 1404 Stück Rinder, gegenüber dem Juli auf. Noch beträchtlicher erscheint die Zunahme der Einfuhr bei einem Vergleich mit dem August des Vorjahres, und die Steigerung erstreckt sich auf alle Tiergattungen mit Ausnahme der Ochsen; auch die Einfuhr von Kühen und Jungvieh aus Oesterreich-Ungarn hat wieder zugenommen. Dagegen entfällt der Rückgang in der Einfuhr von Ochsen ausschliesslich auf Oesterreich-Ungarn. Wie ausserordentlich stark der Rückgang der österreichisch-ungarischen Vieheinfuhr ist, zeigt die im Handelsteil der Nr. 225 des „Reichs- und Staatsanzeigers“ vom 23. d. M. erwähnte, in einem Beiblatt zu dem Verordnungsblatt des österreichischen Ministeriums des Innern veröffentlichte Zusammenstellung für die erste Hälfte dieses Jahres, nach der aus Oesterreich gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres weniger ausgeführt worden sind: 9209 Ochsen, 6240 Kühe, 239 Stiere, 2481 Stück Jungvieh und 1310 Kälber; es ist dies ein Abnahme um 19479 Stück, die fast ausschliesslich auf die Ausfuhr nach Deutschland entfällt; denn von der Gesamtausfuhr von Rindern sind 93859 Stück nach Deutschland und nur 3989 Stück nach der Schweiz, 871 nach Italien und 110 nach Rumänien ausgeführt worden. Der durchschnittliche Stückpreis des zur Ausfuhr aus Oesterreich-Ungarn gelangten Viehes weist im Vergleich mit demjenigen der gleichen Periode des Vorjahres eine wesentliche Erhöhung, und zwar bei Ochsen um rund 24 Kronen, bei Stieren um 19 Kronen, auf. Dies beweist, dass in Oesterreich das Vieh in diesem Jahre nicht nur viel knapper, sondern auch erheblich teurer als im Vorjahre ist. Im einzelnen stellt sich die Einfuhr von lebendem Vieh nach Deutschland im August folgendermassen:

| | Aug. 1905 | gegen Aug. 1904 | Jan./Aug. 1905. |
|--------------|------------|-----------------|-----------------|
| Kühe . . . | 9117 Stück | + 3089 Stück | 78842 Stück |
| Stiere . . . | 935 " | + 314 " | 7171 " |
| Ochsen . . . | 6118 " | - 977 " | 55814 " |
| Jungvieh . . | 8952 " | + 2873 " | 74745 " |
| Kälber . . . | 995 " | + 172 " | 11752 " |
| Rindvieh . . | 26117 " | + 5471 Stück | 228324 Stück |
| Schweine . . | 6760 " | + 1021 " | 47449 " |

Die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren weist im Monat August ebenfalls eine Steigerung sowohl gegen den

Juli dieses Jahres (6227 dz Fleisch, 24269 dz Schmalz), als auch gegen den August des Vorjahres auf. Die Zunahme ist bei allen Fleischsorten eingetreten, ganz besonders gross ist sie aber bei der Einfuhr von amerikanischem Schweinespeck, und Schweineschmalz. Auch die Einfuhr frischen Schweinefleisches, besonders diejenige aus den Niederlanden, hat stark zugenommen. Die Zahlen der Einfuhr von Fleisch stellen sich im einzelnen folgendermassen:

| | Aug. 1905 | gegen Aug. 1904 | Jan./Aug. 1905 |
|----------------------------|-----------|-----------------|----------------|
| Rindfleisch frisch . . | 13346 dz | + 346 dz | 106428 dz |
| Schweinefleisch frisch . | 7906 " | + 4215 " | 38067 " |
| Hammelfleisch frisch . . | 204 " | + 44 " | 1036 " |
| Rindfleisch einfach zuber. | 4654 " | + 2765 " | 33706 " |
| Schweinefl. einf. zuber. | 2765 " | + 1114 " | 22885 " |
| Schweineschinken . . . | 816 " | + 265 " | 8782 " |
| Schweinespeck | 9488 " | + 7714 " | 52066 " |
| Fleisch | 39179 dz | + 16463 dz | 262970 dz |
| Schweineschmalz | 99136 " | + 37297 " | 699648 " |

Ueber den Umfang der zur Verhütung der Einschleppung verheerender Viehseuchen seitens Deutschlands angeordneten Grenzsperrungen und Einfuhrbeschränkungen sind in jüngster Zeit vielfach unrichtige Vorstellungen erweckt worden. So ist behauptet worden, ausser Oesterreich-Ungarn, Dänemark, den Niederlanden und Schweden dürfe kein Land der Welt frisches Rindfleisch nach Deutschland einführen. In Wirklichkeit ist aber auch die Einfuhr von frischem Rindfleisch aus der Schweiz, aus Frankreich, Italien, Norwegen und Grossbritannien erlaubt und findet auch statt. Weiter ist behauptet worden, dass die Einfuhr frischen Schweinefleisches nur aus den Niederlanden, sonst aus keinem anderen Lande, das für die Einfuhr in Betracht kommen könnte, gestattet sei. Tatsächlich ist auch die Einfuhr frischen Schweinefleisches aus Russland, Oesterreich, Ungarn, der Schweiz, Frankreich, Belgien, Italien, Grossbritannien und Amerika erlaubt und findet aus diesen Ländern in erheblichem Umfange statt (aus Russland z. B. in den Monaten Januar bis August 1905 9809 dz einschliesslich von frischem Schinken und Speck). Bezüglich der erlaubten Einfuhr gesalzenen Schweinefleisches aus den Vereinigten Staaten von Amerika ist ausgeführt worden, dass diese durch die angeblich unnötige Forderung amerikanischer Atteste ausserordentlich beschränkt werde. Deutschland fordert aber bei der Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches nur eine amtliche Bescheinigung, dass „das Fleisch im Ursprungslande nach Massgabe der daselbst geltenden Vorschriften untersucht und frei von gesundheitsschädlichen Eigenschaften befunden worden ist“. Die Beibringung gleicher Atteste ist bis vor kurzem, bis die Freizügigkeit des in Deutschland amtlich von einem Tierarzte untersuchten frischen Fleisches geltendes Recht wurde, in den meisten Schlachthausgemeinden Preussens auch bei der Einfuhr deutschen Fleisches verlangt und diese Massnahmen von ihnen aus gesundheitlichen Gründen für unbedingt erforderlich erachtet werden. Die Beibringung eines solchen Attestes bedeutet auch keine erhebliche finanzielle Belastung; denn selbst bei den deutschen Sätzen von 0,75 bis 1 Mk. für die Untersuchung eines Schweines würde kaum ein halber Pfennig auf das Pfund entfallen. — Endlich ist bei der Aufzählung derjenigen Staaten, die lebendes Rindvieh nach Deutschland einführen dürfen, die Schweiz nicht miterwähnt worden.

Verschiedene Mitteilungen.

Von der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart.

Nachdem Prof. Lang am Realgymnasium zu Stuttgart auf sein Ansuchen von dem Lehrauftrag für medizinische Physik an der Stuttgarter Tierärztlichen Hochschule entbunden worden ist, ist dieser Lehrauftrag vom 1. Okt. ab

dem Professor Dr. Ruoss an der Friedrich-Eugens-Realschule übertragen worden.

Ein internationaler Kongress für Tierschutz

fand dieser Tage in Verviers unter der Leitung des Staatsministers Lejeune statt, der sich für folgende Massnahmen aussprach: Abschaffung der militärischen Distanzritte, Ausschluss von Pferden mit gestutzten Schweifen von Ausstellungen, Berechnung der Fracht für Viehsendungen nicht nach der erforderlichen Wagenzahl sondern nach der Stückzahl der Tiere, Einführung eines Befähigungsnachweises für Kutscher und Fuhrleute, besondere Aufsicht über Ziegeleien, Baustätten, Steingruben und andere Betriebe, in denen die Pferde der Gefahr der Misshandlung in höherem Grade ausgesetzt sind, staatliche Forderung der Pferdeversicherung nach dem Entwurf von Oberst Spohr (Giessen) und amtliche Einziehung und Abschachtung solcher Zugtiere, die, obgleich sie zu keiner Arbeit mehr fähig sind, dazu genötigt und schlecht behandelt werden.

Fruchtbare und brauchbare Gedanken und Utopien durcheinander, wie in den Tierschutzbestrebungen so häufig! —

Vom VIII. internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest.

(Fortsetzung.)

Der Kongress wählte dann die Professoren Béla Nádaskay, Johann Tátray und Albert Breuer einhellig zu Rechnungsrevisoren.

Nun beschloss der Kongress auf Antrag des Präsidenten Dr. Hutyra, an Se. Majestät den König Franz Josef I., an die Königin Wilhelmine von Holland, an den Erzherzog Josef, an den Grossherzog Friedrich von Baden, an den Ackerbauminister Andreas György an den Badener Ackerbauminister Eisenrohr, an den Ehrenpräsidenten Chauveau in Paris und an den Stadtrat von Baden-Baden Huldigungs-, beziehungsweise Begrüssungstelegramme abzusenden.

Das an Se. Majestät den König gerichtete Telegramm hat folgenden Wortlaut:

Ew. Kaiserliche und apostolisch Königliche Majestät, den in allen Staaten hochgeschätzten und tief verehrten mächtigen Monarchen, bittet der in Ew. Majestät Haupt- und Residenzstadt Budapest tagende, fast von sämtlichen zivilisierten Ländern mit 1400 Mitgliedern besichkte VIII. internationale tierärztliche Kongress, seine ehrfurchtsvollste Huldigung allergnädigst entgegennehmen zu wollen.

Das an den Erzherzog Josef gesandte Telegramm lautet:

Ew. Kaiserliche und Königliche Hoheit bittet der unter höchstderselben Schirm und Schutz in Budapest tagende VIII. internationale tierärztliche Kongress, den in seiner heutigen Schlussitzung einhellig beschlossenen ehrfurchtsvollen Ausdruck des tief empfundenen Dankes für die Uebernahme des höchsten Protektorats gnädigst entgegennehmen zu wollen.

Nun schloss Ehrenpräsident Lydtin den Kongress mit der folgenden Rede:

Unser Aller Herzen sind erfüllt von dankbarer Anerkennung des überaus gastfreundlichen und schönen Empfanges in der ungarischen Haupt- und Residenzstadt. Wir durften unter dem Schutz und Schirm des Erzherzogs Josef unsere Arbeiten beginnen und vollenden. Wir durften unter der meisterlichen Leitung des Chefs der königlich ungarischen Ackerbauverwaltung Exzellenz Andreas György in unsere Geschäftstätigkeit eintreten. Wir wurden von der hauptstädtischen Vertretung herzlich in Budapest willkommen geheissen. Empfänge in der königlichen Burg, in dem neu errichteten herrlichen

Landwirtschaftlichen Museum und auf den Schiffen der Donau inmitten einer glänzenden Illumination überraschten die Kongressmitglieder und stählten ihre Kräfte zu neuer Arbeit. Dafür schulden wir ehrfurchtsvollen Dank dem Königlichen Schirmherrn des Kongresses, tiefen Dank dem Herrn Ackerbauminister und nicht minder dem Munizipium der in bester Entwicklung befindlichen Haupt- und Residenzstadt. Aber wir schulden auch alle Anerkennung dem Exekutivkomitee, welches unseren Kongress mit Umsicht und Fleiss vorbereitet und durchgeführt hat. Wohl niemand besser als die anwesenden Herren, die dem Organisationskomitee der Kongresse zu Paris, zu Bern und zu Baden angehörten, können die Fülle von Sorgen und Arbeiten schätzen und richtig würdigen, welche sich täglich in den Geschäftszimmern und ausserhalb derselben aufdrängen. Dieser Umstand mag wohl als Entschuldigung dafür gelten, dass nicht alle Wünsche der einzelnen Kongressmitglieder erfüllt werden konnten. Jedes menschliche Werk ist nach der einen oder nach der anderen Seite hin nicht vollkommen, aber wir behaupten nicht zu viel, wenn wir sagen, dass der Badener Kongress eine ausserordentlich glückliche Wahl getroffen hat, als er Budapest als nächsten Versammlungsort bestimmte und Herrn Rektor Professor Dr. Hutyra und Herrn Professor Dr. Rátz an die Spitze des Exekutivkomitees des VIII. internationalen Tierärzte-Kongresses stellte. Denn wie der Badener Kongress und auch der Berner durch die Staatsoberhäupter oder Vertreter eröffnet wurde, so durften wir hier noch grössere Ehre und Freude erleben. Wohl nicht blos in Folge der wachsenden Bedeutung und Anerkennung unseres Standes und Faches, sondern auch in Folge der hohen Wertschätzung, welche die Mitglieder des Exekutivkomitees in Budapest geniessen. Fassen wir daher unsere aufrichtige und allseitige Anerkennung in der Handlung zusammen, dass wir uns zu Ehren des gesamten Exekutivkomitees, insbesondere seines Präsidenten und seines Generalsekretärs von den Sitzen erheben und den dreimaligen Jubelruf „Eljen“ anstimmen.

Die Anwesenden brachen in stürmische, dreimalige Eljenrufe aus, und damit erreichte die Sitzung ihr Ende.

Der grösste Teil der Kongressmitglieder trat Nachmittags Exkursionen nach dem Eisernen Thore, der Hohen Tátra und dem Plattensee an.

Im Laufe des Tages gingen an den Ehrenpräsidenten des Kongresses, den geheimen Ober-Regierungsrat Dr. Lydtin noch folgende Telegramme ein: aus der Kabinettskanzlei in Wien „Se. K. u. ap. K. Majestät geruhen die Huldigung des in Budapest tagenden VIII. internationalen Veterinärkongresses unter Kundgebung des allerhöchsten Dankes allergnädigst zur Kenntniss zu nehmen.“

Der Protektor des Kongresses, Se. K. u. K. Hoheit Erzherzog Josef hat aus Tapolcsány auf die Begrüssung des Kongresses mit folgender Depesche geantwortet: „Aufrichtigen Dank, Allen herzlichen Gruss! Erzherzog Josef.“

Der Protektor des vorjährigen Kongresses, Se. K. Hoheit Grossherzog Friedrich von Baden, der gleichfalls begrüsst wurde, sandte folgende Depesche: „Se. k. Hoheit der Grossherzog entbietet dem internationalen Veterinärkongress seinen wärmsten Dank für die herzlichen Wünsche. Im allerhöchsten Auftrage: Babo, Kabinettssekretär.“

Besuch fachtechnischer Institute.

Da täglich von 9 Uhr ab vormittags und nachmittags von 3 Uhr an Verhandlungen stattfanden, die sich zumeist so lange hinzogen, dass für Erfrischung und Erholung nur eine knappe Zeit übrigblieb, so konnten die fachtechnischen Institute nur während der Verhandlungen selbst von den grade besonders interessierten Mitgliedern des Kongresses besucht werden.

Am Montag früh erfolgte unter liebenswürdiger Führung von Prof. Marek ein Rundgang durch die Tierärztliche Hochschule; dass hier vieles für Viele hochinteressant war, ist natürlich, es kann nur nicht auf Einzelheiten eingegangen werden. Die Hochschule ist mit Lehrmitteln und Apparaten gut ausgestattet. Interessant war ein lebender mehrjähriger Bulle, der das Herz nicht auf dem rechten Fleck hatte, sondern vor der Brusthöhle am Halse trug. Herr Prof. Marek konnte auch einen Hengst und eine Stute vorführen, die an Beschälenseuche litten; viele westländischen Tierärzte hatten die Krankheit überhaupt noch nicht gesehen. Die Stute war aus dem Innern des Landes lediglich zu Studienzwecken zur Tierärztlichen Hochschule gebracht worden; ein nachahmenswertes Verfahren!

Den Nachmittag midmeten viele Kongressmitglieder einem Besuche des bakteriologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule.

Am Dienstag statteten etwa 60 Mitglieder des Veterinärkongresses vormittags der Zentralmarkthalle einen Besuch ab, wo sie vom Direktor Ferdinand Ziegler, dem substituierenden Oberinspektor Stefan Lajosfalvy und dem Chef der Fleischbeschauanstalt, Marczinke, empfangen und durch die Räume der Zentralmarkthalle geleitet wurden. Die Halle ist sehr geräumig und überall herrscht peinliche Sauberkeit und Ordnung. Dass neben Nahrungsmitteln und Blumen auch noch alle anderen möglichen und unmöglichen Hausgeräte und Möbeln, auch noch Kleider, Schuhe etc. in der oberen Etage feilgehalten werden und Staub auf die unten stehenden Esswaren werfen, ist nicht zweckentsprechend. Auch ist es nicht praktisch, dass die beladenen Eisenbahnwagen in die Markthalle befördert und hier entladen werden; ein grosser Teil der Waren bleibt gar nicht in der Markthalle, sondern wird sofort auf Handkarren aus der Halle herausgefahren und auf Fuhrwerken verladen. Durch die Verlegung der Entladung in die Markthallen wird der Raum beengt, der Verkehr gestört und Schmutz in der Halle verbreitet.

Der Besuch der Borstenviehmanastalt und Kontumazanastalt in Köbanya (Steinbruch) hatte eine sehr grosse Zahl von Tierärzten, meist deutsche beamtete Tierärzte, angelockt. In grossen durch Bretterwände getrennten, offenen Buchten sind hier je 20—50 Schweine der ungarischen, serbischen und gemischter Rassen zur Mast aufgestellt; der Bestand war nur z. Zt. ein geringer und umfasste nur einige zwanzig Tausend Stück. Auch in Ungarn besteht eine Viehnot und Vieh wie Fleisch ist so teuer, dass eine Einfuhr von dort nach Deutschland nicht lohnend wäre; in anderen Jahren war der Bestand im Herbst 50000 und oft weit darüber. Aus den Mitteilungen von Seiten der aufsichtsführenden Tierärzte konnte sich jeder Kollege selbst ein Urteil über die sanitären und veterinärpolizeilichen Verhältnisse bilden. Nach Ansicht der dortigen Kollegen kommt chronische Schweineseuche dort unter den Schweinen gar nicht vor; die von Schweineseuche befallenen Schweine gehen entweder an der akuten oder perakuten Form zu Grunde, oder genesen wieder vollständig.

Behufs Besichtigung des Bang'schen Verfahrens zur Tilgung der Tuberkulose begaben sich am Donnerstag Mittag mehrere Mitglieder des Veterinärkongresses nach Martonvásár, wo Professor Ujhelyi das genannte Verfahren vor sechs Jahren auf den Pussta-Szent-Lászlóer und Martonvásárer Besitzungen Anton Dreher's heimisch gemacht hatte. Das besondere des Verfahrens besteht darin, dass die Kälber nicht auf künstliche Weise, mittelst pasteurisierter Milch, sondern durch Ammenrolle versehende tuberkulosefreie Kühe aufgezogen werden. Dieses System hatte den Erfolg, dass heute im dortigen Viehstande kaum mehr ein Fall von Tuberkulose vorkommt, während ehemals drei Viertel der Kühe verseucht waren.

Nach der Schlussitzung am Sonnabend begab sich ein grosser Teil der Kongressmitglieder zu verschiedenen Exkursionen nach der Provinz. Ein Teil der Gesellschaft ging nach Siófok, und von hier erfolgte die Weiterreise nach den Staatsgestüben Kisbér und Bábolna, sodann nach den erzhertzoglichen Domänen bei Magyaróvár. Die Zweite Gruppe reiste nach Mezöhegyes und besuchte dann die untere Donau und Herkulesfürdő. Die dritte Gruppe ging nach Debreczen, von wo nach Besichtigung der Hortobágy-Pussta eine Exkursion nach der Hohen Tatra erfolgte.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Pathologie chirurgicale des Tendons, des Muscles et des Nerfs par J. Pader et C. Cadéac. Bailliére et fils. Paris.

Der unter dem obigen Titel erschienene Band ist ein Teil der von Cadéac herausgegebenen Encyclopédie vétérinaire und enthält die chirurgischen Krankheiten der Sehnen und Muskeln bearbeitet von Pader und die der Nerven abgehandelt von Cadéac.

Die Besprechung erstreckt sich nicht nur auf die gewöhnlichsten Erkrankungen der genannten Teile, sondern unter fleissiger Benutzung auch der ausländischen Literatur sind seltenere und nur hin und wieder in der Literatur auftauchende Krankheitsbilder verwertet. Der Stoff ist dadurch stellenweise etwas umfangreicher geworden als wünschenswert, auch wiederholen sich leicht Symptombilder, allein eine solche Sammlung des vorhandenen Materials ist vielen sehr erwünscht.

Besonders wertvoll sind bei der Besprechung der Nervenkrankheiten die zahlreichen Abbildungen, welche sehr gut ausgeführt sind und das Verständnis wesentlich erleichtern.

Das Werk reiht sich würdig den übrigen Teilen der gross angelegten Encyclopédie vétérinaire an. Frick.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreistierarzt Woldt zu Gummersbach und dem Tierarzt Boes zu Burgdorf wurde der Rote Adlerorden 4. Kl. verliehen.

Ernennungen: Der Kreistierarzt Dr. Marks in Ohlau (Schlesien) ist mit der kommissarischen Verwaltung der Departementstierarzt-Stelle bei der neu zu errichtenden Regierung in Allenstein beauftragt worden. Kreistierarzt Kaiser zu St. Goar definitiv als solcher; Rudolf Boden-München zum Assistenten an der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, Tierarzt Goldmann-Neukirchen zum Schlachthoftierarzt in Cöln a. Rh., Tierarzt Bollmann-Cönnern zum Stadttierarzt in Salsflun (Lippe), Tierarzt Mack-Heubach zum Distriktstierarzt in Schwaigern. Tierarzt G. Fauss zum Stadttierarzt in Murrhardt (Württ.).

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Wolfsberg von Kappeln nach Lüneburg.

Niederlassungen: Tierarzt Habicht in Kappeln, Tierarzt Wüstefeld in Calbe a. S.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Die Oberveterinäre: Dr. Bärner vom 7. Feldart.-Regt. Nr. 77, zum Stabsveterinär des 2. Ulan.-Regts. Nr. 18 ernannt, Werrmann von der Militärabteil. bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschieme, zum 1. Feldart.-Regt. Nr. 12, v. Müller vom 8. Feldart.-Regt. Nr. 78, zum 7. Feldart.-Regt. Nr. 77, Barthel vom 1. Feldart.-Regt. Nr. 12, zur Militärabteil. bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschieme, — versetzt. — Schindler, Unterveterinär vom 2. Ulan.-Regt. Nr. 18, Jurk, Unterveterinär vom 4. Feldart.-Regt. Nr. 48, — zu Oberveterinären, und zwar Schindler beim 8. Feldart.-Regt. Nr. 78 und Jurk beim Gardereiterregt., unterm 1. Oktober d. J. ernannt.

Gestorben: Bezirkstierarzt Nietzold in Borna, Bez. Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. **Edelmann**, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt **Feist**, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. **Görig** in Buchen und Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 41.

Ausgegeben am 14. Oktober 1905.

13. Jahrgang.

## Eine durch *Strongylus rubidus* bedingte Massenerkrankung bei Zuchtsauen in Deutschland.

Von Repetitor Dr. **Oppermann**.

Aus dem Hygienischen Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule  
zu Hannover.

Im Jahre 1892 fanden Hassall und Stiles im Magen von zahlreichen Schweinen (25—75 Proz.), die im Schlachthaus zu Washington geschlachtet wurden, eine bis dahin unbekanntes Wurmart, die sie mit dem Namen „*Strongylus rubidus* belegten<sup>1)</sup>.

Bald nur in wenigen Exemplaren auf der Magenschleimhaut der untersuchten Schweine schmarotzend, zuweilen aber in so grosser Zahl dort vertreten, dass er der Magenschleimhaut dank seiner rötlichen Farbe ein blutrotes Aussehen verlieh und bei einer Anzahl von Schweinen ausgedehnte Veränderungen an diesem Organ hervorrief, war dieser Neuling in der grossen Klasse der Strongyliden jedoch nicht von einer irgendwie bemerkenswerten klinischen Bedeutung. Die von den beiden Entdeckern gelieferte genaue Beschreibung dieses Nematoden fand bald in den verschiedensten Lehrbüchern Aufnahme; irgend welche neue Angaben, speziell solche über das Vorkommen und die Bedeutung des Wurmes, wurden aber, soweit die von mir durchgesehene Literatur ergibt, den ursprünglichen Notizen nicht hinzugefügt. Wenn man von einer älteren Mitteilung von Lutz<sup>2)</sup>, der in Brasilien „im Magen des Schweines ein Männchen von einer kleinen *Strongylus*art mit wohlentwickelter Bursa“ beobachtet hat, das Railliet (*Traité de Zoologie Med. et Agric.* 1895, pag. 444), allerdings ohne strikte Beweise dafür liefern zu können, mit dem *Strongyl. rub.* identifizieren möchte, abgesehen, so musste bis jetzt lediglich Nordamerika als das ureigenste Verbreitungsgebiet dieses Wurmes angesehen werden.

Um so lebhafter muss aber nicht allein die Parasitologen, sondern auch vor allen die Tierärzte die Tatsache interessieren, dass der *Strongylus rubidus* auch unter den Schweinen in Deutschland heimisch ist und eine umfangreiche Massenerkrankung in einem grösserem Zuchtsaubestande verschuldet hat.

Im März d. J. sandte der Inspektor eines in Westfalen belegenen Rittergutes dem Hygienischen Institute

<sup>1)</sup> Journal of comparat. Med. and Vet. Archives XIII. 1892.

<sup>2)</sup> Klinisches über Parasiten des Menschen und der Haustiere; Zentralbl. f. Bakt. u. Paras. 1888 Bd. III.

den Magen einer krepiereten Sau ein, mit der Bitte, „die auf der Schleimhaut des Magens in ungeheurer Zahl sitzenden, mit blossem Auge kaum zu erkennenden Würmer zu untersuchen, die vielleicht, bei dem Fehlen jeglicher anderer Organveränderungen, als Urheber des Eingehens der Sau angesehen werden mussten.“

Von meinem Chef, Herrn Geh.-Rat Dr. Dammann, in dankenswerter Weise mit der Untersuchung und weiteren Verfolgung dieses Falles beauftragt stellte ich folgendes fest:

Der eingesandte halb geöffnete Magen besass spärlichen dickbreiigen Inhalt. Die zumeist grauweisse Schleimhaut war im Fundus in doppelhandteller-grossen Umfange gerötet; während der überall reichlich vorhandene Schleimbelag im Kardiasteil mehr von rein glasig-zäher Konsistenz war, zeigte er sich im Fundusteil mit gelblich-grauweissen, bröcklichen Partikelchen gemischt. Auf ihrer Höhe waren hier die Schleimhautfalten nur von rein bröcklichen Massen bedeckt, die sich stellenweise bis zu 1,5 mm dicken, pseudomembranösen Platten zusammenlegten. Kardiaschleimhaut 1,5 mm dick, Schleimhaut des Fundus 3,5 mm dick, stark gewulstet, wenig elastisch und schwer schneidbar. Ueber die ganze Schleimhaut zerstreut, jedoch vorwiegend im Fundus, finden sich bei genauerem Zusehen zahllose, rotgefärbte, zarte Würmer, die einzeln oder in dichten Knäueln zusammengeballt liegen und sich namentlich in grösseren Schleimflocken nesterweise versteckt halten oder unter den Pseudomembranen ihren Unterschlupf suchen. Diese pseudomembranösen Beläge enthalten, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, zahlreiche Eier jener Parasiten. Letztere sitzen sehr oft mit ihrem Vorderende ziemlich tief zwischen den eng aneinander liegenden Schleimhautfalten und flottieren im aufgeträufelten Wasser hin und her.

Bei der Bestimmung dieser Würmer erging es mir ebenso wie den Entdeckern des *Strongylus rubidus*. Auch ich hielt anfänglich die Parasiten für junge Exemplare von *Spiroptera strongylina*, zumal da letztere Wurmart nach den Mitteilungen von v. Ratz (*Zeitschr. für Tiermedizin* 1899, Bd. III) bei Schweinen eine ganz ähnliche, seuchenartig auftretende Erkrankung hervorrufen kann. Eingehendere Untersuchungen liessen jedoch vermuten, dass man es in diesem Falle mit *Strongylus rubidus* zu tun hatte. Das bis jetzt in Deutschland noch nicht konstatierte Vorkommen dieser Parasiten liess es wünschenswert erscheinen, die Art dieser Würmer auch von autoritativer Seite festlegen zu lassen; es wurden deshalb einige Exemplare an den bekannten Parasitologen von Linstow gesandt, der die Würmer gleichfalls als *Strongyl. rubidus* bezeichnete.

Die geringe Beachtung, die diesem exotischen Wurm bislang in Deutschland geschenkt wurde, dürfte eine kurze Wiedergabe der hauptsächlichsten Merkmale rechtfertigen:

♂—5 mm lang, 0,087–0,128 breit; deutlich gelappte Bursa. 2 Spiculae, 0,13 mm lang, 0,02 mm breit. Vor dem After ein gebogener Chitinstützapparat.

♀ 8–8,5 mm lang. After 0,68 mm von der Schwanzspitze entfernt. Vulva 1,3–1,5 mm vor dem After gelegen, trägt kaudalwärts eine kleine halbmondförmige Cuticula. Uterus 2-hörnig. Eier 45  $\mu$  lang, 36  $\mu$  breit.

Beide Geschlechter sind dünn, rotgefärbt; Kopf etwas verdickt. Cuticula fein quergestreift und 40–45 Längsstreifen tragend. Mund klein und unbewaffnet. 2seitliche Halsstacheln. Darm windet sich spiralförmig um die Genitalorgane.

Nach den weiteren Ausführungen des Gutsinspektors, der den Magen eingesandt hatte, sind dort innerhalb der letzten 2 Jahre 3 Säue unter den gleichen Krankheitserscheinungen verendet. „Der Magen des einen Schweines war mit kleinen Geschwüren bedeckt. Die ersten Krankheitssymptome stellten sich in jedem Falle ca. 14 Tage nach dem Abferkeln ein und bestanden in Abnahme der Fresslust, Durchfall und stetig fortschreitender Abmagerung; dabei zeigten die Säue Appetit auf Kalkstücke, Steine etc. Allmählich erkrankte der ganze Bestand an Zuchtsauen in ähnlicher Weise, sodass im März d. Js. die sämtlichen 30 Säue Durchfall und Rückgang im Nährzustande zeigten. Als Futter war den Schweinen im Winter guter Hafer, Mais, Bohnen- und Gerstenschrot, gemengt mit Weizenspreu, Runkeln und Küchenspäulich gereicht worden, während des Sommers hatten die Tiere statt der Rüben geschnittenen Klee erhalten.“

Als tagtäglicher gemeinsamer Tummelplatz stand den Schweinen ein vor dem Stallgebäude gelegener, ungepflasterter Laufhof zur Verfügung, auf dem Mist lagerte und sich zeitweise kleine Jauchepfützen bildeten.“

Dem Wunsche dem Hygienischen Institute einige der erkrankten Tiere zur Beobachtung und Untersuchung einzusenden kam der Besitzer des Rittergutes in bereitwilligster Weise nach. Am 28. März d. J. trafen hier 2 erkrankte Säue ein.

Sau I, Erstlingssau, 127 Pfund schwer, war nach dem Begleitschreiben so erschöpft gewesen, dass sie ihre vier Wochen alten Ferkel nicht mehr ernähren konnte.

Sau II, 172 Pfund schwer, war ebenfalls stark abgemagert gewesen, befand sich aber schon wieder auf dem Wege der Besserung und hatte während der Krankheit ein Wurmmittel erhalten. Die Untersuchung der beiden Tiere ergab folgendes:

Sau I hochgradig abgemagert, Sau II sehr mager.

Die Tiere machen einen müden Eindruck und liegen viel. Borsten glanzlos, struppig. Haut trocken, spröde, stark schilfrig. Körpertemperatur schwankt bei Sau I zwischen 38,5 und 40 Grad C., bei Sau II zwischen 37,7 und 39,0 Grad C. Konjunktiven auffallend blass. Von dem vorgelegten Futter, gekochte Kartoffeln und Schrot, fressen beide Tiere zusammen ca. 4 Pfund. Am schlechtesten frisst Sau I. Kot dickbreiig. Auffällig ist, dass die beiden Schweine mit sichtlicher Gier die Steinwände resp. die Eisenblechzwischenwand ihrer Bucht häufig belecken und beknabbern. Kleine Steine, Mergel- und Kalkstücke, Hornspäne etc. fressen sie mit grossem Appetit. Der Kot wurde wiederholt auf Strongylideneier und zwar folgendermassen untersucht: Die frisch gesammelten Exkremente wurden mit dest. Wasser aufgeschwemmt, durch ein feinmaschiges Sieb gedrückt und die durchlaufenden flüssigen Mengen zentrifugiert. In dem Bodensatz liessen sich regelmässig zahlreiche Eier nachweisen, die ihrem Aussehen nach ganz denen von Strongyl. rubidus glichen.

Während der mehrwöchentlichen Beobachtungszeit verschlechterte sich der Appetit von Sau I erheblich, der der

II. Sau besserte sich, wenn auch langsam und unregelmässig. Dieses Tier erhielt 14 Tage nach der Einstellung 8 Tage lang täglich 2 mal 30 gr' einer Mischung von Glaubersalz und Natr. bicarbonic. (5 : 1). Darauf bekam es ein Wurmmittel 0,05 Acid. arsenic : 4,0 Kalomel. In dem alsbald abgesetzten dünnbreiig-wässrigen Kot wurden sehr viel Strongylideneier, jedoch keine Würmer gefunden. 5 Tage nach der Wurmkur erfolgte abermals eine Kotuntersuchung, diese liess nur 2 Eier auffinden. Sau II wurde in Anbetracht der fortschreitenden Besserung — sie hatte in 3 Wochen 23 Pfund an Gewicht zugenommen — an die Gutsverwaltung zurückgeschickt.

Sau I magerte dagegen bis zum Skelett ab und starb 12 Wochen nach ihrer Einlieferung. Die Sektion ergab:

Im Magen spärliche Mengen breiigen Inhalts. Schleimhaut grauweiss, im Fundus mit einem Stich ins graurötliche; im Kardierteil mit reichlichen zähen Schleimmassen belegt. Auf der 3 mm dicken, stark runzlig-wulstigen Fundusschleimhaut zähflockige, fibrinähnliche Massen. Besonders unter diesen Belagsmassen sitzen unzählige, zumeist sich träge hin- und herschlängelnde, kleinste rote Würmer, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Strongylus rubidus erkennen lassen. An allen übrigen Organen absolut keine pathologischen Veränderungen.

Am 1. Juli erhielt das Institut zwei weitere Säue, die seit ca. 5 Monaten unter den eingangs geschilderten Symptomen erkrankt sein sollten.

Beide Tiere, 104 resp. 90 Pfund wiegend, sind bis zum Skelett abgemagert; sie fressen zusammen pro Tag höchstens ein Quantum von 3 Pfund gekochten mit Schrot gemengten Kartoffeln. Grösseren Appetit zeigen sie auf frisches Gras. Kot der einen Sau dick-, der der andern dünnbreiig. Im übrigen bot das klinische Bild nichts Abweichendes von dem der ersten beiden Schweine, nur zeigten sie die Neigung des Beleckens der Wände nicht. Im Kot beider Tiere Strongylideneier.

Um Klarheit darüber zu haben, ob bei diesen Tieren die Krankheit lediglich auf die Folgen der Anwesenheit der Strongyliden im Magen zurückzuführen sei, wurde die eine Sau, die in 24 Tagen 7 Pfund abgenommen und sich im Befinden erheblich verschlechtert hatte, am 24. Juli getötet.

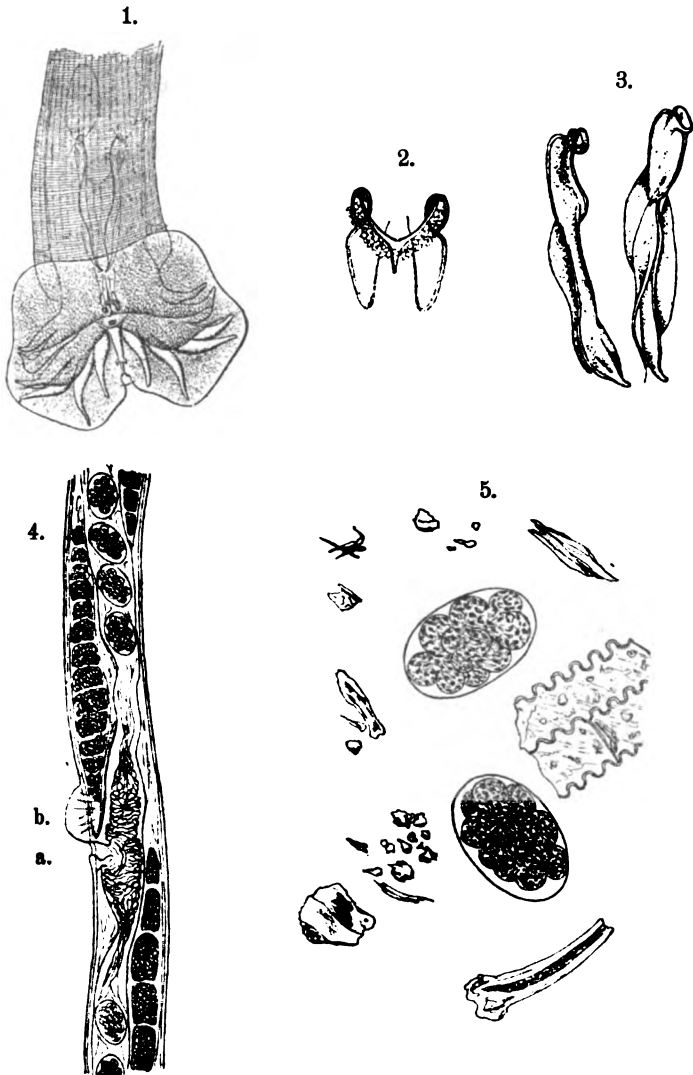
Im Magen fand sich ziemlich viel dickbreiiger Inhalt. Schleimhaut grauweiss, mit zähem Schleim dicht belegt. Die 3,5 mm dicke Fundusschleimhaut trägt zahlreiche beet-, kleinpilzartige und dickfaltige Erhebungen, die nach der Kardia zu sich abflachen und hier der Schleimhaut ein mehr gleichmässig grobkörniges Aussehen verleihen. Schleimhaut im Kardierteil 2 mm dick. Die Fundusschleimhaut insbesondere ist wenig elastisch, schneidet sich schwer und die Schmittränder fallen nicht zusammen. Das submuköse Bindegewebe ist vermehrt. Die Muskelschicht des Magens hat eine Dicke von 1–1½ mm. In den dicken zähen Schleimflocken und zwischen den Buchten der Schleimhautfalten liegen einzeln oder nesterweis ziemlich zahlreiche Exemplare von Strongyl. rubidus. Alle übrigen Organe intakt, nur die Lungen enthalten an den Spitzen und Randpartien einige pneumonische Herde, herrührend von einer Invasion von Strongyl. paradoxus. Von der Funduspartie der Magenschleimhaut wurden Schnitte angefertigt. An ihnen zeigte sich als hervorstechendes Moment ein Schwund der drüsigen Elemente, die durch ein stark proliferiertes, mit vielen Rundzellen gespicktes interstitielles Bindegewebe auseinandergedrängt sind. Das Deckepithel der Mukosa ist überaus reichlich vertreten, ebenso das der Magengruben.

Die makro- und mikroskopischen Veränderungen der 3 untersuchten Mägen entsprechen ganz dem Bilde einer chronischen Gastritis, dem sog. état mamelonné.

Die letzte Sau magerte rapid ab, sie verweigerte zuletzt das Kartoffelfutter und nährt sich nur noch von geringen

Mengen Schrottrank. Am 6. August verendete das Tier. Bei der Sektion waren alle Organe intakt. Allein der Magen zeigte sich in ähnlicher Weise wie bei den anderen Tieren affiziert. Nur wies hier die Funduspartie mehr eine leichte diffuse Rötung auf. Auf den Falten fanden sich verschiedentlich bis pfennigstückgrosse, trübe, gelbweisse, käsige, prominente und deutlich umschriebene, ziemlich festhaftende Belagmassen, unter denen die Schleimhaut eine lebhaftere Rötung aufwies. Strongyliden waren nur in beschränkter Zahl vorhanden.

Bei dem Fehlen irgend welcher sonstigen am Sektions-tisch auffindbaren oder aus der Anamnese zu ergründenden Ursachen muss die chronische Magenerkrankung einzig und allein als Folge der Strongylideninvasion angesehen werden. Auch Hassale und Stiles haben bei einer Anzahl von mit *Strongyl. rubid.* behafteten Schweinen ausgedehnte Veränderungen — sie bezeichnen dieselben als



1. Schwanzende vom Männchen mit Bursa. 2. Chitinstützapparat. 3. Spicula (nach Hassall und Stiles). 4. Stück des Weibchens, a. Vagina, b. halbmondförmige Cuticula. 5. Eier im Kot einer Sau (gez. v. cand. Skiba).

„ulcerations“ — konstatieren können; es gilt den beiden Forschern als eine feststehende Tatsache, dass starke Invasionen dieses Wurmes zum mindesten hochgradige, auf der andauernden katarrhalischen Affektion basierende Schleimhautverdickungen des Magens bewirken können.

Nun haben H. und St. freilich auch dieselben Veränderungen im Magen bei Schweinen gefunden, die keine Würmer beherbergten. Mir will dies ganz plausibel erscheinen: es wird auch diesen Würmern nur eine beschränkte Lebenszeit beschieden sein, so dass sie während der chronisch verlaufenden Krankheit schliesslich absterben

und entleert werden. Andererseits wiesen einzelne der in Washington seiner Zeit untersuchten Schweine nur wenige Würmer auf, ohne dass sich der Fundort irgendwie alteriert zeigte. Freilich meinen die beiden Autoren, dass die wenigen Exemplare vielleicht durch die manuelle Untersuchung von den stark invadierten Magen her übertragen sein könnten. Wenn man aber bedenkt, dass die Würmer sich mit Hilfe der harpunenähnlich wirkenden Halsspikula bequem in den Nischen der Mukosa festhalten können und der zähe mit Würmern besetzte Schleim sich nur schwer vom Magen abstreichen lässt, so möchte ich sehr wohl der Ansicht huldigen, dass es sich in diesen Fällen um Schweine handelte, die eben nur vereinzelte Exemplare der Parasiten beherbergten. Dass sich bei solchen Schweinen wenig oder gar keine Magenveränderungen einstellen, liegt auf der Hand. Der Grad der Magenerkrankung steht in proportionalem Verhältnis zur Stärke der Wurminvasion; es ist ja in der Parasitologie eine alltägliche Erscheinung, dass die Gefährlichkeit der Schmarotzer mit der Zahl derselben wächst.

Bei den im Hyg.-Institut seziierten Sauen waren ausser der chronischen Magenerkrankung Veränderungen an den übrigen Organen nicht zu eruieren; die bei dem einen Schwein ermittelte durch *Str. paradoxus* verursachte Pneumonie kommt wegen ihrer Geringgradigkeit nicht in Betracht. Demnach muss das klinische Erkrankungsbild, die äusserst schlechte Fresslust, die Abmagerung bis zum Skelett, lediglich als die direkte Folge der hochgradigen chronischen Magenaffektion, mithin als durch den *Str. rubidus* bedingt, angesehen werden.

Nach den eingezogenen Erkundigungen ist der Bestand des Gutes an Ferkeln und Läuferschweinen von der Krankheit verschont geblieben. Dem Umstand, dass die Säue allein und zwar stets ca. 14 Tage nach dem Abferkeln in die Krankheit verfielen, muss eine entscheidende Bedeutung beigegeben werden. Gerade säugende Muttertiere verlangen eine ungestörte, regelrechte Magentätigkeit. Bei der geringsten Beeinträchtigung derselben macht sich, angesichts des intensiv gesteigerten Körperausgabekontos, bald ein Rückgang in der Ernährung bemerkbar, der bei dauernder Funktionsstörung des Magens zur Kachexie führen muss. Eine derartige doppelte Ausgabe im Haushalt des Körpers fällt bei den jungen Schweinen und den zur Mast aufgestellten Tieren fort. Dies macht das Fehlen irgend welcher klinischen Symptome bei den von H. u. St. untersuchten Schlachtschweinen verständlich. Ob sich die fragl. Schweine leicht oder schwer haben heranmästen lassen, geht aus den amerik. Angaben nicht hervor.

Auf welchem Wege ist nun der bislang nur in Amerika beobachtete Wurm nach Deutschland verschleppt worden?

Sichere Anhaltspunkte hierfür konnten trotz eifrigen Nachforschens nicht ermittelt werden. Die Krankheit herrscht unter dem Schweinebestande des westfälischen Gutes erst seit ca. 2 Jahren. Vor und während dieser Zeit ist stets amerikanischer Mais verfüttert worden. Dass dieser Futterartikel das Vehikel für die Eier des *Str. rubidus* gewesen ist, ist lediglich eine Vermutung. Wohl aber liegt die Ursache des seuchenhaften Auftretens der Krankheit unter dem Schweinebestande des Gutes klar vor Augen. Wie schon eingangs erwähnt, benutzten die Schweine einen gemeinsamen Laufhof, „auf dem, nach den Weisungen des Gutsbesizers, seit 20 und mehr Jahren der Schweine- und Pferdedünger lagerte. Auf dem nicht gepflasterten Boden dieser Stätte bildete sich allmählich ein grosses, mit Jauche ständig angefülltes, niemals gründlich gereinigtes Sumpfloch,“ das den von den Schweinen dort erst einmal abgesetzten Wurmeiern alle Bedingungen für eine ungestörte Fortentwicklung bot. Aus den Schweineställen des Gutes wurden dem Institut mehrere Kotproben

ingesandt, in denen sämtlich Strongylideneier in grosser Zahl gefunden wurden. Demnach werden die sich auf dem Laufhofe tummelnden Schweine hier massenhaft Wurmeier abgesetzt haben, die dann ihrer Aufnahme seitens anderer oder wieder seitens der bereits infizierten Schweine harrten.

Im Hygienischen Institute wurden auch einige Versuche angestellt, die die Annahme dieses Uebertragungsmodus stützen sollten.

Zu dem Behufe wurde ein Ferkel mehrere Wochen lang mit stets frisch entnommenem eierhaltigem Kot von den im Institut befindlichen Sauen gefüttert. Ein anderes Ferkel bekam längere Zeit hindurch gleichfalls Kot, der aber vor seiner Verwendung erst 4 bis 5 Tage lang bei ca. 20 Grad C. feucht aufbewahrt wurde, in der Absicht, die Eier mehr heranreifen zu lassen.

Das letztere Ferkel wurde 2 Monate nach dem Versuch getötet; Strongyriden waren jedoch im Magen nicht zu finden. Das erste Ferkel wurde angesichts der stets negativ verlaufenen Untersuchung des Kotes auf Eier nicht getötet.

Das negative Fütterungsergebnis möchte ich aber nicht als einen Beweis gegen die Annahme des oben vermuteten Verbreitungsweges gelten lassen. Man ist über die Entwicklung der meisten Strongyriden noch sehr wenig informiert. Vielleicht bezieht die Brut dieser Strongylusart zwecks Weiterentwicklung irgend einen Zwischenwirt, oder es bedürfen die ausschließenden Embryonen zur Reifung eines längeren Aufenthalts in einem feuchten Medium. Soviel ist klar, dass die den Wurm verlassenden Eier sich ausnahmslos im vorgeschrittenen Stadium der Dotterfurchung befinden. Die Aufklärung über das weitere Schicksal der Eier muss einer späteren Forschung überlassen bleiben.

Was die Bekämpfung jener Wurmseuche anlangt, so wird sie eine prophylaktische und medikamentöse sein müssen.

In erster Linie ist der Austrieb auf einen gemeinsamen Tummelplatz vorläufig zu untersagen.

Der Besitzer des Gutes hat auch bereits in einsichtsvoller Weise für eine gründliche, allen hygienischen Forderungen genügende Umgestaltung des alten Laufhofes Sorge getragen. Ist die Krankheit, deren Diagnose durch den Nachweis der Eier im Kot gesichert werden muss, noch nicht allzuweit vorgeschritten, so ist die Einleitung einer Wurmkur, der vielleicht zweckmässiger Weise eine mehrtägige Verabreichung schleimlösender Salina vorhergeht, dringend geboten. Bei den bereits schwer und chronisch erkrankten Schweinen werden die hochgradigen Magenveränderungen die Anwendung von Wurmmitteln aussichtslos erscheinen lassen. Dem Besitzer des Gutes ist ferner geraten worden, wenn nicht alle so doch zum mindesten die für Zuchtzwecke bestimmten Läufer einer Wurmkur zu unterziehen. Dass für eine unschädliche Beseitigung des Kotes, namentlich unmittelbar nach der Wurmkur, gesorgt werden muss, ist selbstverständlich.

#### Résumé.

Der bislang sicher nur in Amerika im Magen von Schweinen beobachtete Strongylus rubidus kommt auch in Deutschland vor.

Die durch diesen Wurm bewirkten Veränderungen am Magen beruhen in einer diphtheroiden resp. chronisch entzündlichen Schleimhautaffektion, die speziell bei säugenden Mutterschweinen leicht eine hochgradige Anämie, ein chronisches Siechtum bedingt und den Tod der Tiere zur Folge haben kann.

## Zur Behandlung des infektiösen Scheidenkatarrhs.

Von Amtstierarzt Pelz in Leipzig.

Gelegentlich einer tierärztlichen Versammlung in Halle zeigte mir Kollege Dr. Raebiger eine von ihm konstruierte Spritze zur Einführung von Bacillolsalbe in die Scheide kranker Rinder; die Spritze erlaubt zehn Einspritzungen ohne frische Füllung. Ob sich die Vaginalkugeln bewährt haben, weiss ich nicht. Da es nun eine alte Erfahrung ist, dass Medikamente in Pulverform eine bessere Wirkung entfalten als Salben, andererseits die Einführung von Pulvern in die Scheide grosse Schwierigkeiten bereitet, habe ich durch die Firma Moecke, Leipzig, Universitätsstrasse 13, ein Instrument anfertigen lassen, das vielleicht diesem Uebelstand abhelfen kann; die Anwendung ist bequem und leicht, wie ich mich öfter überzeugt habe. Dieses Speculum stellt gleichsam das untere, 25 cm lange Ende einer Säbelscheide dar, deren Höhendurchmesser 2,2 cm beträgt; im oberen Rand vereinigen sich die Seitenblätter in einem Charnier; am offenen vorderen Ende sind zwei nach aussen und vorn gerichtete Hebelarme angebracht. Nach Einführen des äusseren ev. mit Bacillolsalbe eingefetteten Instrumentes, drückt die linke Hand die Hebel zusammen, wodurch sich dasselbe nach unten öffnet und nun das Einführen eines beliebig langen Pulverbläfers gestattet; es ist so möglich, Pulver bis in die Tiefe einzublase, ohne dass die Ausflussöffnungen des Rohres verkleben; um das Ausströmen des Pulvers zu kontrollieren, wird in das Rohr eine Glasbirne eingeschaltet; den Zerstäuber befestigt man mit einem Faden am Handgelenk. Als Medikament lassen sich Alaun, Zincum sulfuricum, Tannoform, mit Gumpulver vermengt, gebrauchen. Auf diese Weise bedarf es, wenn zwei Leute an den Hüften der Kuh stehen und etwas auf die Wirbelsäule drücken, nur wenig Zeit, um viele Kühe einzupudern; die Behandlung ist ja auch nicht alle Tage nötig. Der Vorteil, dass der Tierarzt die Kühe selbst behandeln kann, ohne zuviel Zeit zu verlieren, sichert eher einen Erfolg, als wenn die ganze Behandlung dem Besitzer überlassen werden muss; die äussere Desinfektion ist ja mit viel weniger Umständen für das Personal verbunden.

Vielleicht machen einige Kollegen von diesem Speculum, dessen Herstellung vorläufig 14 Mk. kostet, Gebrauch.

## Referate.

### Praktische Ergebnisse der neueren Forschungen über die Beziehungen zwischen der Menschen- und Tiertuberkulose.

Festgestellt in der Sitzung des Unterausschusses für Tuberkulose des Reichs-Gesundheitsrates vom 7. Juni 1905.

#### I. Tuberkulose der Haustiere.

##### A. Tuberkulose des Rindes.

1. Die Tuberkulose des Rindes wird durch Tuberkelbazillen des Typus bovinus hervorgerufen. Sie entsteht durch die Ansteckung mit Tuberkelbazillen, welche von kranken Tieren bei gewissen Formen der Tuberkulose ausgeschieden werden.

2. Als Quelle für die Ansteckung des Rindviehs kommen fast ausschliesslich Rinder in Betracht, welche an Tuberkulose des Euters, des Darms, der Gebärmutter oder der Lunge leiden und mit der Milch, dem Darminhalt, den Absonderungen der Gebärmutter oder der Luftwege Tuberkelbazillen ausscheiden.

3. Die Erkrankung von Rindern infolge der Aufnahme von Tuberkelbazillen des Typus bovinus, welche bei tuberkulösen Erkrankungen von anderen Haussäugetieren, z. B. Schafen, Ziegen und Schweinen, ausgeschieden werden, ist möglich.

4. Der tuberkulöse Mensch bietet für das Rind in den seltenen Fällen, in welchen er Tuberkelbazillen des Typus bovinus ausscheidet, eine Gefahr.

5. Die Tuberkulose der Hühner scheint für das Rind unter natürlichen Verhältnissen kaum eine Gefahr zu bieten.

6. Zur Bekämpfung der Tuberkulose bei den Rindern ist in erster Linie die Uebertragung der Ansteckungskeime von tuberkulösen Rindern auf gesunde zu verhindern.

#### B. Tuberkulose des Schweines.

1. Bei tuberkulösen Schweinen finden sich in den Krankheitsherden fast ausnahmslos Tuberkelbazillen des Typus bovinus.

2. Die Tuberkulose des Schweines hat ihren Ursprung vorzugsweise in der Tuberkulose des Rindes, daneben kommt Uebertragung der Tuberkulose von einem Schweine auf das andere vor. Auch ist nicht ausgeschlossen, dass die Tuberkulose anderer Haussäugetiere und der Hühner auf Schweine übertragen wird.

3. Der tuberkulöse Mensch kann die Tuberkulose auf das Schwein übertragen und zwar gleichviel, welchen Ursprungs seine eigene Erkrankung ist.

4. Als Quelle der Ansteckung kommen hauptsächlich Absonderungen und Körperteile kranker Säugetiere in Betracht, in welchen lebende Tuberkelbazillen enthalten sind. Die grösste Gefahr bietet die Verfütterung von Zentrifugenschlamm aus Molkereien an Schweine.

#### C. Tuberkulose der übrigen Haussäugetiere.

1. Die Tuberkulose der übrigen Haussäugetiere leitet sich in den meisten Fällen von der Tuberkulose des Rindes ab.

2. Es ist zu erwarten, dass die Bekämpfung der Tuberkulose bei den Rindern zu einer Abnahme der Tuberkulose bei den Schweinen und den übrigen Haussäugetieren führen wird.

#### D. Tuberkulose des Hausgeflügels.

1. Die Tuberkulose des Hausgeflügels (Hühner, Tauben, Enten, Gänse) wird in der Regel durch den Hühnertuberkelbazillus erzeugt und verbreitet<sup>1)</sup>.

2. Als Quelle der Ansteckung sind in erster Linie Tuberkelbazillen enthaltende Darmausleerung und tuberkulös veränderte Körperbestandteile von krankem Geflügel zu betrachten.

#### II. Tuberkulose des Menschen.

1. In tuberkulös veränderten Körperteilen von Menschen finden sich meist Tuberkelbazillen des Typus humanus.

2. Es muss angenommen werden, dass hier Ansteckung mit Tuberkulose in erster Linie durch unmittelbare oder mittelbare Uebertragung der Tuberkelbazillen von Mensch zu Mensch erfolgt.

3. Dementsprechend haben die zur Bekämpfung der Tuberkulose bestimmten Massnahmen sich vorzugsweise gegen die unmittelbare oder mittelbare Uebertragung des Ansteckungskeimes von tuberkulösen Menschen auf gesunde zu richten.

4. Ausserdem ist mit der Möglichkeit zu rechnen, dass mit dem Fleisch tuberkulöser Schweine Tuberkelbazillen des Typus humanus auf den Menschen übertragen werden.

5. Die Tatsache, dass in einer Anzahl von Fällen in tuberkulös veränderten Körperteilen bei Menschen Tuberkelbazillen des Typus bovinus nachgewiesen worden sind, zeigt, dass der menschliche Körper zur Aufnahme der Ansteckungskeime aus tuberkelbazillenhaltigen Ausscheidungen (z. B. Milch) oder tuberkulös verändertem Fleisch der Haussäugetiere befähigt ist.

<sup>1)</sup> Bei tuberkulösen Papageien sind jedoch auch Bazillen des Typus humanus gefunden worden.

6. Die durch Tuberkelbazillen des Typus bovinus bei Menschen hervorgerufenen Gewebsveränderungen beschränken sich in einer bemerkenswerten Zahl von Fällen auf die Eintrittspforte der Keime und die zugehörigen Drüsen oder auf letztere allein. Jedoch sind Tuberkelbazillen des Typus bovinus auch in solchen Fällen von Tuberkulose gefunden worden, bei welchem die Erkrankung von der Eintrittspforte aus auf entferntere Körperteile übergegriffen und den Tod der betreffenden Person herbeigeführt hatte.

7. Daher ist der Genuss von Nahrungsmitteln, welche von tuberkulösen Tieren stammen und lebende Tuberkelbazillen des Typus bovinus enthalten, für die Gesundheit des Menschen, namentlich im Kindesalter, nicht als unbedenklich zu betrachten.

8. Eine gewissenhaft durchgeführte Fleischbeschau bietet einen erheblichen Schutz gegen die Uebertragung der Tuberkelbazillen mit dem Fleisch auf den Menschen; ausserdem besteht ein Schutz in der geeigneten Zubereitung des Fleisches (gründliches Durchkochen oder Durchbraten).

9. Die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberkelbazillen mit der Milch und den Milchprodukten auf den Menschen wird durch wirksame Bekämpfung der Tuberkulose unter dem Rindvieh erheblich verringert. Die in der Milch enthaltenen Tuberkelbazillen können durch zweckentsprechende Erhitzung abgetötet werden.

10. Die Tuberkulose des nutzbaren Hausgeflügels scheint für die Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen keine Rolle zu spielen.

#### Wissenschaftliche Ergebnisse

der bisher im Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellten vergleichenden Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft.<sup>1)</sup>

Zusammengestellt und dem Unterausschuss für Tuberkulose des Reichs-Gesundheitsrats vorgelegt in der Sitzung vom 7. Juni 1905

von

Dr. H. Kossel

ordentlichem Professor an der Universität und Direktor des hygienischen Instituts zu Giessen. (früher im Kaiserlichen Gesundheitsamt).

Dr. R. Weber

Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

1. Bei den Erregern der Tuberkulose der Warmblüter ist zu unterscheiden zwischen Bazillen der Hühnertuberkulose und Bazillen der Säugetiertuberkulose.

2. Bei den Bazillen der Säugetiertuberkulose lassen sich zwei Typen unterscheiden, die zweckmässig als Typus humanus und Typus bovinus zu bezeichnen sind. Diese beiden Typen weisen sowohl morphologisch als auch kulturell und hinsichtlich ihrer Virulenz für Kaninchen und Rind charakteristische Unterschiede auf.

3. Eine Umwandlung der Bazillen der Hühnertuberkulose in solche der Säugetiertuberkulose konnte selbst bei längerem Aufenthalt (bis zu 2 Jahren) der ersteren im Säugetierkörper (Meerschweinchen, Maus, Kaninchen, Rind) nicht beobachtet werden.

4. Eine Umwandlung der Bazillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus konnte nach Uebertragung auf Kaninchen, Ziege und Rind selbst nach längerem Aufenthalt (bis zu mehr als 1 Jahr) in den Körpern dieser Tiere nicht beobachtet werden.

5. Die bei Hühnern beobachtete Tuberkulose war in allen 11 untersuchten Fällen durch den Hühnertuberkulosebazillus erzeugt.

Für den Typus humanus und bovinus erwiesen sich Hühner als unempfindlich.

<sup>1)</sup> Vergl. auch Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Heft 1 und 3.



Das Verhalten der Hühner den verschiedenen Typen von Tuberkelbazillen gegenüber darf nicht ohne weiteres auf alle anderen Vogelarten übertragen werden; bei 2 tuberkulösen Papageien wurden Bazillen des Typus humanus gefunden.

6. Aus 11 verschiedenen Fällen von Tuberkulose des Rindes wurden ausnahmslos Tuberkelbazillen des Typus bovinus gezüchtet.

Mit den Bazillen des Typus humanus liess sich eine fortschreitende Tuberkulose beim Rinde nicht erzeugen, mochte die Uebertragung durch Impfung (Reinkulturen und zerriebene Organteile), Fütterung (Reinkulturen und tuberkulöser Auswurf) oder Einatmung (Reinkulturen) erfolgt sein.

7. In 7 Fällen von Tuberkulose des Schweines fanden sich Bazillen des Typus bovinus. In Uebereinstimmung hiermit liessen sich Ferkel durch Uebertragung von Bazillen des Typus bovinus (Reinkulturen) mittels Fütterung ausnahmslos infizieren.

Beweise für die Annahme, dass unter natürlichen Verhältnissen eine Ansteckung von Schweinen mit Tuberkelbazillen des Typus humanus vorkommt, haben die Untersuchungen zwar bis jetzt nicht ergeben. Indes haben Fütterungsversuche, die allerdings mit grossen Mengen von Bazillen (Reinkulturen) bei Ferkeln angestellt wurden, gezeigt, dass die Bazillen des Typus humanus beim Schweine eine langsam verlaufende allgemeine Tuberkulose hervorrufen können.

In einem Falle wurden bei einem 3 Monate alten Schwein, das sonst keine Zeichen von Tuberkulose aufwies, in den verkästen Mesenterialdrüsen Hühnertuberkulosebazillen gefunden.

8. In einem Falle von allgemeiner Tuberkulose beim Schaf fanden sich Tuberkelbazillen des Typus bovinus. Ferner liessen sich Schafe und Ziegen durch Impfung mit Tuberkelbazillen des Typus bovinus (Reinkulturen) infizieren.

9. Unter 67 verschiedenen Fällen von Tuberkulose des Menschen, deren Auswahl allerdings überwiegend von dem Bestreben geleitet wurde, möglichst Fälle des Typus bovinus zu finden, liessen sich in 56 Fällen die Bazillen des Typus humanus allein, in 9 Fällen die Bazillen des Typus bovinus allein, in 2 Fällen beide Typen bei derselben Person gleichzeitig nachweisen.

10. Unter den 56 Fällen menschlicher Tuberkulose, in denen Bazillen des Typus humanus allein nachgewiesen wurden, fanden sich Fälle von Tuberkulose der Lungen, der Drüsen, der Knochen und der Gelenke, des Darmes bzw. der Mesenterialdrüsen, des Urogenitalapparats, des Bauchfells, sowie von allgemeiner Miliartuberkulose und von Lupus.

Die Bazillen des Typus humanus liessen sich nachweisen in Auswurf, Halsdrüsen, Bronchialdrüsen, Axillardrüsen, Lungentuberkeln, Hirnhauttuberkeln, tuberkulöser Tubenschleimhaut, Peritonealtuberkeln, tuberkulöser Darm-schleimhaut und Gekrösdrüsen, tuberkulösen Hautstückchen, Knochen- und Gelenkteilen, Harn.

Die Tuberkulösen gehörten verschiedenen Lebensaltern an.

11. Die 9 Fälle von menschlicher Tuberkulose, bei denen sich Bazillen des Typus bovinus allein fanden, betrafen ausschliesslich Kinder im Alter bis zu 8 Jahren und boten in 6 Fällen Erscheinungen dar, welche mit Sicherheit den Schluss gestatteten, dass die Ansteckung durch Eindringen der Tuberkelbazillen vom Darm aus erfolgt war; bei 2 dieser Fälle lag allgemeine Miliartuberkulose vor. In einem dritten Falle von Miliartuberkulose war die Entscheidung über die Eintrittspforte nicht möglich. In 2 Fällen handelte es sich um Tuberkulose der Halsdrüsen.

In der Mehrzahl dieser Fälle wurden die Bazillen des Typus bovinus an der Eintrittspforte oder den zugehörigen

Drüsen (Darm, Mesenterialdrüsen, Halsdrüsen) nachgewiesen, in einem Falle von Miliartuberkulose in der Lunge, welche allein untersucht werden konnte, in einem zweiten Falle von Miliartuberkulose im Gehirn, den Bronchialdrüsen, der Leber und in den Mesenterialdrüsen.

12. Die 2 Fälle, bei denen sich beide Typen von Tuberkelbazillen gleichzeitig vorfanden, betrafen eine 30-jährige Frau, bei der sich in den Gekrösdrüsen Tuberkelbazillen des Typus bovinus neben solchen des Typus humanus und ein 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> jähriges Kind, bei dem sich in den Gekrösdrüsen Tuberkelbazillen des Typus bovinus, in der Milz solche des Typus humanus vorfanden.

13. Im ganzen kamen zur Untersuchung bei Kindern unter 10 Jahren 12 Fälle von Tuberkulose bei denen augenscheinlich der Darm die Eintrittspforte gebildet hatte.

Von diesen 12 Fällen beruhten 5 auf Infektion mit Bazillen des Typus humanus allein, 6 auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus allein, 1 Fall auf Infektion mit Bazillen beider Typen.

Unter den 12 Fällen fanden sich 4 Fälle, in denen die Tuberkulose auf die Mesenterialdrüsen beschränkt war; von diesen beruhten 3 auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus, 1 auf Infektion mit Bazillen des Typus humanus.

In 2 weiteren Fällen lagen ausser der Mesenterialdrüsenkrankung tuberkulöse Darmgeschwüre vor, einer davon beruhte auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus, der andere mit solchen des Typus humanus.

In den übrigen 6 Fällen fanden sich auch sonst tuberkulöse Veränderungen im Körper. In 5 dieser Fälle handelte es sich um allgemeine Miliartuberkulose, die augenscheinlich vom Darm ausgegangen war; 3 davon beruhten auf Infektion mit Bazillen des Typus humanus, 2 auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus. In einem Fall wurden aus den Mesenterialdrüsen Bazillen des Typus bovinus, aus der Milz Bazillen des Typus humanus gezüchtet.

14. Die aus dem menschlichen Körper gezüchteten Bazillen des Typus bovinus liessen sich weder morphologisch noch kulturell noch hinsichtlich ihrer Virulenz für das Rind von den direkt aus dem Rinde gezüchteten Bazillen des Typus bovinus unterscheiden.

#### Zur Frage der Bildung spezifischer Antikörper im Organismus von Bandwurmwirten.

Von J. Langer-Prag.

Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.

Isaak und van der Velden machten vor etwa einem Jahre die Beobachtung, dass das Blutserum einer Bothriocephalus-Wirtin mit einem durch Autolyse gewonnenen Bothriocephalus-Extrakt, bis zur Verdünnung des letzteren auf 1:1000 Niederschläge gab. Normales Menschenserum hingegen präzipitierte den Bothriocephalus-Extrakt nicht. Injizierte man eine gewisse Menge des letzteren Kaninchen, so erhielten die Autoren ein spezifisch präzipitierendes Serum. Sie folgern daher, „dass auf Grund der jetzt herrschenden Vorstellungen von Seiten dieser Tanie Eiweisskörper in die Blutbahn der Frau gelangt sein müssen, die als artfremde zur Bildung eines Präzipitins geführt haben.“

Die angeführten Resultate veranlassten den Autor Versuche darüber anzustellen, ob auch durch die häufiger vorkommenden Bandwürmer (*Taenia solium* und *Taenia saginata*) eine Antikörperbildung am Organismus ihrer Wirte angeregt wird.

Die Ergebnisse der interessanten Experimente sind folgende:

I. Eine spezifische Antikörperbildung — wie selbe bisher allerdings auch erst in einem einzigen Fall von Bothrio-

cephalus latus beobachtet werden konnte — findet im Organismus von Menschen, die andere Zestoden (*T. solium* und *T. saginata*) beherbergen, sowie beim Hunde (*T. cucumerina*) nicht statt.

II. Durch hochwertiges Bandwurmmunserum liess sich ein Uebergang von Parasiteneiweiss ins Blut des Wirtes (Mensch, Hund) nicht nachweisen.

III. Hochwertiges Täniemunserum präzipitiert nicht nur Eiweisslösungen der homologen Parasiten, sondern auch von anderen, nahestehenden Parasiten stammende. Dadurch wird die Möglichkeit geboten, derartige Immunsera in gewissen Fällen zu diagnostischen Zwecken zu verwenden.

IV. Die Nahrungsaufnahme der Zestoden scheint sich auf diffusible Eiweisskörper zu beschränken, die der Nahrung des Wirtes entstammen.

V. Eine Verwertbarkeit derartiger Immunsera für eine antihelminthische Therapie liess sich bisher nicht feststellen.

Carl.

#### Papageien-Tuberkulose.

Im Aerztlichen Verein in Hamburg hat unlängst Dr. Delbanco an der Hand mikroskopischer Präparate über die Papageien-Tuberkulose referiert.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift berichtet darüber folgendes: Die Tuberkulose der Papageien hat dadurch ihre Bedeutung, dass diese Vögel an der Vogel-Tuberkulose und an der Säugetier-Tuberkulose erkranken. Die neuesten Arbeiten, welche die Beziehungen und Unterschiede dieser Tuberkulose-Arten untereinander und bei letzterer wieder des Typus bovinus und Typus humanus des Bazillus behandeln, wurden kurz berührt. In einem früheren Vortrag behandelte der Redner die Histologie der Zungen-Tuberkulose. Das Material entstammte einem vom Menschen angesteckten Tier. Die Doktoren Wiesinger und Plaut wussten damals von Sehnenscheiden-Tuberkulosen infolge Papageienbisses zu berichten. Die durch die enorme Zahl von Bazillen ausgezeichneten Präparate werden noch übertroffen durch die Bilder, welche Dr. Delbanco in Fortsetzung seiner Studien von einem eine ausgedehnte Tuberkulose der Haut und Bronchialdrüsen zeigenden Papagei gewonnen hat. Dieses Tier ist höchstwahrscheinlich einer gemeinen Vogel-Tuberkulose erlegen. Die verkästen Drüsen zeigen mikroskopisch ein in der menschlichen Pathologie ganz ungewohntes Bild: dicke Klumpen mit wenigen unförmigen Ausläufern in tieferer Farbe; zwischen- und um die Klumpen fast homogen erscheinende Massen in blau neben den zelligen Elementen an der Peripherie der käsig gewordenen Partien. Die roten Klumpen stellen eine Reinkultur von Tuberkelbazillen dar. Eine besondere Behandlung der Schnitte löst die blauen Massen in feine blaue Stäbchen auf, bei denen jeder Zweifel ausgeschlossen erscheint, dass es sich um nicht mehr das Karbolfuchsin zurückhaltende Tuberkelbazillen handelt. Dr. Unna hat bei gleicher Beobachtung im Lepragewebe die Hypothese aufgestellt, dass der von ihm in Stäbchen aufgelöste Lepraschleim aus „toten“ Bazillen besteht. Die Papageien müssen als nicht ungefährliche Hausfreunde betrachtet werden, vor welchen vor Jahren schon Braatz mit Recht gewarnt hat.

#### Untersuchung verdorbenen Haferstrohs.

Von Brocq-Rousseau.

(Bull de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 233.)

B.-R. hat mit Pilzen befallenes, multriges, staubiges Haferstroh untersucht und fand als Ursache des Verdorben-

sein denselben Streptothrix, den er bereits auf verdorbenem Hafer festgestellt hatte. Kultur- und Impfversuche bewiesen die Identität der beim Stroh und Hafer gefundenen Mikroben.

Frick.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Veterinärpolizeiliche Ueberwachung des Viehhandels im Königreich Sachsen.

Neue Vorschriften zur besseren veterinärpolizeilichen Ueberwachung des Handels mit Rindern und Schweinen sind für das Königreich Sachsen durch eine Verordnung des K. Ministeriums des Innern, zur Ausführung des Reichsgesetzes vom <sup>23. Juni 1880</sup> <sub>1. Mai 1894</sub>, die Abwehr und Unterdrückung von Viehsuchen betreffend, vom 31. August 1905 (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 197) erlassen worden. Die Verordnung, welche eine Abänderung der entsprechenden Verordnung vom 30. Oktober 1900 (G.- u. V.-Bl. S. 930) darstellt, schreibt u. a. vor, dass für die zu den Viehmärkten (mit Ausnahme der Schlachtviehmärkte) aufgetriebenen und für alle von Händlern zusammengebrachten Rinder und Schweine Ursprungszeugnisse beizubringen sind, in denen bescheinigt sein muss, dass die Tiere aus dem betreffenden Orte stammen und dieser frei von Maul- und Klauenseuche ist. Diese Ursprungszeugnisse gelten 8 Tage und können von den Ortspolizeibehörden, beamteten Tierärzten oder verpflichteten tierärztlichen oder Laien-Fleischbeschauern des Ursprungsortes ausgestellt werden. Für Rinder sind Einzelzeugnisse beizubringen, für Schweine, die aus ein und demselben Orte stammen, sind Sammelzeugnisse zulässig. Bei Rindern sind genaue Angaben über Geschlecht, Alter, Farbe, Abzeichen und besondere Kennzeichen zu machen. Besitzt ein Rind keine, jeden Zweifel ausschliessende Ab- und Kennzeichen, so sind solche als Horn-, Haut-, Klauenbrand, Ohrmarke oder dergleichen anzubringen und auf dem Ursprungszeugnis zu vermerken.

Wer ausserhalb der Schlachtviehhöfe und Schlachthöfe den Handel mit Rindvieh oder Schweinen gewerbsmässig betreibt, hat für jede dieser Viehgattungen ein besonderes 8 vorgeschriebene Spalten enthaltendes Kontrollbuch zu führen, aus dem jederzeit die Stückzahl des zum Handel bestimmten Viehbestandes sowie zu ersehen ist, woher die Tiere erworben und an wen solche abgegeben worden sind.

Wie auf den Märkten, so sind auch in den Ställen der Händler alle aufgestellten Rinder und Schweine nach vorheriger Anmeldung bei der Ortspolizeibehörde durch die Bezirkstierärzte zu untersuchen und dürfen nicht eher verkauft werden, als ihre Unverdächtigkeit festgestellt worden ist.

Ueber die Lage und Beschaffenheit der zu Handelszwecken dienenden Stallungen sind ebenfalls Vorschriften erlassen worden, die eine bessere Ueberwachung und Reinhaltung derselben ermöglichen sollen.

Für Zeiten grösserer Seuchengefahr hat sich das Ministerium die Anordnung besonders strenger Bestimmungen vorbehalten, unter denen eine 7tägige Beobachtung des Handelsviehs und das Verbot der Abhaltung von Viehmärkten die wichtigsten sind.

Die Kosten der bezirkstierärztlichen Beaufsichtigung des Viehstandes ausserhalb der Märkte fallen den Unternehmern zur Last und sind für die Bezirkstierärzte durch die Ortspolizeibehörden einzuziehen. Für die veterinärpolizeiliche Kontrolle der Viehmärkte trägt die Staatskasse die Kosten.

Edelmann.

Ueber die Versandmethoden von Milzbrandmaterial zwecks Nachprüfung.

Von R. Eberle in Berlin, Volontärassistent am Hygienischen Institut. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene XV. Jahrg. S. 275.

Das von Marxer<sup>1)</sup> in Heft 5 des laufenden Jahrganges der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene empfohlene Verfahren zur Versendung von Milzbrandmaterial zwecks Nachprüfung hat Eberle bei vergleichenden Untersuchungen gegenüber anderen Methoden bestens bewährt befunden. Von einem Milzstück, das Anthraxbazillen enthielt, hat E. täglich kleinere Proben entnommen und teils in dicker Schicht auf Objektträger aufgetragen, teils sehr dünn auf Gypsstäbe aufgestrichen, sowie jedesmal von den Proben Deckglaspräparate angefertigt und je drei Agarplatten gegossen. Während schon nach zwei Tagen weder im Deckglasausstrich noch in den Agarplatten Milzbrandkeime sichtbar waren, noch auch das eingetrocknete Material gleichen Ursprungs bei der späteren Verarbeitung den Nachweis von Milzbrand ermöglichte, waren in den nach

<sup>1)</sup> Vgl. D. T. W. 1905. S.

Marxer angelegten Gypsplatten zahlreiche Milzbrandkolonien, und zwar fast in Reinkultur aufgegangen. Dieser Vorzug des Marxer'schen Verfahrens ist durch die Sporulation der Milzbrandkeime auf den Gypsstäbchen zu erklären. Weitere ausführlichere Mitteilungen stellt Eberle noch in Aussicht. Edelmann.

Untersuchungen über das Verhältnis der chronischen zur akuten Schweineseuche.

Von Prof. Dr. Ostertag.

Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene XV. Jahrg. S. 266.

Die bekannte Erfahrung, dass die Schweineseuche unter gewissen Umständen aus dem chronischen Zustande in den akuten und umgekehrt übergeht, hat Ostertag durch einige unter streng wissenschaftlichen Kautelen ausgeführte Experimente einwandfrei bewiesen. Durch Einatmenlassen von aufgeschwemmtem Lungensaft von Tieren, die an chronischer Schweineseuche gelitten hatten, ist es O. gelungen, akute Schweineseuche zu erzeugen und umgekehrt glückte der Versuch, durch Einatmenlassen von Lungensaft, der von Tieren mit akuter Schweineseuche

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende September 1905. \*)

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Oktober 1905.



\*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

stammte, chronische Schweineseuche hervorzurufen. Die gleichen Ergebnisse sind bei der Uebertragung des Bacillus suisepitici, der aus den veränderten Teilen akut und chronisch schweineseuchekranker Tiere gezüchtet wurde, erzielt worden. Nicht nur durch Inhalation, sondern auch bei subkutaner Verimpfung des veränderten Lungengewebes und von Reinkulturen der Schweineseuchebakterien auf Ferkel konnte man die erwähnten Veränderungen des Seuchencharakters hervorbringen. Hierbei verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, dass zu sämtlichen Versuchen Kontrolltiere verwendet worden sind, die zur Feststellung der Seuchefreiheit der Versuchstiergruppen ohne jede Behandlung blieben und zum Schluss der Versuche getötet wurden. Durch die in der Originalarbeit eingehend beschriebenen Experimente Ostertags ist demgemäß mit Sicherheit bewiesen, dass die septikämische, die akute und die chronische Form der Schweineseuche nur verschiedene Erscheinungsformen einer und derselben Krankheit sind.

Edelmann.

#### Ist die mit Hilfe einer Reinkultur des Bacillus suisepitici erzeugte Schweineseuche ansteckend?

Von Dr. Stadie-Berlin, Assistent am Hygienischen Institut.  
Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene XV. Jahrg. S. 268.

Mit Rücksicht auf den Ausspruch Schmidt's,<sup>1)</sup> dass, bevor nicht nachgewiesen wäre, dass die mit Hilfe einer Reinkultur des Bacillus suisepitici bei Schweinen erzeugten Pneumonien ansteckend seien, er diesen Bacillus nicht als den Erreger der Schweineseuche anerkennen könne, hat Stadie entsprechende Versuche angestellt. Als Ausgangsmaterial hierzu dienten Ferkel aus einem Bestande, in dem das Herrschen der Schweineseuche klinisch und bakteriologisch festgestellt worden war. Bei den Versuchen wurde festgestellt die Ansteckungsfähigkeit a) der natürlich erkrankten Schweine, b) der mit Lungensaft eines seuchekranken Tieres infizierten Schweine, c) der mit einer Reinkultur des Bacillus suisepitici infizierten Tiere. Die Versuche, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind, haben ergeben, dass 1. von 2 Ferkeln, die mit natürlich angesteckten Ferkeln zusammengebracht wurden, eins an Schweineseuche erkrankt ist, 2. von 2 Ferkeln, die mit durch verändertes Lungengewebe infizierten Tieren zusammengebracht worden waren, ebenfalls eins an Schweineseuche erkrankt ist, 3. von 5 Ferkeln, die mit durch Reinkultur des Bacillus suisepitici infizierten Tieren zusammengebracht waren, zwei an Schweineseuche erkrankt sind.

Diese Versuche beweisen also, dass künstlich mit Reinkulturen des Bacillus suisepitici infizierte Tiere in gleicher Weise anzustecken vermögen, wie natürlich erkrankte Schweine. Und ebenso bestätigen sie die alte Erfahrung, dass bei der chronischen Schweineseuche, ebenso wie bei anderen Seuchen, nicht alle der Ansteckung ausgesetzten Tiere zu erkranken brauchen.

Edelmann.

### Nahrungsmittelkunde.

#### Auch eine Fleischnot.

Nach einer Mitteilung in der Clinica veterinaria 1905 Teil I, S. 205 hat der Export von Schlachtvieh von Italien nach der Schweiz, der früher recht bedeutend war, wesentlich nachgelassen und droht ganz aufzuhören. Die Gründe dafür werden darin gefunden, dass Italien selbst viel mehr Fleisch konsumiert als früher und dass andererseits die Aufzucht von Mastvieh in Italien bedeutend zurückgegangen ist. Nach der eigenen Aussage der Schweizer Importeure ist Fleischvieh in Italien jetzt so teuer und selten, dass die Schweizer Händler gezwungen sind, billigere Bezugsquellen zu suchen und das ist Canada, von wo z. Z. viel Schlachtvieh in die Schweiz eingeführt wird.

Frick.

<sup>1)</sup> Berliner Tierärztl. Wochenschr. 1905 S. 232.

#### Wie hat sich die Gesundheitspolizei gegenüber dem Verkauf pasteurisierter Milch zu stellen.

Von Professor Dr. Ostertag.

Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhygiene. XV. Jahrg. S. 293.

Mit Rücksicht darauf, dass neuerdings Milch in grösseren Mengen pasteurisiert aus Dänemark nach Berlin geschafft wird und vielleicht auch sonst versucht werden könnte, aus den milchreichen Gegenden Deutschlands den Milchüberschuss in den grossen Städten zu verwenden, weist Ostertag auf die Gefahren hin, die mit dem wilden, unkontrollierten Verkehr mit pasteurisierter Markt-Milch verbunden sein können.

Eine dieser Gefahren ist das Auftreten des Säuglingsskorbut, der in Berlin häufiger vorkommt. Ob derselbe durch Verminderung des Lezithingehalts der Milch, die sich nach Bordas und Raczkowski beim Erhitzen der Milch über offenem Feuer auf 28 Prozent beläuft, oder durch eine andere Veränderung der Milch bewirkt wird, steht noch dahin. Jedenfalls erzeugt das Erhitzen der Milch tiefgreifende Veränderungen in derselben, wie nicht allein chemisch, sondern auch aus den Wirkungen gekochter Milch nachweisbar ist.

Zweitens hat Flügge festgestellt, dass die in gewöhnlicher Weise erhitze Milch eine sehr gefährliche Giftwirkung entfalten kann, denn durch das Pasteurisieren werden die peptonisierenden Bakterien nicht getötet und drei Arten derselben bilden so reichlich Gifte, dass die Verfütterung solcher Milch bei jungen Hunden starke, zuweilen tödliche Diarrhöen hervorruft. Flügge stellte deshalb die Forderung, dass pasteurisierte Milch deklariert und mit der Aufschrift, verkauft werden sollte, dass sie unter 18° aufbewahrt oder binnen 12 Stunden verbraucht werden muss.

Drittens verdeckt, wie C. O. Jensen hervorhebt, das Pasteurisieren Zersetzungs Vorgänge, die vor dem Pasteurisieren bestanden und Giftstoffe in der Milch erzeugt haben.

Viertens faulte pasteurisierte Milch, was mit roher Milch nicht geschieht.

Alle diese Gefahren rechtfertigen besondere Massnahmen gegen einen wilden Vertrieb pasteurisierter Milch. Bis diese aber ergriffen werden, möchte das Publikum auf die ihm drohenden gesundheitlichen Gefahren aufmerksam gemacht werden.

Edelmann.

### Verschiedene Mitteilungen.

#### Ehrung Bang's.

Die internationale Tuberkulosekonferenz hat in ihrer Schlussitzung die neugestiftete Tuberkulosemedaille dem Professor Bang-Kopenhagen in Silber zuerkannt.

#### Vom VIII. internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest.

(Fortsetzung.)

Nachdem wir nun über den Verlauf der Kongressverhandlungen und die damit verbundenen festlichen Veranstaltungen berichtet haben, dürfte es zum Schlusse dieses allgemeinen Berichtes am Platze sein, einige persönliche Eindrücke und Beobachtungen kurz zu skizzieren.

Aus dem Bestreben heraus, unter sachkundigen Männern eine Aussprache über wichtige Fragen praktischer und wissenschaftlicher Natur herbeizuführen, dürften die Kongresse entstanden sein. Hätten sie aber nur diesen Zweck und beschränkten sich auf diesen Erfolg, dann würden sie doch nicht auf allen Gebieten der Wissenschaft, des Gewerbes und des sozialen Lebens sich dauernden Eingang verschafft haben. Die Literatur und besonders die oft erscheinende Fachpresse ist zur gegenseitigen Aussprache mehr als ausreichend und gestattet dies auch jedem in ausgiebigerem Masse nach Herzenslust, als ein Kongress bei allem Entgegenkommen der Kongressleitung es ihm ermöglichen kann. Die gegenseitige öffentliche Aussprache

allein kann es also wohl nicht sein, die eine regelmässige Wiederholung der Kongresse und insbesondere auch des tierärztlichen internationalen Kongresses sichert. Wichtiger für den wissenschaftlich arbeitenden Mann ist der persönliche Verkehr mit den Spezialkollegen und die vertrautere Aussprache über noch nicht klargestellte, für die Öffentlichkeit noch nicht reife Dinge; hier empfängt und gibt ein Jeder Anregungen, die fruchtbringend und klärend wirken. Im persönlichen Verkehr tritt man sich einander näher und die Differenzen in den Anschauungen auf wissenschaftlichem Gebiete verlieren die kleinen persönlichen Spitzen, die sie vielleicht hier und da angenommen haben. Das Wiedersehen mit alten Freunden und Bekannten, mit entfernt wohnenden Kollegen denen man auf den letzten Kongressen oder sonstwo gelegentlich näher getreten ist, wirkt zweifellos ebenfalls anregend auf den Besuch der Kongresse.

Neben allen diesen gemeinnützigen, wissenschaftlichen und persönlichen Vorteilen, welche die Kongresse gewähren, spielt auch die Repräsentation des Standes und die Förderung seiner sozialen Stellung eine Rolle bei den Kongressen.

Der VIII. internationale tierärztliche Kongress wies ein sehr reiches und wichtiges Programm auf und war auch nach aussen glänzend angelegt. Die ganze Inszenierung des Kongresses in Budapest war eine ausgezeichnete; die Leiter des Kongresses Rektor Hutyra und Prof. von Rätz haben sich dafür den Dank der Tierärzte aller Länder gesichert. Die Uebnahme des Protektorates durch Se. K. u. K. Hoheit Erzherzog Josef, die feierliche Eröffnung im Prunksaale der Akademie und der Empfang in der Königlichen Burg Par ordre de sa majesté impérial et royale apostolique haben dem Kongress einen besonderen Glanz verliehen. Die Führung des Präsidiums durch Se. Exzellenz den Herrn Ackerbauminister György, die rege Mitwirkung und der glänzende Empfang den Se. Exzellenz dem Kongress zuteil werden liess, dürfen als ein Massstab für das hohe Interesse betrachtet werden, das Se. Exzellenz an der Entwicklung und der Wertschätzung des Veterinärwesens in Ungarn nimmt. Das herrliche Donaufest, das die Stadt Budapest dem tierärztlichen Kongresse veranstaltete, die Teilnahme der ganzen Stadt und ganz besonders der umliegenden Stadtviertel war eine Veranstaltung, wie wir sie grossartiger nirgends wieder sehen können. Das schöne Fest bei Hutyra's und das Schlussbanket schlossen den Kranz der prunkvollen Veranstaltungen, so dass nur ein einziger Abend zur freien Verfügung blieb.

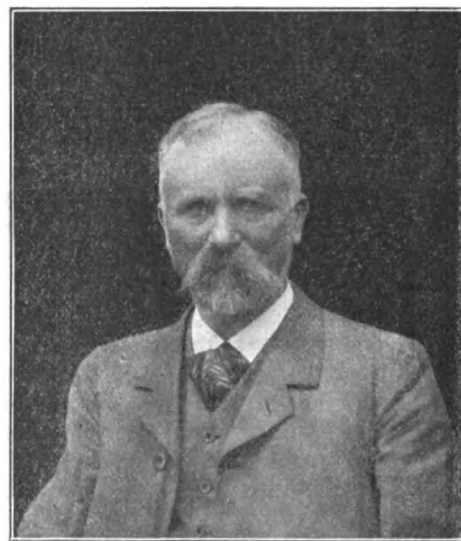
Auch die wissenschaftliche Seite des Kongresses ist ganz gewiss nicht zu kurz gekommen; täglich fanden Vor- und Nachmittags Verhandlungen statt, mehrmals an zwei, einmal sogar an drei verschiedenen Orten zu gleicher Zeit. Dabei wurden Themata verhandelt, die zur gründlichen Erledigung eines besonderen Kongresses bedurft hätten. Wenn sich dann ein ganzes Dutzend Redner zu einer Frage auf einmal melden, und kein Redner sich an die vorgeschriebene Redezeit von 10 Minuten hält, dann kann natürlich nur ein Schlussantrag die Sache noch zu einem Ende führen; das ist aber sehr bedauerlich. Selbst unter den arbeitsfreudigen und fleissigen Kongressbesuchern war die Meinung vorherrschend, dass das wissenschaftliche Programm ein sehr reichliches war, es musste darunter bedauerlicherweise die Gründlichkeit der Beratungen hier und da leiden. Für ein trautes Zusammensein der Spezialkollegen und Freunde im engeren Kreise blieb aber keine Zeit; oft kostete es viel Mühe Jemanden zu finden und zu ihm zu kommen. Für den nächsten Kongress dürfte es sich doch empfehlen, die Zahl der Verhandlungsgegenstände zu vermindern und die Nachmittage generell frei zu lassen.

Die Verhandlungen hätten sich zweifellos kürzer und einfacher gestalten können, wenn alle Referenten das zugesagte Referat rechtzeitig eingeliefert hätten; es hätten

dann alle Referate bereits mehrere Wochen vor dem Kongress gedruckt in den Händen der Kongressteilnehmer sein können und die Verhandlungen konnten sich alsdann auf ein kurzes Sammelreferat und auf die Diskussion beschränken. Eine Zahl von Referenten hat aber überhaupt kein Referat geliefert, eine noch grössere Zahl hat es so spät geliefert, dass es nicht mehr rechtzeitig den Kongressteilnehmern zugestellt werden konnte und damit den Hauptwert verlor. Es lässt sich auf einem Kongress recht viel verhandeln und auch erledigen, wenn nur jeder sich dem Plane der Kongressleiter anpasst und darnach handelt. Dass die Verhandlungen auch einigemal in ungarischer Sprache erfolgten, hat keinen Eindruck gemacht.

In Budapest machte man den Versuch, bei den Verhandlungen ohne Stenographen auszukommen. Die Berichterstatter sind nunmehr ganz auf die schriftlichen Ausführungen angewiesen, die jeder Redner selbst geben soll. Ich bin überzeugt, dass manches, was mit grossem und noch grösserem Geschick vorgetragen wurde und sich auch noch ganz interessant beim Lesen machen würde, nun nicht im Bericht erscheint. Man kann sich aber vielleicht damit trösten, dass es manchen unliebsamen Entgleisungen ebenso ergeht, die nun der Zukunft vorenthalten bleiben. Immerhin möchte ich annehmen, dass der Versuch ohne Stenographen auszukommen, dahin führen wird, bei künftigen Kongressen die Verhandlungen durch Stenographen aufzunehmen; die Stenogramme müssten natürlich jedem einzelnen Redner zur Korrektur vorgelegt werden.

So zahlreich der Kongress besucht war, so vermisste man doch zahlreiche ausländische Kollegen, die man wohl zu finden erwartet hatte, die weite Reise nach Budapest mag manchen abgehalten haben. Besonders interessant war es für die Kongressmitglieder, denjenigen Tierarzt von Angesicht zu sehen, der in der Neuzeit auf dem Gebiete der Therapie sporadischer Krankheiten den grössten Erfolg gehabt hat und der Rindviehzucht speziell damit einen unberechenbaren Vorteil gebracht hat; dass ist Schmidt-Kolding. Der Kongress erwies dem verdienstvollen Kollegen seine ganz besondere Hochachtung und Anerkennung durch anhaltenden Beifall und Zuruf. Da es auch vielen anderen Tierärzten eine Freude sein wird, den Kollegen kennen zu lernen, dem die Tierheilkunde die Behandlung des Kalbe- fiebers verdankt, so bringen wir sein wohlgelungenes Bild.



Schmidt-Kolding.

Die ungarischen und speziell die Budapester Kollegen boten bei jeder sich bietenden Gelegenheit alles auf, den auswärtigen Gästen entgegenzukommen. An liebenswürdiger Führung bei Besichtigung der Fachinstitute fehlte es nicht. Auch das Budapester Publikum war gegen die

fremden Gäste sehr aufmerksam; wandte man sich in der elektrischen Strassenbahn oder auf der Strasse an Jemanden zur Orientierung, dann durfte man stets auf liebenswürdigstes Entgegenkommen rechnen; man versteht und spricht übrigens allgemein gut Deutsch in Budapest. So oft ich mich in Ungarn über politische Verhältnisse unterhielt — wozu man keine Anregung zu geben braucht — konnte ich stets zu meiner Freude eine unverkennbare Zuneigung zu den „Reichsdeutschen“ vernehmen. Eine harmlose Kuriosität dürfte jedoch hier mitzuteilen sein: am Eingange zu dem alten Parlamentsgebäude, in dem der Kongress seine Verhandlungen abhielt, flatterten Fahnen und Fähnchen aller Herren Länder, von Honolulu und auch solchen Staaten, die man gar nicht kannte; eine österreichische oder deutsche Fahne aber war nicht zu bemerken. Dass man die Farben des Deutschen Reiches absichtlich ferngehalten hat, ist meiner Meinung nach ausgeschlossen.

Einen trüben Punkt in dem glanzvollen und schönen Verlauf des Kongresses bildet nur für viele Kongressteilnehmer die Wohnungsfrage. Die Kongressleitung hatte die Besorgung der Wohnungen für die Kongressmitglieder dem Fahrkarten-Bureau der kön. ung. Staatsbahnen (Privatinstitut) vollständig überlassen und den Mitgliedern empfohlen, sich die Wohnungen durch dieses Institut besorgen zu lassen; dabei war auch gewissermassen mit einer Wohnungsnot gedroht. Viele Kongressmitglieder waren durch die Vermittlung dieses Bureaus in entlegenen Hotels oder in solchen niederen Grades untergebracht, wo sie Einflüssen ausgesetzt wurden, an die man anderwärts nicht gewöhnt ist; auch betrug der Preis allgemein mehr, als man bei direkter Bestellung zu bezahlen gehabt hätte. Von einer Wohnungsnot war übrigens auch gar keine Rede; die Kollegen, die ohne voraus bestellte Wohnung nach Budapest kamen, fanden noch die schönsten Wohnungen zu einem billigeren Preise. Das Fahrkarten-Bureau hat sich bei Wohnungsbesorgung jedenfalls nicht bewährt; es konnte ihm die Quittung an dieser Stelle nicht erspart bleiben.

Die Misstimmung, welche bei vielen durch die Wohnungsfrage gleich von vornherein entstand, konnte aber keine nachhaltige Wirkung auf die allgemeine Stimmung ausüben, fanden sich doch ausserhalb des vorübergehenden Heims so viele angenehme und belehrende Anregungen, Gelegenheiten zu Amusements in der leichtlebigen verkehrsreichen Stadt, dass alles Unangenehme sofort den Sinnen entschwinden musste. Heute birgt das Gedächtnis nur noch die angenehmen Erinnerungen an die herrlichen Tage in Budapest, wo uns so viel des Schönen und Interessanten geboten wurde.

Der VIII. internationale tierärztliche Kongress in Budapest hat alle in ihn gesetzten Erwartungen erfüllt: Die Verhandlungen haben zu wichtigen, positiven Ergebnissen geführt, die internationale gleichmässige Bekämpfung der Tierseuchen hat neue Anregungen bekommen, die schöne Früchte zeitigen können, wenn die Regierungen der Stimme der Sachverständigen Gehör schenken; es kann auch nicht ausbleiben, dass durch derartige, dem Nationalwohlstande gewidmeten Bestrebungen das Ansehen des tierärztlichen Standes gefördert wird.

Malkmus.

#### Vom internationalen Tuberkulose-Kongress.

Der internationale Tuberkulose-Kongress in Paris hat auf Vorschlag von Arloing-Lyon folgende Resolution gefasst: Der Kongress erklärt, dass es nicht nur unentbehrlich ist, die Uebertragung der Tuberkulose von Mensch auf Mensch zu vermeiden, sondern auch notwendig die Prophylaxe der Rindertuberkulose weiter zu betreiben und fortzuführen, Massnahmen zur Vermeidung der möglichen Uebertragung

dieser Tuberkulose auf den Menschen durchzuführen; endlich, dass es klug ist, jeder Form der tierischen Tuberkulose zu misstrauen.

In der am Sonnabend abgehaltenen Schlussitzung des Kongresses machte Professor von Behring Mitteilung von seinem neuen Tuberkuloseheilmittel. Fuster verlas die französische Uebersetzung der Mitteilung, die mit einstimmigem, anhaltendem Beifall aufgenommen wurde. Professor von Behring führte aus, er sei im Laufe der letzten zwei Jahre dahin gekommen, mit Sicherheit die Existenz eines Heilprinzips zu erkennen, das vollständig verschieden sei von dem vor 15 Jahren von ihm beschriebenen antitoxischen Prinzip. Dieses neue Heilprinzip spiele eine wesentliche Rolle in der immunisatorischen Tätigkeit des Bovovaccin Behring, das seit vier Jahren sich bei der Bekämpfung der Rindertuberkulose erprobt habe. Das Prinzip beruhe auf der Durchdringung der lebenden Zellen des Organismus mit einer Substanz, die aus dem Virus der Tuberkulose herkomme, und die von ihm TC genannt werde. Wenn das TC integrierender Bestandteil der Zellen des Organismus der damit behandelten Tiere geworden sei und durch diese Zellen eine Metamorphose erfahren habe, dann bezeichne er es mit der Formel TX. Im Tuberkulosebazillus bestehe das TC vorher als mit zahlreichen ausserordentlichen Eigenschaften ausgestattetes Agenz. Im Tuberkulosebazillus versee dieses Agenz die Funktion der bildenden Substanz, und es könne andere Substanzen fixieren. Ferner besitze dieses Agenz unter gewissen Bedingungen assimilatorische Eigenschaften, kurz, es stelle quasi das Lebensprinzip der Bazillen dar. Das TC übe im Innern der organischen Zellen eine symbiotische Aktion aus und sei die Ursache der gegen die Tuberkulose schützenden Reaktion. Professor von Behring legte dann dar, wie viele Schwierigkeiten er habe überwinden müssen, ehe er zu dieser Auffassung der zellularen Immunität gelangt sei, und fuhr fort, er glaube, dass die neue Methode berufen sei, die von der Schwindsucht bedrohten Menschen gegen die schädlichen Folgen der Tuberkuloseinfektion zu schützen. Seine Erfahrung habe ihn bestimmt, definitiv darauf zu verzichten, zu einem therapeutischen Zwecke Tuberkelbazillen in den menschlichen Körper einzuführen. Es sei ihm, führte der Redner weiter aus, durch Versuche in vitro gelungen, dem Organismus die immer lange und gefährliche Arbeit der Erzeugung des TC zu ersparen. Er habe die aktive Immunisierung in passive Immunisierung umgewandelt. Der Redner schilderte die grosse Freude, die er empfand, als der kausale Zusammenhang zwischen Impfung und Immunität ihm dank unzähliger Versuche an Tieren immer klarer wurde. Er setzte dann auseinander, wie er das TC von den Substanzen befreit habe, die seine therapeutische Wirkung verhindern. Die TC-Substanz, obwohl nicht vermehrungsfähig, besitze indessen die Fähigkeit, einen Tuberkel hervorzubringen, der nicht verkäst und niemals weich wird, sie entspreche genau der tuberkulösen Granulation Laënnecs. Er, Behring, habe sich durch Versuche an verschiedenen Säugtieren überzeugen können, dass TC ein Heilmittel bilden könne, das ohne Gefahr auch in der menschlichen Therapeutik angewendet werden könnte. Er werde den therapeutischen Teil seines Buches, der im nächsten Jahr erscheinen sollte, erst veröffentlichen, wenn die therapeutische Wirkungskraft und Unschädlichkeit seines neuen Heilmittels durch erprobte Kliniker erwiesen sei. Professor von Behring schloss seine Darlegungen, indem er an die Gelehrten appellierte, die therapeutische Wirkung seines Heilmittels an Tieren auszuprobieren. Er erinnerte daran, dass er schon im Jahre 1890 von seinem neuen Heilserum gegen die Diphtheritis Mitteilung gemacht habe, dass es aber trotz

der Mitarbeit des Dr. Roux vier Jahre gedauert habe, bis die Wirkungskraft dieses Heilmittels erkannt wurde. Er wisse nicht, wie viel Zeit nötig sein werde, bis der praktische Wert seines Tuberkuloseheilmittels festgestellt sei, aber er hoffe, dass der nächste Tuberkulosekongress beträchtliche Fortschritte in dem Kampfe gegen die Schwindsucht verzeichnen werde.

#### Zurückweisung.

Bei Gelegenheit der Herbstgeneralversammlung des Vereins Rheinpreussischer Tierärzte, verlas Kreistierarzt Dr. Keuten-Geldern eine, in der Nr. 39 der B. T. W. veröffentlichte Annonce, in der Dep. Tierarzt Dr. Kampmann in Stralsund einem schneidigen jungen Kollegen „der von der Tierheilkunde wirklich was versteht“, eine einträgliche Praxis nachweisen will.

Dr. Keuten wies mit Recht darauf hin, dass nach dem Wortlaut der Annonce der unbefangene Leser annehmen müsse, dass es Tierärzte gäbe, die von der Tierheilkunde nichts verständen. Obgleich die Beleidigung, die in der Veröffentlichung einer derartigen Annonce in der verbreitetsten Fach-Zeitschrift, die auch von Nichttierärzten viel gelesen wird, liegt, in erster Linie die Tierärztlichen Hochschulen und erst an zweiter Stelle die Tierärzte überhaupt trifft, so hielt der Referent doch ihre Zurückweisung durch die Versammlung und zwar in Form eines offenen Briefes für angezeigt.

Demgegenüber wurde von anderer Seite wieder hervorgehoben, dass durch ein derartiges Vorgehen Herrn Dr. Kampmann zu viel Ehre angetan würde.

Die Versammlung missbilligte schliesslich einmütig das durch letzteren beliebte Verfahren und ersuchte ihren Vorstand eine diesbezügliche Notiz in die tierärztliche Fachpresse gelangen zu lassen.

Flatten.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Veterinärkalender für das Jahr 1906.** Unter Mitwirkung von Prof. Dr. C. Dammann, Prof. Dr. A. Eber, F. Holzhauser, H. Dammann, Prof. Dr. Edelmann, Prof. Dr. Johne. Herausgegeben von Korpsstabsveterinär Koenig. Berlin. August Kroschwald. 1906.

Der Kalender erscheint in 2 Teilen. Er besteht aus einem geschmackvoll und dauerhaft in Leder gebundenen handlichen Taschenbuch mit auswechselbarem Halbjahrs-Notizheft und einem starken ungebundenen Teil. Das Taschenbuch bringt ein Kalendarium, Tabellen über Masse, Gewichte, Taxen für Arzneimittel und kurze aber sehr gut redigierte Abhandlungen über Arzneimittel (Dosen, Gebrauchsweise, Löslichkeit, gefährliche Mischungen, fehlerhafte Mischungen), über Vergiftungen (Schnellnachweis, forensische Bedeutung, Symptome, Therapie) und über die Behandlung der wichtigsten Krankheiten. Dann folgen die Gebührentaxen für alle deutschen Staaten. Das Wichtigste aus der Veterinär- und Sanitätspolizei und aus der gerichtlichen Tierheilkunde ist auf ca. 250 Druckseiten in übersichtlicher, knapper Darstellung enthalten. Den Schluss im Taschenbuche bilden allerhand Tabellen über Trächtigkeit, Zahnwechsel, Impfstoff-Dosierung, Thermometergrade, Körpertemperatur, Frequenz des Pulses und Atems, über Futtermittel und Futterquantitäten.

Der 2. Teil ist 485 Seiten stark. Er bringt Gegenstände, die man nicht unterwegs nachzulesen gezwungen ist und die daher im Taschenbuche entbehrlich sind. Den Anfang macht eine Abhandlung von Veterinärstabsarzt Holzhauser über die Tätigkeit des beamteten Tierarztes, welche auf viele Fragen des Dienstes eine treffende Antwort zu geben geeignet ist. Es folgen kurze und bündige Anweisungen über die Untersuchung des Harns, der Milch, über Futteruntersuchungen und über den Nachweis der wichtigsten Bakterien. In ausführlicher Weise behandelt der Herausgeber in Gemeinschaft mit Stabsveterinär Ludwig die Bestimmungen über das Militärveterinärwesen. Für den Ziviltierarzt, der der Armee im Beurlaubtenstande angehört, ist dieser

Abschnitt unentbehrlich, weil er, der in militärischen Fragen oft nur ungenau orientiert ist, sich dort über alle Fragen schnell Aufschluss holen kann.

Den Schluss des Kalenders bildet das Personalverzeichnis, von Rechnungsrat Dammann im Ministerium für Landwirtschaft etc. mit Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet. Wir finden hier die Veterinärbehörden des Deutschen Reiches und der Einzelstaaten und die tierärztlichen Lehranstalten, das Verzeichnis der beamteten Tierärzte (amtliche ausführliche Dienstaltersliste) und eine namentliche Nachweisung der Tierärzte nach Provinzen, Bezirken und Kreisen geordnet, welche auf Grund zahlreicher Stichproben als sehr korrekt und als vollständig bezeichnet werden kann. Dem Bearbeiter kam der Umstand sehr zu gute, dass er sich amtliches Material zugänglich machen konnte. Das vorliegende Verzeichnis unterscheidet sich sehr zu seinem Vorteil von anderen Verzeichnissen. Es ist noch dadurch besonders wertvoll, dass es für jeden Bezirk und Kreis die Zahl der Gemeinden, Einwohner und des vorhandenen Viehs angibt und bei jedem Ort die Einwohnerzahl und die Schulen. Es folgt dann eine Nachweisung der im Auslande wohnenden deutschen Tierärzte und der Veterinäre der deutschen Armee und zum Schluss ein alphabetisches Namensverzeichnis.

Der Koenigsche Kalender hat sich durch seine ruhige Entwicklung von Jahr zu Jahr mehr Freunde gewonnen und ist durch unausgesetzte Verbesserungen und Bereicherungen jetzt ein so nützliches Vademecum, dass er aus voller Ueberzeugung allen deutschen Tierärzten zur Anschaffung warm empfohlen werden kann. Wer ihn ein Jahr benutzt hat, wird ihn nicht wieder missen wollen.

R. Froehner.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Dem Bezirkstierarzt Robert Ulm-Mannheim das Ritterkreuz II. Klasse verliehen.

**Ernennungen:** Der komm. Bezirkstierarzt Otto-Neubrandenburg definitiv als solcher; Erwin Schöttle zum I. Assistenten und Karl Malyngold zum II. Assistenten an der Chirurg. Klinik der Tierärztl. Hochschule in Stuttgart; die Tierärzte Wittstock-Königsberg zum Schlachthof-tierarzt in Elbing und H. Groninger-Wernigerode zum Schlachthof-Assistententierarzt in Hagen i. W.; Schlachthof-Assistententierarzt Keye als solcher in Cöln. Der bisherige Schlachthoftierarzt Max Kleinert tritt in das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer in Halle ein. Zum Leiter der tierhygienischen Abteilung der landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten in Bromberg ist der bisherige wissenschaftliche Hilfsarbeiter an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Tierarzt Dr. H. Miessner ernannt worden.

**Wohnsitzveränderungen:** Unterveterinär Einj.-Freiw. Dr. Carl Gerspach von Rastatt nach Tauberbischofsheim (Baden) als Assistent des Bezirkstierarztes.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** Die Herren: Oskar Anger, Hans Hesse, Gerhard Reetz, Robert Wiedemann.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres:** Befördert: Schulze, Oberveterinär vom 4. Garde-Feldart.-Regt. zum Stabsveterinär; Brehm, Unterveterinär im Ulan.-Regt. No. 12 unter Versetzung zum Drag.-Regt. No. 11 zum Oberveterinär. Versetzt: Stabsveterinär Helm vom Drag.-Regt. Nr. 11 zum Drag.-Regt. No. 18; Oberveterinär Müller vom 2. Garde-Drag.-Regt. als Assistent zur Militär-Lehrschmiede in Berlin; Lehmann, Oberveterinär vom Art.-Regt. No. 9 zum Train-Bat. No. 16 mit der Massgabe kommandiert, dass das Kommando einer Versetzung gleichsachtem ist. Im Beurlaubtenstande: Geuther, Unterveterinär der Landwehr 2. Aufgebots (Brandenburg a. H.) und Skerlo, Unterveterinär der Reserve (Görlitz) zu Oberveterinären. Abgang: Arndt und Hintzen, Oberveterinäre der Landwehr 2. Aufgebots (Hirschberg bzw. Aachen), und Fibian, Oberveterinär des Landwehr 1. Aufgebots (Prenzlau) der Abschied bewilligt.

**Gestorben:** Tierarzt Gustav Otto Preller-Chemnitz.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Fettszeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 42.

Ausgegeben am 21. Oktober 1905.

13. Jahrgang.

Aus der amtlichen Desinfektionspraxis.

Von R. Froehner.

Bei der Desinfektion eines mit Milzbrand verunreinigten Eisenbahn-Viehtransportwagens habe ich die Wirksamkeit der sogen. verschärften Desinfektion, wie sie für die deutschen Eisenbahnverwaltungen vorgeschrieben ist, gegenüber den Milzbrandkeimen zu kontrollieren Veranlassung genommen.

Laboratoriumsversuche mit Sodalösungen, Kresolschwefelsäurelösung usw. sind schon häufig ausgeführt worden. Sie haben übereinstimmend die Unwirksamkeit der bekannten chemischen Desinfizienten sowohl der Salze der schweren Metalle (Quecksilberchlorür, Silbernitrat), als auch des Phenols und seiner zahlreichen Abkömmlinge (Kreolin, Lysol, Bazillol usw.) selbst in starken Lösungen gegenüber den Sporen des Anthraxbazillus ergeben. Mir lag besonders daran, zu ermitteln, ob eine recht gründliche mechanische Reinigung mit heissem Wasser unter Druck und darnach mit heisser Sodalösung zusammen mit der Kresolschwefelsäurelösung nicht ein günstiges Resultat herbeiführen könnte.

Die bakteriologischen Arbeiten hat der Assistent am bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle, Dr. Schwinning hier mit Erlaubnis des Vorstandes dieses Instituts ausgeführt, wofür ich beiden Herren bestens danke.

Der Wagen, ein G-Wagen (geschlossener Wagen), der K. Pr. Eisenbahnverwaltung gehörig, war an der Bodenfläche fast gänzlich vom Farbanstrich entblösst, das Holz in der Mitte etwas aufgefasert, zwischen den einzelnen Bohlen, aus denen der Fussboden besteht, waren hier und da 2—4 mm breite Fugen. An den Wänden war der graue Oelfarbeüberzug intakt.

Der Wagen war also in einem Zustande, wie ihn die besser erhaltenen der im regelmässigen Verkehr befindlichen Viehtransport-Wagen aufweisen.

Die Verunreinigungen, welche Milzbrandkeime enthielten, fanden sich am Boden und an den Wänden des Wagens vor.

Für die Desinfektion der Viehwagen gelten folgende in der Kundmachung 35, die Vorschriften über die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei der Beförderung von lebenden Tieren, tierischen Abfällen und Fäkalien auf Eisenbahnen betreffend, enthaltene Bestimmungen, die am 1. Oktober 1904 in dieser Form in Kraft getreten sind:

§ 10. Reinigung. 1. Der eigentlichen Desinfektion der Wagen muss stets eine Reinigung — Beseitigung der Streumaterialien, des Düngers, der Reste von Stricken, der Federn usw. — sowie ein gründliches Abwaschen mit heissem Wasser vorangehen. Wo heisses Wasser nicht in genügender Menge zu beschaffen ist, darf auch unter Druck

ausströmendes kaltes Wasser verwendet werden, jedoch muss vorher zur Aufweichung des anhaftenden Schmutzes eine Abspülung mit heissem Wasser erfolgen. Die Ausräumung des Düngers usw.

2. Die Reinigung ist nur dann als ausreichend anzusehen, wenn durch sie alle von dem Vieh- oder Geflügeltransport herrührenden Verunreinigungen vollständig beseitigt sind, auch die in die Fugen der Wagenböden eingedrungenen Schmutzteile sind vollständig, erforderlichenfalls unter Anwendung von eisernen Geräten mit abgestumpften Spitzen und Rändern zu entfernen. Diese Reinigung ist der wichtigste Teil des Desinfektionsverfahrens. Sie muss tunlichst bald nach der Entladung vorgenommen werden, um im Sommer das Antrocknen, im Winter das Anfrieren der Ausleerungen zu verhüten. Usw.

§ 11. Einfache Desinfektion. 1. Die einfache Desinfektion wird nach erfolgter Reinigung durch Waschen der Fussböden, Decken und der Innen- und Aussenwände mit einer auf mindestens 50 Grad C. erhitzten Sodalauge bewirkt, zu deren Herstellung mindestens 2 kg Soda auf 100 l Wasser verwendet sind.

2. Nach der Desinfektion sind die Wagen zur gehörigen Lüftung offen zu halten.

§ 12. Verschärfte Desinfektion. Der Wagen ist nach erfolgter Reinigung zunächst einfach zu desinfizieren. Sodann sind die Fussböden, Decken und Wände mit einer dreiprozentigen Kresolschwefelsäuremischung sorgfältig zu bepinseln. Die letztere ist durch Mischen von 2 Raumteilen rohem Kresol (Cresolum crudum des Arzneibuchs f. d. Deutsche Reich) und 1 Teil roher Schwefelsäure (Acidum sulfuricum crudum des Arzneibuchs f. d. Deutsche Reich) bei gewöhnlicher Temperatur zu bereiten. Zur Herstellung der dreiprozentigen Lösung darf die Mischung frühestens 24 Stunden, spätestens 3 Monate nach ihrer Bereitung benutzt werden. Die Lösung ist innerhalb 24 Stunden zu verwenden. Anstatt des Bepinseln kann auch eine Bespritzung mit einem geeigneten Desinfektionsapparat erfolgen. Das Bepinseln der Fussböden, Decken und Wände ist mit einem gewöhnlichen Maurerpinsel oder mit Lappen von grober Leinwand, die um einen Stock gewunden werden, vorzunehmen. Usw.

Die Reinigung des Wagens (cf. § 10) wurde mit peinlichster Sorgfalt unter meiner Aufsicht vorgenommen. Das zur Reinigung benutzte Wasser stand unter 8 Atm. Manometerdruck in der Leitung; es hielt an der Ausflussstelle des 25 m langen Leitungsrohres 63° C. Darnach wurde mit einer von mir zubereiteten 2 proz. Sodalösung, die 60° C warm war und mittels Körtingschen Apparates mit 4 Atm. Druck angewandt wurde, die einfache Desinfektion (cf. § 11) ausgeführt. Nachdem der Wagen solange gelüftet war, dass Lachen auf dem Boden nicht mehr sichtbar waren und Flüssigkeit von dem Wagen nicht mehr abtropfte, wurde der Fussboden, die Wände und die Decke des Wagens mittels desselben Körtingschen Apparats mit der 3 proz. Kresolschwefelsäurelösung, die 3 Tage vorher unter Kontrolle genau nach Gewicht hergestellt war, ausgespritzt. Der gesamte Inhalt des Behälters, ca. 20 l

wurden verstäubt, während die Verwendung von nur ca. 5 l vorgeschrieben ist.

Von dem nach Beendigung dieser Arbeiten aus dem Wagen abtropfenden Wasser wurden Proben aufgefangen, ferner wurden Holzsplitter vom Fussboden des Wagens und Material aus den Fugen der Bodenbohlen entnommen.

Die Teilchen von Holz und das Material aus den Fugen wurden je besonders in auf 70° bzw. 40° erhitzte Agar-röhrchen gebracht, in denen sie 2 Minuten lang unter kräftigem Umschütteln belassen wurden. Je 1/2 cm flüssigen Agars aus diesen Röhrchen wurden mit 5 ccm sterilem, entsprechend hoch temperiertem Agar zusammengegossen. Aus diesen Verdünnungen und aus dem direkt mit dem zu prüfenden Material beschickten Agar wurden Platten gegossen, die auf 24 Stunden in den Brutschrank kamen. Von dem Tropfwasser wurde je 1 ccm mit 5 ccm flüssigem Agar vermengt; aus dem Gemisch wurden ebenfalls Platten gegossen.

Der Versuch bezweckte, nachzuweisen, ob in dem aus dem verschärft desinfizierten Wagen entnommenen Material noch lebensfähige Milzbrandkeime haften. Aus der nachstehenden Tabelle sind die hierbei erzielten Resultate zu erkennen:

| Bezeichnung der Agarplatten nach ihrer Herstellung. | Erhitzungsgrad | Wachstum der Platten | |
|---|----------------|---------------------------|-------------------|
| Holzsplitter, unverdünnt | 70° | } zahlreich ¹⁾ | |
| | 70° | | |
| | verdünnt | 40° | } wenig zahlreich |
| | | 40° | |
| Material aus der Fuge | 70° | } zahlreich | |
| | 70° | | |
| | verdünnt | 40° | } wenig zahlreich |
| | | 40° | |
| Tropfwasser | 40° | wenig zahlreich | |

Es fällt auf, dass in allen auf 40° erhitzt gewesenen Platten weniger Milzbrandkolonien entstanden, als in den anderen. Diese Erscheinung wird darauf zurückzuführen sein, dass in den auf 40° erhitzt gewesenen Platten die Milzbrandkulturen von anderen Bakterienkulturen unterdrückt, bzw. in ihrem Wachstum hintangehalten wurden.

Der Viehwagen wurde nunmehr mit einer 10 prozent. Kreolinlösung ausgespritzt. Proben aus den Fugen und Holzteilchen vom Fussboden, die eine Stunde nach Beendigung der Desinfektion entnommen wurden, enthielten noch immer Milzbrandkeime. In allen Platten (70°) wuchsen Anthraxkolonien, wie durch das typische Aussehen der Kulturen unter der Lupe, durch den Befund im Ausstrichpräparat und die Untersuchung im hängenden Tropfen — in einem zweifelhaften Falle auch durch einen Tierversuch — bewiesen ist.

Erst nachdem noch eine äusserst gründliche Desinfektion des Wagens mit einer 5 proz. Sublimatlösung vorgenommen worden war, gelang es bei keiner der zahlreichen weiteren Untersuchungen mehr, Milzbrandkeime nachzuweisen.

Dieser Versuch beweist, dass die unter der Bezeichnung als verschärft Desinfektion in der eisenbahnamtlichen Desinfektionspraxis vorgeschriebenen komplizierten mechanischen, thermischen und chemischen Massnahmen nicht immer ausreichen, alle Milzbrandkeime, welche in einem Viehwagen ausgestreut sind, abzutöten.

Im vorliegenden Falle waren die äusseren Bedingungen durchaus günstig. In sehr vielen Desinfektionsanstalten werden, was die Schulung und Zuverlässigkeit der Arbeiter und die Gewissenhaftigkeit des überwachenden Bahnbeamten,

¹⁾ „Zahlreich“ bedeutet, dass 15—25 Milzbrandkolonien in einer Platte, „wenig zahlreich“ dass weniger als 15 Milzbrandkolonien in einer Platte wuchsen.

sowie die Vortrefflichkeit der Einrichtungen anlangt, die Verhältnisse ungünstiger liegen.

Die hierzu geeigneten Institute sollten mit anderen Seuchenerregern ähnliche Versuche an Viehwagen anstellen, um zu ermitteln, ob die sogen. verschärft Desinfektion nicht auch anderen widerstandsfähigen Keimen gegenüber versagt, namentlich im täglichen Betrieb und dann, wenn sich die Wagenwäscher unbeaufsichtigt wissen. Es ist möglich, dass es sich herausstellt, dass die Desinfektion der infizierten Eisenbahnwagen anders als sie jetzt gehandhabt wird, gestaltet werden muss, wenn sie ihren Zweck voll erreichen soll. Für die Desinfektion von nachweislich mit Milzbrand infizierten Viehwagen sollte vorgeschrieben sein, dass die Desinfektion „ohne Verzug nach Anordnung des beamteten Tierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung“ (§ 14 al. 2 der B.-J. v. 27. 6. 95) nach Vorschrift des § 11 der Anweisung f. d. Desinfektionsverfahren (Anl. A. zur B.-J.) stattzufinden hat. Die Widerstandsfähigkeit der Milzbrandkeime erfordert eine solche verschärft Bestimmung.

Karies der Brustwirbel bei einem Pferde.

Von Amtstierarzt Anton Tapken in Varel.

Erkrankungen der Wirbelsäule infolge von Eiterung und anschliessend daran Lähmungen des Rückenmarks sind bei unseren Haustieren Seltenheiten und daher sicher von besonderem Interesse.

Einen solchen Krankheitsfall beim Pferd hatte ich Gelegenheit zu beobachten. Nach dem Vorbericht zeigte ein 5 jähriges Pferd seit etwa 14 Tagen eine zunehmende Steifheit des Körpers, namentlich aber des Halses, so dass es seine Nahrung nicht mehr von der Weide aufnehmen konnte.

Bei der ersten Untersuchung, am 11. August, befand sich das sehr wohlgenährte, kräftig gebaute Pferd auf der Weide. Es hatte am Widerrist eine kleine oberflächliche Wunde infolge eines Geschirrdrucks. Puls, Atmung und Temperatur waren normal. Die Haltung des Tieres bot bei völliger Ruhe nichts Regelwidriges. Das Pferd war aber nicht imstande, mit dem Maul den Boden auch nur annähernd zu berühren. Auch konnte der Hals nur wenig zur Seite gebogen werden.

Beim Gehen machte das Pferd kleine Schritte und nur mit Mühe konnte es einen kurzen Trab ausführen, wobei der linke Vorderschenkel etwas geschont wurde. Die Hufe waren gesund, insbesondere auch Schmerzen durch eine Untersuchung mit der Hufzange nicht nachweisbar.

Auf den Stall geführt, verzehrte das Pferd mit regem Appetit Futter aus der Krippe. Das Kauen ging leicht von statten, das Maul liess sich mit der Hand ohne Mühe weit öffnen.

Nach diesem Befund stellte ich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Muskelrheumatismus oder Uebermüdung.

Am 18. August hatte sich der Zustand des Patienten noch verschlechtert. Er stand mit ganz gerade gestrecktem Hals. Versuche, den Hals zur Seite zu biegen, blieben erfolglos, da das Pferd sich dann zur Seite drehte. Nur im Genick war eine mässige Beweglichkeit vorhanden. An der linken Seitenfläche des Halses, etwa in der Mitte des Halses und im Bereich der Wirbelsäule zeigte sich eine handtellergrösse flache, harte, auf Druck nicht schmerzhaft Anschwellung in der Muskulatur. Die Brustmuskeln waren etwas geschwollen, hart und zeigten klonisch-tonische Krämpfe. Auch die übrige Körpermuskulatur fühlte sich hart und gespannt an.

Puls, Atmung, Harn- und Kotabsatz waren normal, der Appetit gut. Das Maul liess sich leicht und weit öffnen, der Schweif war fortwährend, zur Abwehr der Fliegen, in lebhafter Bewegung.

Beim Herausführen aus dem Stall bewegte sich das Pferd mühsam, steif und mit kurzen Schritten. Wurde es

mit der Peitsche zu rascheren Schritten angetrieben, so stellte es die Hinterbeine etwas nach vorn unter den Leib, ähnlich wie Pferde mit rheumatischer Hufentzündung. Die Hufe waren jedoch gesund. In Trabbewegung war das Pferd nicht zu bringen.

Am 20. August untersuchte ich das Pferd in Gemeinschaft mit einem erfahrenen Kollegen. Der Zustand des Tieres hatte sich inzwischen nicht verändert. Im Hinblick auf die Druckwunde am Widerrist und auf die Art der Bewegungsstörung erklärte der Kollege nach ganz kurzer Untersuchung mit Bestimmtheit, das Pferd sei am Starrkrampf erkrankt und werde in 2 Monaten wieder gesund sein. Bei einer späteren Untersuchung musste der Kollege freilich die Unrichtigkeit seiner Diagnose zugeben.

Im Laufe der nächsten Wochen stellte sich eine wesentliche Veränderung nicht ein. Am 18. September wurde des Pferd gelegentlich von einem zweiten Kollegen in Augenschein genommen und auch von diesem die Diagnose Muskelrheumatismus gestellt. Es wurde eine Injektion von Pilokarpin gemacht, innerlich Natr. salycil. gegeben und das Pferd wiederholt mit Liniment. volat. eingerieben und in Decken eingehüllt.

Ein dritter Kollege, dem ich den Krankheitsfall schilderte, sprach die Vermutung aus, dass das Pferd an einer Verletzung der Halswirbelsäule erkrankt sei und traf damit, wie sich später zeigte, nahezu das richtige.

Am 22. September lieferte die Untersuchung im allgemeinen das gleiche Resultat wie früher. Indessen war die Pulszahl auf 48 p. m. gestiegen und der Nährzustand hatte sich trotz bester Pflege sichtlich verschlechtert. Nach Angabe des Besitzers hatte sich das Pferd ein paar Tage vorher, zum ersten Mal seit seiner Aufstallung, gelegt und nur mit Unterstützung wieder hochkommen können.

Am 28. September, früh morgens, hatte das Pferd nach Bericht kolikartige Erscheinungen. Bei der Untersuchung, die abends erfolgte, war es ruhig, nahm auch mit lebhaftem Appetit Futter. In den nächsten Tagen fiel das Pferd nach Mitteilung des Besitzers wiederholt im Stall um und konnte dann nur unter erheblicher Anstrengung wieder aufstehen.

Im Laufe des Oktober und November trat nach und nach eine merkliche Besserung ein, wovon ich mich durch wiederholte Besichtigung des Pferdes überzeugen konnte. Der Puls war andauernd normal, der Nährzustand hob sich, sodass das Tier wieder ebenso wohlgenährt, als im Beginn seiner Krankheit wurde. Die Anschwellungen verschwanden, die Muskeln an der Vorderbrust blieben jedoch hart und gespannt. Auch verminderte sich die Steifigkeit des Halses nicht. Das Pferd legte sich aber regelmässig, konnte leicht wieder hochkommen, auch einen kurzen Trab machen.

Anfang Dezember machte der Besitzer den Versuch, das Pferd zu leichten Verrichtungen zu gebrauchen. Das Tier konnte, vor einen leichten Wagen gespannt, im Schritt und in kurzem Trab einige Kilometer zurücklegen, stolperte dabei aber häufig und stürzte, namentlich nach längerem Gebrauch, wiederholt zu Boden, so dass von einer weiteren Benutzung Abstand genommen werden musste.

Am 2. Januar des nächsten Jahres sah ich das Pferd zum letzten Mal. Die Unbeweglichkeit des Halses bestand noch immer in unverminderter Weise. Der Patient konnte wohl einen langsamen, kurzen Trab ausführen, sobald er aber zu einer flotteren Gangart angetrieben wurde, schob er die Hinterbeine unter den Leib, stolperte und knickte sowohl mit dem Vorderbeine als auch mit den Hinterbeinen öfters zusammen.

Da nun eine Heilung ausgeschlossen erschien, wurde das Pferd am 14. Januar, nach einer Krankheitsdauer von etwa 5½ Monaten getötet und mir der kranke Teil der Wirbelsäule zugeschickt. Hierbei fand sich folgendes:

Unterhalb des letzten Halswirbels und der drei ersten Brustwirbel zeigte sich eine wulstige, fibröse, harte Ge-

schwulst. Beim Einschneiden traten zwei nebeneinander liegende Höhlen zu Tage, welche mit dickem, gelblichem nicht übelriechendem Eiter angefüllt waren. Die eine Höhle enthielt etwa einen, die andere drei Esslöffel voll Eiter. Von jeder Höhle aus führte je ein enger Kanal zwischen dem ersten und zweiten Brustwirbel nach oben.

Die Wirbelsäule wurde nun in der Medianlinie durchsägt. Das Rückenmark erschien unverändert. Unter der Dura mater, zwischen dem 1. und 2. Rückenwirbel, befand sich eine rundliche ungefähr 1 cm im Durchmesser haltende und mit Eiter angefüllte Höhle. Von hier erstreckte sich ein Fistelkanal nach unten hin, der sich etwa in der Mitte des Wirbelkörpers in die beiden erwähnten Kanäle teilte. Die Körper des ersten und zweiten Brustwirbels zeigten an der ventralen Seite bis zu 3 cm hohe Knochenauflagerungen.

Lysolpillen.

Von Dr. Nörner-Ravensburg.

Vor einiger Zeit hat ein Arzt, Dr. Fritz Burger, in Koburg in der „Münchener Medizinischen Wochenschrift“ über seine Untersuchungen mit der innerlichen Verabreichung von Lysol an Kinder berichtet. Hiernach wirkt Lysol ausserordentlich günstig auf die Steigerung der Esslust ein. Die ersten Versuche stellte Dr. B. bei Kindern an, die an hochgradiger Anämie litten und zwar wurde das Lysol in Form von Pillen verordnet. Anfänglich nahmen die Kinder die Pillen wegen ihres schlechten Geschmackes nicht gern; sie gewöhnten sich jedoch sehr bald so daran, dass die frühere Abneigung in das Gegenteil umschlug und die Kinder sogar heimlich an die Pillenschachtel gingen. Die gleichen Erfahrungen wurden später bei Erwachsenen gemacht. Auch bei ihnen führten die Lysolpillen eine so starke Steigerung des Appetites herbei, dass sie direkt als „Fresspillen“ bezeichnet und in der Apotheke gefordert wurden.

Auf Grund dieser Mitteilung habe ich seiner Zeit an die Lysol-Fabrik von Schülke und Mayr in Hamburg geschrieben und ihr mitgeteilt, dass ich Versuche anstellen möchte über die Wirksamkeit dieses Mittels bei Tieren. Auf meine Veranlassung hat Herr Dr. Burger Appetitspillen, die aus Lysol unter Zusatz gewisser, die Magenschleimhaut günstig beeinflussender Substanzen für die Veterinärpraxis herstellen lassen und den Alleinverkauf dieser Pillen der herzoglichen Hofapotheke zu Koburg, Markt 15, Inhaber E. Priesner, übertragen.

Ende März d. J. bekam ich ein grösseres Quantum dieser Pillen zum Preise von 5 Pfennig das Stück gesandt. Ich habe diese Pillen mehrfach mit günstigem Erfolge angewendet. Ein Fall ist jedoch ganz charakteristisch und möchte ich ihn hier daher kurz mitteilen.

Am 3. Juni wurde ich zum Bauer Linde nach G. gerufen, welcher eine kranke Kuh haben sollte. Ich fand eine 12jährige ungemein magere, nur aus Haut und Knochen bestehende Landkuh, welche seit 9 Tagen nicht gefressen hatte und schon längere Zeit erfolglos von dem Herrn Metzgermeister K. (!) behandelt worden war. Fresslust und Wiederkauen lagen völlig darnieder. Getränk wurde nicht angenommen. Es wurden Exzitantien verordnet, Wein und Schnaps abwechselnd, Kaltwasserklystiere und Priessnitzumschläge. 2 Tage später war das Befinden ein wenig besser; die Kuh zeigte ein wenig Fresslust. Sie erhielt anregende Mittel mit etwas Kochsalz und weiter Wein und Schnaps, sowie Umschläge. Am 7. Juni war ebenfalls etwas Besserung zu verzeichnen; die Kuh zeigte Fresslust; auch wurde ein Mehltrank genommen. Der Blick war jedoch noch sehr matt und trübe. Die früher erhöhte Temperatur betrug 38,7 Grad. Kot und Urin wurden abgesetzt. Die Kuh erhielt 10,00 Tallianine, sowie zur Steigerung der Fresslust 3 mal täglich 2 Lysolpillen und

2 Eier. Die Verabreichung von Schnaps und die Umschläge wurden beibehalten. Am 10. Juni meldete mir der Besitzer voller Freude, dass die Kuh wieder völlig hergestellt sei, sehr guten Appetit habe und auch wieder Milch gebe. Sie bekam noch einmal 10 Lysolpillen (täglich drei mal eine Pille). Eine weitere Behandlung fand nicht statt.

Vor einiger Zeit sah ich die Kuh wieder. Sie machte einen gesunden Eindruck und hatte sich ihr Ernährungszustand bereits ziemlich gebessert.

Es ist für mich ohne Zweifel, dass die Lysolpillen in diesem, von vornherein ziemlich hoffnungslosen Fall sehr günstig auf die Anregung des Appetites eingewirkt haben. Es dürfte sich daher empfehlen, weitere Versuche mit diesem Mittel zu machen.

Referate.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

1. Tag. Fortsetzung.

II. Einheitliches Schema für die periodischen Veterinärausweise.

Das zweite Thema der Tagesordnung betraf die einheitliche Ausgestaltung der Tierseuchenausweise zwecks rascher, gegenseitiger Verständigung über das Auftreten von Tierseuchen und möglicher Einschränkung der Sperrgebiete im Interesse des gegenseitigen Handels.

Referenten waren Röckl (Berlin) und Binder (Wien). Geheimrat Röckl hat dem Kongress schriftlich folgende Vorschläge unterbreitet:

1. Der Nachrichtendienst über die Verbreitung von Tierseuchen ist von der Tierseuchenstatistik zu trennen.

2. Der Nachrichtendienst hat regelmässig wöchentlich zu erfolgen.

3. Der Ausbruch und das Erlöschen der Maul- und Klauenseuche in den Knotenpunkten des Viehverkehrs (grössere Viehhöfe, Märkte und dgl.) ist sofort telegraphisch an die Landeszentralstelle zu melden und von dieser ungesäumt in den amtlichen Publikationsorganen und den gelesensten Tagesblättern bekannt zu geben. In gleicher Weise hat eine telegraphische Meldung und unverzügliche Veröffentlichung stattzufinden beim ersten Auftreten der Maul- und Klauenseuche in bislang seuchefreien Gegenden.

4. Der Nachrichtendienst ist auf diejenigen Seuchen zu beschränken, die hauptsächlich durch den Viehhandel verbreitet werden.

5. In den für den Nachrichtendienst bestimmten Wochen ausweisen sind die betroffenen Länder (Landesteile), grösseren und kleineren Verwaltungsbezirke namentlich aufzuführen, dagegen die am Schlusse der Berichtswoche wegen der Seuche oder des Seuchenverdachts polizeilich gesperrten Gehöfte (Weiden, Herden), sowie die hierdurch betroffenen Gemeinden, (Ortschaften, Gutsbezirke) nur in Zahlen anzugeben.

6. Die wöchentlichen Ausweise sind regelmässig spätestens am 4. oder 5. Tage nach Schluss der Berichtszeit zu veröffentlichen, erforderlichenfalls den Interessenten unmittelbar zu übersenden und den Vertretungen der fremden Staaten, mit denen ein Austausch dieser Nachrichten stattfindet, ungesäumt mitzuteilen.

7. Die Statistik ist tunlichst monatlich, jedenfalls aber vierteljährlich zu bearbeiten und zu veröffentlichen.

8. Die Statistik hat alle der Anzeigepflicht unterliegenden ansteckenden Tierkrankheiten zu umfassen.

9. In der Statistik ist sowohl die Verbreitung der einzelnen Seuchen, als auch der Grad der Verseuchung im Verhältnis zum Viehbestand anzugeben. Es sind ferner die Ausbrüche und das Erlöschen der Seuchenfälle innerhalb der Berichtszeit nach Ländern (Landesteilen), grösseren und kleineren Verwaltungsbezirken, sowie die Zahlen der

betroffenen Gemeinden (Ortschaften, Gutsbezirke) und Gehöfte (Weiden, Herden) aufzuführen. Die Zahlen der erkrankten, gefallenen und getöteten (oder geschlachteten), unter Umständen auch die der gefährdeten Tiere — d. h. der für die Seuche empfänglichen Tiere des ganzen Bestandes im betroffenen Gehöft — sind stets getrennt nach Gattungen anzugeben.

10. Die Statistik ist alsbald nach ihrem Erscheinen den beteiligten Verwaltungsbehörden und im Austausch den Vertretungen der fremden Staaten zugänglich zu machen.

Binder legt in einem klar und bündig abgefassten Exposé ein präzis gehaltenes, die notwendigsten wissenschaftlichen sowie geographischen Bezeichnungen enthaltendes Schema vor. Dasselbe enthält das grosse, mittlere und kleine Gebiet mit Namensbezeichnung, Gehöfte und Herden in Zahlen, die Seuchenbezeichnung in der international verständlichen lateinischen Sprache als Verkehrssprache der tierärztlichen Wissenschaft und schlägt vor, diese Ausweise wöchentlich zu veröffentlichen, beziehungsweise gegenseitig auszutauschen.

Sein Antrag lautet:

Der VIII. internationale tierärztliche Kongress in Budapest erachtet die Feststellung eines einheitlichen Schemas für die periodischen Veterinär-Ausweise sowohl im Interesse der Veterinär-Verwaltungen der einzelnen Staaten, als auch mit Rücksicht auf eine entsprechende Abwicklung des internationalen Viehverkehrs für sehr nützlich und wünschenswert und beauftragt seinen geschäftsführenden Ausschuss, in dieser Richtung das erforderliche einzuleiten.

Ein Amendement Kropmachers (Budapest) geht dahin, das kleine Gebiet dem mittleren und grösseren zwecks besserer Uebersichtlichkeit über die in einem Orte herrschenden Seuchen voranzustellen. Dieses Amendement wird dem Kongressbureau zur Erwägung überlassen.

Das Schema des Berichterstatters Binder wird gleich seinen weiteren Anträgen einhellig angenommen und soll den im Kongress vertretenen Regierungen die Einführung desselben empfohlen werden.

Bericht über die von der Gesellschaft schweizerischer Tierärzte veranstaltete Untersuchung betreffend die Knötchenseuche.

Erstattet von Prof. Dr. Hess in Bern.

Von der Knötchenseuche (ansteckender Scheidenkatarrh) sind nur wenige Kantone anscheinend frei; bemerkenswert ist, dass in einzelnen Kantonen mit einer erheblichen Anzahl von Seuchenfällen gewisse Gemeinden von der Seuche bisher ganz verschont geblieben sind. Unter männlichen Tieren wurde die Knötchenseuche nur bei 273 Stück, unter den weiblichen hingegen bei vielen Tausenden konstatiert. Von 51 Tierärzten wurde die Seuche als eine ortseigene (Enzootie) und von 61 Tierärzten als allgemeine epizootische aufgefasst.

Das Inkubationsstadium schwankt nach Untersuchungen von Hess und Guillebeau zwischen 20—72 Stunden und seine Dauer ist in erster Linie von der Virulenz des Ansteckungstoffes abhängig. Wird als Impfmateriale Gewebe von an chronischer Knötchenseuche leidenden Tieren benutzt, so dauert das Inkubationsstadium länger, als wenn die Impfungen mit Material von an ausgesprochen akuter Knötchenseuche leidenden Stücken vorgenommen werden. Nach Impfungen mit hochvirulentem eitrigem Vagina-Sekret beobachteten H. u. G. nach 20—24 Stunden „Schwänzeln“, Anschwellung der Wurflefen, schleimig-eitriges, fast ausnahmslos alkalisch reagierendes Scheidenausfluss, Verklebung der Wurfhaare, grosse Empfindlichkeit sowie diffuse Rötung und Schwellung der Scheidenschleimhaut und ausserdem auch zuweilen Senkung der breiten Beckenbänder; sodann: auf der Mukosa der Scheide mehr oder weniger zahlreiche, feine, kleine, leicht erhabene, rote Pünktchen, welche sich

innerhalb 24–72 Stunden in hirsekorngrösse, hellgraue, durchscheinende, oft reihenförmig angeordnete und eine sehr regelmässige Gestalt aufweisende Bläschen verwandelten, welche letztere dann, unter heftiger Zunahme der Vaginitis, innerhalb weiterer 24 Stunden platzten und sich in ganz kleine, regelmässige, oberflächliche, rasch konfluierende Geschwürchen umsetzten. Während der Bläschen- und Geschwürsbildung war die Vaginaschleimhaut mit einem zähen, schleimig-eiterigem Belage versehen. 8–10 Tage nach der Impfung war der eitrige Belag fast vollständig ausgeschieden. Die Untersuchung der noch zum Teil epithellosen Mukosa des Vorhofes mit Lupe und blossem Auge ergab zahlreiche, hochrote Knötchen von 1–2 mm Durchmesser, wie bei spontan an Knötchenseuche erkrankten Rindern. In denjenigen Fällen, wo die Impfung mit wenig virulentem Material vorgenommen wurde, zeigten die Tiere nach 48 bis 72 Stunden eine sehr verschieden starke Schwellung der Wurflezen und der Scheidenschleimhaut sowie einen zähen, schleimig-eitrigen Scheidenausfluss.

Von hervorragender Bedeutung ist die Tatsache, dass der Hodengewebssaft und die abgeschabte Schleimhaut der Vorhaut und der Eichel eines mit chronischer Knötchenseuche behafteten, aber klinisch absolut keine Krankheitserscheinungen zeigenden Zuchtstieres auf die Scheide zweier Kühe übertragen sich als infektionsunfähig erwiesen, während die Verimpfung des von der Schleimhaut des Beckenstückes der Harnröhre von der Flexura sigmoidea bis zum Blasenhalse abgeschabten Saftes ein positives Impfergebnis ergab. Diese Tatsache steht im Einklange mit den Erfahrungen in der Medizin, wonach Gonokokken und die durch sie bedingten Veränderungen ebenfalls ihren Sitz am häufigsten in den tieferen Teilen der Harnröhre nach der Pars prostatica hin haben. — Da in praxi dieser Abteilung der Harnröhre therapeutisch nicht beizukommen ist, so wird das Augenmerk jedenfalls auf ein frühzeitiges und längere Zeit dauerndes Ausschalten der infizierten Zuchtstiere gerichtet sein müssen:

Durch starke digitale Reizung der Scheidenschleimhaut kann eine schlummernde chronische Knötchenseuche in eine neuerwachende akute Form zurückgeführt werden; ferner kann sich der Scheidenkatarrh per continuitatem auf die Gebärmutter ausdehnen.

Für die Verbreitung der Seuche sind vor allem die Zuchtstiere verantwortlich zu machen; von ihnen aus wird die Seuche in grossem Umfange durch die gedeckten Kühe von Gehöft zu Gehöft, von Ortschaft zu Ortschaft verbreitet. Lehrreiche Beispiele hierfür werden in dem Berichte angeführt.

Die Jahreszeit scheint ohne Einfluss auf die Zahl der Seuchenfälle zu sein; ausschlaggebend dafür ist vielmehr die Sprungperiode, je nachdem sie früher oder später fällt. Junge Tiere, sowie überhaupt solche mit zarter empfindlicher Scheidenschleimhaut erkranken häufiger und auch schwerer als ältere Stücke mit derberer Scheidenschleimhaut. Der Weidegang ist von ungünstigem Einfluss dadurch, dass auf der Alpe die infizierten Bullen für eine allgemeine Verseuchung sorgen und dann nach dem Abtrieb die Seuche nach allen Ortschaften verschleppt wird.

Die Dauer der Infektionsfähigkeit sowohl seitens der männlichen wie auch seitens der weiblichen Tiere wird ganz verschieden angegeben. Die einen nennen Tage, die anderen viele Monate.

Nach H. und G. besteht zwischen den zeitlich nicht genau zu begrenzenden entzündlichen Erscheinungen in der Scheidenschleimhaut und der Ansteckungsfähigkeit ein inniger Zusammenhang; letztere dürfte verschwunden sein, wenn die Scheidenschleimhaut und die Knötchen ablassen, einen gelblichen Farbenton annehmen, wenn der rote Hof

um die Knötchen verschwunden ist und Scheidensekret und Scheidenausfluss fehlen.

Spontane Heilung der Seuche (ohne Behandlung) ist von der Mehrzahl der Berichtersteller beobachtet worden; besonders klar bei hochträchtigen Tieren. — Das Vorkommen von Rezidiven wurde von den meisten unbedingt bejaht. Jedenfalls bedingt das Bestehen der Knötchenseuche bei Tieren im jugendlichen Alter in der Regel keine Immunität; jedoch erkrankten ältere Tiere, die schon mehrere Male verseucht waren, meist weniger heftig als jüngere.

Der Mehrzahl der Berichtersteller zufolge wird die Kälberproduktion durch infizierte Zuchtstiere ungünstig beeinflusst und zwar dadurch, dass sowohl die Zahl der Graviditätsfälle abnimmt als auch die tatsächlich trächtig gewordenen Tiere leicht abortieren. Bei den infizierten Bullen stellt sich nicht selten dauernde Begattungsunlust, bisweilen auch Impotenz ein, welche letztere jedoch nur eine vorübergehende sein kann. Auch die Konzeptionsfähigkeit infizierter Kühe — besonders akut infizierter — scheint wesentlich beeinträchtigt zu sein. Bezüglich des Verlaufes ist bemerkenswert, dass bereits eine Ausheilung der Knötchen im Scheidenvorhofe eingetreten sein kann, während dieselben in der Scheide selbst und am Muttermunde noch fortbestehen, welcher Umstand dann zu heftigem Drängen nach dem Deckakt und zu Rezidiven Anlass gibt.

Der Sammelbericht über die Behandlungsmethoden der Knötchenseuche bietet unter Berücksichtigung der neueren Veröffentlichungen auf diesem Gebiete nicht wesentlich neue Momente. Von H. Hess wird nachdrücklich darauf hingewiesen, dass nicht durch Tampons, Suppositorien, Vaginalkugeln, Bepinselungen, Salben, Linimente, Bougies, Bepuderung oder leichte Aetzung, sondern allein durch Einspritzungen eine Behandlung auch der Schleimhaut des Vestibulum vaginae, der Portio vaginalis uteri und des Orificium uteri externum gewährleistet wird. Hess stellte dies durch Versuche mit den verschiedenen Arzneiformen, die einen Farbstoff enthielten, an Schlachtrindern fest. Die Tatsache, dass durch das Medikament nicht immer die gesamte erkrankte Schleimhaut berührt wird, erklärt uns nach Hess in den allermeisten Fällen die so häufig eintretenden Rezidive.

Von der überwiegenden Mehrzahl der Berichtersteller (69 von 98) werden veterinärpolizeiliche Massnahmen gegen die Knötchenseuche verlangt und zwar folgende: 1) Anzeigepflicht (von 29 Berichterstellern vorgeschlagen). 2) Anordnung von tierärztlichen Untersuchungen. 3) Ausschluss der infizierten Tiere von der Zucht. 4) Trennung von gesundem und krankem sowie von frisch eingestelltem Vieh. 5) Stallsperrung (von 5 Berichterstellern). 6) Beschränkungen im Verkauf. 7) Tierärztlicher Behandlungszwang. 8) Schlussdesinfektion des Stalles. 9) Untersuchung der Deckrinder durch die Bullenhalter. 10) Kontrollführung über die Zuchtstiere.

Zürn.

Zwei Fälle von „Genickstarre“ durch *Bac. necrophorus* verursacht.

Von Dr. med. vet. Hans Streit, Zimmerwald.

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 22.

Die beiden beschriebenen Fälle dürften in der tierärztlichen Literatur wohl die ersten dieser Art sein.

1. Patient 14jähriges Pferd. Klinische Erscheinungen: Zuerst Steifheit in den Bewegungen. Später grosse Unsicherheit beim Gehen, drohendes Niederstürzen. Kopf hochgehoben und steif nach vorn gestreckt. Vordergliedmassen gespreizt, Schweif gerade getragen.

Augen weit vorgedrängt mit eigentümlichem, böseartigem Ausdruck. Konjunktiva höher gerötet und geschwollen, deren Gefässe stark injiziert. Maul- und Nasenschleimhaut blassrot. Der Kopf kann weder rotiert noch

nach unten gezogen werden. Sensibilität der Extremitäten herabgesetzt. Körpertemperatur gleichmässig verteilt = 37,7 Grad C. Puls mittelkräftig, regelmässig; Herztöne rein. Atmung 12 mal i. d. Min., ruhig. Verdauungsgeräusche und Kot normal, Futteraufnahme dagegen unterdrückt.

Verf. stellte die Diagnose akute Gehirnentzündung. Kurz nach der Untersuchung stürzte das Pferd zusammen und fiel in einen tiefen Schlaf, aus dem es nicht wieder aufgeweckt werden konnte. Zahl der Atemzüge in diesem Stadium 2 i. d. Min. Puls schwach, fadenförmig, aussetzend, 60 mal schlagend. Korneaempfindlichkeit verschwunden. Patient wurde getötet.

Sektionsbefund am folgenden Morgen: Körperblut schlecht geronnen. Milz um $\frac{1}{3}$ vergrößert, Pulpa erweicht. Beim Abtrennen des Kopfes Entleerung von ca. 150 ccm graugelben Serums mit Fibrinstückchen. Muskulatur über dem Occipito-Atlasgelenk und dem Atlas beiderseits der Mittellinie in grosser Ausdehnung nekrotisch zerfallen, graugelb, zerbröckelt, schmierig und geruchlos. Nasaler Teil des dorsalen Atlaskörpers bläulich verfärbt und stellenweise bis zu $\frac{1}{3}$ cm tief usuriert. Knorpelüberzug der Gelenkenden des Occiput und Atlas teilweise verschwunden. Unterliegender Knochen uneben. Gelenkkapsel sulzig infiltriert und verdickt, mit Blutungen durchsetzt und mit Fibringerinnseln bedeckt. Dura mater spinalis verdickt, infiltriert, streifig blutgefleckt. Zwischen ihr und dem Knochen ausgedehnte Fibrinmassen. Periost des Atlas uneben, diffus gerötet. Medulla normal. Im Kleinhirn ein $\frac{1}{2}$ cm grosser erweichter Herd. Laterale Grosshirnventrikel stark ausgedehnt, viel hellgraue Flüssigkeit enthaltend.

Die Nekroseherde der Muskulatur, die fibrinösen Ausscheidungen im Atlanto-Occipitalgelenk und die Dura mater enthielten zahlreich eine Bakterienart, welche als Nekrosebazillus angesprochen werden musste. Dagegen war der Erweichungsherd im Kleinhirn sowie die Zerebrospinalflüssigkeit frei von Mikroorganismen.

2. 12jährige Simmenthaler Kuh. Steht bei der Abendfütterung plötzlich von der Raufe zurück, stöhnt, zeigt vermehrtes Atmen, injizierte Bindehäute und ungleich verteilte Körpertemperatur. Nach Verabreichung eines Abführmittels tritt Besserung ein. Nur Fieber besteht weiter (40,2) und steigt am 3. Tage auf 41,4. Ohren kalt, Flotzmaul trocken. Augen weit vorstehend, Ausdruck stierglotzend. Petechien an verschiedenen Stellen der Konjunktiva. Patient steht mit gestreckter Hals- und Kopfstellung steif da, ist apathisch gegenüber der Umgebung, kaut langsam und unregelmässig und sucht Bewegungen des Kopfes auszuweichen.

Da Verfasser wegen eines in gleichem Stalle vorgekommenen Milzbrandfalles Verdacht auf diese Krankheit hatte, so wurde eine innerliche Behandlung mit Karbolsäure eingeleitet.

Im weiteren Verlauf des Leidens trat eine Lähmung der Nachhand ein. Dabei war das Allgemeinbefinden wenig gestört (Futteraufnahme und Ruminieren normal, Temperatur 38,7). Später nahmen die Lähmungserscheinungen sowie die Genickstarre immer mehr zu. Bewegungen des Kopfes und Druck auf die Nacken- und Parotisgegend löste Stöhnen und Schmerzen aus.

Nach 8 tägiger Krankheit war das Tier stark komatös, lag auf der rechten Seite, stöhnte und schnellte dann und wann infolge von Muskelkrämpfen über den ganzen Körper zusammen. Puls kaum fühlbar, Extremitäten kalt.

Die Kuh wurde noch vor dem Verenden geschlachtet. Sektionsergebnis: Blut teerartig. Eingeweide in der Hauptsache normal. Beim Abtrennen des Kopfes Erguss von 60—100 ccm rötlichgelben Serums mit Fibrinflocken. Dura mater der Medulla direkt aufliegend und vom Knochen durch eine bis 1 cm dicke graurote zottige Gewebsmasse,

und durch gelbsulziges Exsudat abgedrängt, stellenweise durch Gewebswucherungen mit den Knochen verbunden.

Im Atlanto-Occipitalgelenk viel rötlichgelbes Serum und Fibringerinsel. Gelenkkapsel verdickt und ödematös. Gelenkfortsätze des Os occipit. teilweise stark angenagt, zum Teil mit niederen, grau durchscheinenden Granulationen belegt. Gelenkfläche des Hinterhauptbeines und die des Atlas in grosser Ausdehnung usuriert. Der linke Drosselfortsatz des Hinterhauptbeines und der stark verdickte linke untere Atlasbogen besitzen gegenüberliegende Gelenkflächen, die stark angenagt sind. Muskulatur in der Nähe des besprochenen Gelenkes graugelb, trocken, bröckelig, teilweise mit Blutungen durchsetzt. Retropharyngeales Bindegewebe serös durchtränkt. Im Atlanto-Epistropheusgelenk ziemlich viel serös-fibrinöses Exsudat. Ventraler Gelenkfortsatz des Epistropheus zu $\frac{2}{3}$ verschwunden. Ventrale Fläche des Atlas $\frac{1}{2}$ cm tief usuriert. Knochen substanz in der Nähe dunkel- oder graurot, die verdickten Stellen stark porös, Gehirn und Rückenmark ohne Besonderheiten.

Die mikroskopische Untersuchung des Granuloms ergab einen Aufbau von kleinen Rund- und kurzen Spindelzellen. An verschiedenen Stellen der Wucherung wurden einzelne hirsekorn-grosse rundliche, grau oder gelblich durchscheinende Körner, die aus 1—2 kernigen Rundzellen bestanden, und zwischen denen zahlreiche Stäbchenbakterien von grosser Einheitlichkeit sich vorfanden, beobachtet. Die gleichen Bakterien waren in den Exsudaten der Gelenke vorhanden, sehr zahlreich auf den usurierten Knochenflächen, den periartikulären Entzündungsprodukten und im nekrotischen Muskel. Die Bakterien selbst, 1—2 μ lang, höchstens $\frac{1}{2}$ μ dick, gerade oder leicht gebogen waren in Ketten bis zu 6 Gliedern angeordnet. Methylenblau rief unregelmässige Körnerfärbung wie beim Tuberkelbazillus hervor. Nach Gram war der Mikroorganismus nicht färbbar.

Aus den gefundenen Eigenschaften zu schliessen gehörte der gefundene Spaltpilz zu den Nekrosebazillen, welche Diagnose von Prof. Dr. Guillebeau bestätigt wurde. Letzterer fand beim 2. Fall ausserdem noch ein grosses nach Gram färbbares Sporenstäbchen und eine Art Spirillum.

Die Invasionspforte des Krankheitserregers konnte nicht festgestellt werden. Von der Haut aus scheint er nicht eingedrungen zu sein, da diese intakt war.

Carl.

Infektiöse Klauenentzündung der Schafe.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen usw. Jahr 1903.)

Eine infektiöse Entzündung der Klauen, die aber mit der Aphthenseuche nichts gemein hatte — wie Uebertragungsversuche bewiesen —, befiel 2 Heerden eines Besitzers, zusammen 1500 Schafe, im Kreise Hohensalza. An einem oder mehreren Füssen zeigte sich Schwellung der Krone. Ablösung der Haut an der Krone, ausserdem bestand Lahmheit, Schmerzhaftigkeit bei der Berührung, Inappetenz, Abmagerung. Blasenbildung an den Klauen und auf der Maulschleimhaut war nicht zu konstatieren. Die Schafe gingen auf einem Zuckerrübenacker. Möglicherweise ist der starke Salzgehalt der Rübenblätter infolge der intensiven Düngung des Rübenlandes Ursache der Krankheit gewesen.

R. Froehner.

Tierzucht und Tierhaltung.

Zur Belfütterung mit phosphorsaurem Kalk.

Von Dr. M. Passon.

(Journal für Landwirtschaft, 53. Bd., Heft 2.)

Verfasser hat sich in vorliegender Arbeit der Mühe unterzogen, die in letzter Zeit über das vorliegende Thema in der Fachliteratur erschienenen Veröffentlichungen zu-

sammenzustellen und so ein Bild vom gegenwärtigen Stand der Frage zu liefern. Aus den in Rede stehenden Untersuchungen geht hervor

1) dass bei normal zusammengesetztem Futter, in welchem kein Mangel an phosphorsaurem Kalk und den anderen Mineralsalzen vorhanden ist, eine Fütterung mit phosphorsaurem Kalk als Beifutter ohne Wirkung auf die Knochen- und Fleischbildung und somit überflüssig ist;

2) dass eine Beigabe von phosphorsaurem Kalk zum Futter im Interesse der Viehhaltung dann schlechterdings nicht zu umgehen ist, wenn ein an Mineralsalz, besonders kalkphosphatarmes Futter (Kartoffeln, Schlempe etc.) verabreicht wird, desgleichen, wenn ein direkt saures Futter (von sauren Moorwiesen) oder solches mit sauer reagierender Asche zur Verfütterung gelangt. Dazu zählen auch Hafer und Mais. In solchem Falle kann auch die blasse Beifütterung von kohlen-saurem Kalk von grossem Nutzen sein oder auch allein genügen;

3) dass das Kalkphosphat nicht durch andere Erdphosphate ersetzt werden kann;

4) dass eine Beigabe von Kalkphosphat zu dem Futter trächtiger Tiere ohne Einfluss auf die Knochenentwicklung der zu gebärenden Nachkommen ist;

5) dass durch Beigabe von phosphorsaurem Kalk zu dem Futter der Milchkuhe eine Milch erzielt werden kann, die, wenn auch nicht viel, so doch reicher an Phosphorsäure und Kalk und daher geeigneter zur Aufzucht junger Tiere ist;

6) dass die Knochenbrüchigkeit auf Mangel an Kalkphosphatverbindungen im Futter zurückzuführen ist und derselben wirksam entgegenzutreten oder deren Entwicklung von vornherein unterbunden werden kann, wenn man, wo ein Eintritt der Krankheit zu erwarten ist, mit der Beifütterung von Kalkphosphat beginnt;

7) dass der letztere Fall erfahrungsgemäss oft seuchenartig aufzutreten pflegt, wenn in ausnehmend trockenen Sommern (z. B. 1904) infolge Wassermangels die Pflanzen nicht in der Lage sind, aus dem Boden genügend Phosphorsäure aufzunehmen und zu verarbeiten;

8) dass das präzipitierte Kalkphosphat das geeignetste Beifutter für diesen Zweck ist, und dass der Landwirt gut daran tun wird, nur dieses zu verwenden und nicht Knochenfutttermehle anderer Art.

Carl.

Das Uteringeräusch beim Rinde.

Von Dr. Denhardt, Kötaschenbroda.

Berl. T. W. 1905. No. 23.

Verfasser veröffentlicht eine interessante Beobachtung, die er bei der rektalen Untersuchung trächtiger Kühe zu machen Gelegenheit hatte und die in Zukunft ohne Zweifel bei Feststellung der Trächtigkeit mit berücksichtigt werden muss. Als Resümé seiner Arbeit stellt der Autor folgende Sätze auf:

1. Beim trächtigen Rinde ist an der Art. uterina media vom Rektum aus und an der Art. uterina caudalis von der Vagina aus ein eigentümliches, rhythmisches, mit dem mütterlichen Pulse synchrones Schwirren zu fühlen.

2. Diese Erscheinung beruht auf denselben Vorgänge wie das Uteringeräusch des schwangeren menschlichen Weibes und wird deshalb passender Weise auch „Uteringeräusch“ genannt.

3. Das Uteringeräusch ist der Ausdruck von Wirbelbildungen, die infolge der durch Uterus-Kontraktionen erzeugten Verminderung des Lumens der intraparietalen Uterusarterien entstehen.

4. Der Reiz, welcher die Kontraktionen auslöst, wird bewirkt durch die manuelle Untersuchung vom Rektum oder von der Vagina aus.

5. Das Uteringeräusch ist ein Zeichen, aus dessen Vorhandensein man mit höchster Wahrscheinlichkeit auf das Bestehen der Trächtigkeit schliessen darf.

Die beiden Gefässe werden nach dem Verf. am lebenden Tiere am besten auf folgende Art und Weise aufgesucht:

Geht man mit der Hand in der üblichen Weise in das Rektum ein, sucht sich das Ileo-sacral-Gelenk auf und geht tastend etwas lateral- und ventralwärts, so muss man die Uterina media oder, da der Stamm derselben nur kurz ist, einen ihrer Aeste finden. Von der Art. hypogastrica, welche an der inneren Seite der lateralen Beckenwand kaudal- und ventralwärts zieht, ist sie leicht zu unterscheiden dadurch, dass diese an die Beckenwand befestigt ist, während sich die Uterina nach allen Seiten hin verschieben lässt. Die Art. uterina caud. findet man leicht bei vaginaler Untersuchung an der lateralen Wand der Scheide, etwas kranial von der Vorhof-Scheidengrenze, so dass man also die Hand nicht weit einzuführen braucht.

Carl.

Das Aufstellen von Eselhengsten in den Stationen der Königlichen Deckhengste in Sizilien als Mittel zur Verbesserung der Pferde-zucht.

Von Curcio.

Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905, S. 587.

Curcio hat die Aufstellung von Eselhengsten in den Hengstdepots stark befürwortet und erblickt darin ein Mittel gegen die mangelhaften Fortschritte der Pferde-zucht in Sizilien. So paradox dies klingt, es hat damit seine Richtigkeit. Die meisten Stutenbesitzer Siziliens ziehen nämlich lieber Maultiere als Pferde, weil die Maultiere mit 6 Monaten bereits verkauft werden, gleichgültig ob sie hässlich, fehlerhaft usw. oder nicht sind. Der Verkaufspreis ist ein annehmbarer, im Gegensatz zum Pferde, das erst im 2. oder 3. Lebensjahr verkaufsfähig ist und dann nach allen Richtungen bemängelt wird und nur mässigen Preis erzielt.

Da nun die Stuten oft trotz mehrmaligen Deckens durch den Eselhengst nicht konzipieren, so pflegt in solchem Falle der Besitzer mit der Stute zum Pferdehengst zu gehen, um ein Fohlen zu erhalten. Er geht jedoch nicht zum Königlichen Hengst, sondern benutzt den meist ganz unbrauchbaren Hengst, welchen der private Eselhengsthalter für diesen Zweck bereit hält. So wird ein elendes Fohlen in die Welt gesetzt und die Pferde-zucht wird geschädigt.

C. ist der Ansicht, dass die Stutenbesitzer den Eselhengst des Staates bezw. den Pferdehengst benutzen würden, wenn auf den Hengststationen Eselhengste aufgestellt würden.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Fleischpreise im September.

Die eben erschienene „Stat. Korresp.“ bringt die amtlichen Durchschnittspreise des Fleisches im September.

| | Rindfleisch | Schweinefleisch | Kalb-fleisch | Hammel-fleisch | Speck inländ. | Butter | Eier Schöck |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|----------------|---------------|--------|-------------|
| | Keule | Bauch | | | | | |
| Sept. 1905 | 159 | 137 | 172 | 166 | 156 | 185 | 249 |
| August 1905 | 155 | 133 | 167 | 158 | 154 | 179 | 243 |
| Sept. 1904 | 143 | 122 | 134 | 144 | 142 | 150 | 244 |

Den höchsten Preis für Schweinefleisch hat Aachen mit 2,20 Mk. pro Kg., dann folgt, Hanau mit 2 Mk., Koblenz mit 1,90 Mk., Breslau mit 1,85 Mk., Posen mit 1,81 Mk., Halle, Kassel und Neuss mit je 1,80 Mk. Der niedrigste Preis war 1,50 Mk. (Köslin, Stralsund, Osnabrück und Paderborn). Der höchste Rindfleischpreis mit 1,80 Mk. ist in Breslau, Halle und Trier verzeichnet. Das Tempo der Preissteigerung seit Januar d. Js. ist das folgende:

Es kostete 1 Kg. im Durchschnitt der 23 Marktorte in Pfennigen:

| im | Januar | April | Juli | August | September |
|------------------------|--------|-------|------|--------|-----------|
| Rindfleisch (Keule) . | 142 | 144 | 150 | 155 | 159 |
| Rindfleisch (Bauch) . | 121 | 123 | 127 | 233 | 137 |
| Schweinefleisch . . . | 135 | 146 | 157 | 157 | 172 |
| Kalbfleisch | 143 | 144 | 152 | 158 | 166 |
| Hammelfleisch | 138 | 140 | 150 | 154 | 156 |
| inländ. geräuch. Speck | 153 | 160 | 170 | 179 | 185 |
| inl. Schweineschmalz | 158 | 164 | 168 | 175 | 178 |

Danach ist Rindfleisch von der Keule um 17 Pfg., vom Bauch um 18 Pfg., Schweinefleisch um 37 Pfg., Kalbfleisch um 23 Pfg., Hammelfleisch um 18 Pfg., Speck um 32 Pfg., Schmalz um 20 Pfg. gestiegen, obgleich die Januarpreise keineswegs anormal waren.

Statistik der Schlachtungen in Preussen im Jahre 1904.

Im Jahre 1904 wurden nach der amtlichen Statistik in Preussen geschlachtet 81,312 Pferde, 299,050 Ochsen, 272,645 Bullen, 919,445 Kühe, 372,388 Jungrinder (über drei Monate alt), 2,195,272 Kälber, 8,852,816 Schweine, 1,523,732 Schafe, 158,340 Ziegen und 1177 Hunde. Die Zahl der tierärztlichen Beanstandungen war eine recht erhebliche. So wurden z. B. 13,683 Kühe vollständig verworfen, bei 284 war das Fleisch mit Ausnahme des Fettes zu verwerfen, bei 368,203 wurden einzelne Teile verworfen, 4426 sowie $\frac{2001}{4}$ waren bedingt tauglich, 21,832 sowie $\frac{3343}{4}$ waren im Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzt. Bei Schweinen wurden 509,739 Lungen und 180,454 Lebern verworfen, bei 796,854 wurden einzelne Teile beanstandet und 8896 wurden ganz beanstandet.

Grundsätze und Erfahrungen auf dem Gebiete der Kindermilchbereitung.

Vortrag von Prof. Dr. Backhaus (Berlin) im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M.

(Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 39),

Im Jahre 1895 stellte Prof. Backhaus folgende 5 Grundsätze einer rationellen Kindermilchbereitung auf:

1. Fabrikweise Herstellung im Gegensatz zur Hausverarbeitung.
2. Sorgfältige Gewinnung der Rohmilch.
3. Möglichste Annäherung der Säuglingsnahrung an die Zusammensetzung der Frauenmilch.
4. Füllung in Flaschen.
5. Sterilisation.

Diese Ideen fanden in der Praxis bald Eingang. Es entstanden ca. 60 Anstalten, welche nach diesem Prinzip arbeiten und in den letzten 10 Jahren wurden etwa 150 000 Säuglinge mit derart hergestellter Milch ernährt. Zur Zeit werden etwa 2 Millionen Liter Kindermilch jährlich nach dem Backhaus'schen Verfahren erzeugt.

Der Vortragende geht sodann auf die angeführten Punkte ein, indem er dieselben nach dem heutigen Stande der Wissenschaft einer Revision unterzieht.

1. Die Vorteile der fabrikmässigen Herstellung der Milch liegen in der Verwendung einer besser kontrollierten Rohmilch, in der Möglichkeit, durch bessere speziell maschinelle Einrichtungen eine grössere Annäherung an die Frauenmilch zu erlangen und endlich stellt sich infolge des Grossbetriebs der Preis niedriger.

2. Bei der Rohmilchgewinnung bestehen heutzutage noch Misstände, welche allen hygienischen Anforderungen ins Gesicht schlagen. Demgegenüber betont der Vortragende, dass man die sogenannte aseptische Milchgewinnung in ziemlich grosser Vollkommenheit durchführen könne. Es gelingt durch geeignete Haltung der Milchtiere und zweckentsprechendes Melken eine Milch zu gewinnen, die frei ist von allen pathogenen Bakterien und im schlimmsten Fall einige unschädliche Mikroben enthält.

Solche Milch hält sich bei Zimmertemperatur während 3, im Eisschrank während 8 Tagen.

Bezüglich der Fütterung der Milchtiere steht der Vortragende auf dem Standpunkt, dass eine Benachteiligung der Qualität der Milch nicht eintritt, so lange man ein gesundes, normales Futter in der richtigen Mischung verabreicht. Ganz verkehrt sei der Glaube an die gute Wirkung der Trockenfütterung. Es wurde erst vor Kurzem von Dunkelberg nachgewiesen, dass das lebende Eiweiss des Grünfutters durch das Trockenfutter nicht zu ersetzen ist. Ausserdem wird die Leistungsfähigkeit der Kühe, ihr Wohlbefinden und die Qualität der Milch durch reine Trockenfütterung ungünstig beeinflusst. Von grosser Wichtigkeit ist selbstverständlich auch die Auswahl der Tiere nach der Rasse und die rationelle Pflege derselben.

3. Es ist darauf zu sehen, dass ein Milchpräparat benutzt wird, welches die grossen Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch überbrückt. Der Vortragende hält diesen Satz aufrecht gegenüber statistischen Arbeiten, welche angeblich das Gegenteil beweisen sollen.

Das von Backhaus empfohlene Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass die sorgfältig gewonnene Kuhmilch sofort nach dem Melken in Rahm und Magermilch zerlegt und dass die letztere mit einem ganz geringen Zusatz von Trypsin und Labferment versehen wird, wodurch sich im Verlauf einer halben Stunde der Gehalt an löslichem Eiweiss verdoppelt und das übrige Kasein ausfällt. Die so hergestellte eiweissreiche Molke wird mit Rahm, Wasser, Magermilch, Milchzucker und geeigneten Kohlehydraten in verschiedenen Mengen versetzt,⁴ so dass 4 Sorten entstehen, welche sich Schritt für Schritt der vom ersten Jahre ab dem Kinde rein zu verabreichenden Kuhmilch nähern.

4. An dem Grundsatz der Füllung in Portionsflaschen hält der Vortragende fest, weil so die Milch am bequemsten verabreicht werden kann. Bei Unterlassung der Sterilisation kann auch die Tagesration auf einmal abgegeben werden.

5. Erst durch die Sterilisation wird die Säuglingsernährung eine sichere. Wirkt solche Milch nachteilig, so liegt der Grund gewöhnlich in einer schlecht ausgeführten Sterilisation. Bei ganz kurzem Erhitzen und nachfolgendem raschem Abkühlen ist die Keimfreimachung ohne Benachteiligung der Milchbestandteile durchführbar. Da allerdings eine gewisse Veränderung des Eiweisses und der Salze nicht zu vermeiden ist, so wird solche Milch von etwa 5 Prozent der Kinder schlecht vertragen. In solchen Fällen empfiehlt Backhaus die nach seinem Verfahren aseptisch gewonnene Milch.

Was die Erfolge der Backhausmilch anlangt, so sind nach klinischen Beobachtungen medizinischer Autoritäten, ferner nach den Aussagen hunderter von praktischen Aerzten und vieler Eltern die Vorzüge derselben unbestreitbar. Eine Statistik ergab, dass die Sterblichkeit mit diesem Nahrungsmittel aufgezogener Kinder nicht höher ist wie bei Brustkindern.

Was die Preisfrage anlangt, so teilt der Vortragende mit, dass bei einem Preise von 20—30 Pf. pro Liter für die Rohmilch unter 50 Pf. eine derart präparierte Milch nicht geliefert werden könne. Für die Wohlhabenden, auch noch für die Minderbemittelten sei dieser Preis nicht unerschwinglich, dagegen wäre es Sache der Wohlthätigkeit, auch die Kinder ärmerer Klassen dieses Nahrungsmittels teilhaftig werden zu lassen.

Ueber die Organisation der Kindermilchherstellung äussert sich der Vortragende dahin, dass sich gewöhnliche Molkereien und Landgüter nicht hierzu eignen, ebenso wenig wie kommunale Betriebe. Der Vortragende glaubt, dass in letzterer Beziehung die Herstellungskosten der Milch zu hoch sein würden, weil der kommunale Viehwärter nicht so geeignet sein wird zu 12—15 stündiger Arbeitszeit und weil das übrige Personal ganz andere An-

sprüche stellt, wie im Privatbetriebe. Ausserdem sei der Ansporn zum Fortschritt, der im privaten Betrieb durch den Kampf ums Dasein entsteht, beim kommunalen Betrieb nicht vorhanden.

Am besten ist es, wenn besondere Sanitätsmolkereien oder ländliche Milchwirtschaften sich ausschliesslich auf den genannten Betriebszweig werfen und ihn unter scharfer Kontrolle seitens der Sachverständigen und des Publikums betreiben.

Für den Mediziner hält es der Vortragende am zweckmässigsten, wenn er bei seinen sonstigen grossen Aufgaben das vorliegende Tätigkeitsgebiet, das umfassende Fachkenntnisse in Landwirtschaft, Veterinärwesen, Chemie, Bakteriologie und Maschinenkunde verlangt, besonderen Fachleuten überlässt, ein Standpunkt, dem mit dem Referenten wohl alle Kollegen beistimmen werden. Carl.

Verschiedene Mitteilungen.

Von den Tierärztlichen Hochschulen.

Der o. Professor an der Tierärztlichen Hochschule in München Dr. M. Albrecht wurde auf weitere drei Jahre zum Direktor dieser Hochschule ernannt.

Am 16. Oktober starb in Wien der ehemalige Direktor des k. k. Tierarznei-Instituts, Hofrat Prof. Dr. Franz Müller, im 89. Lebensjahre.

Vierteljahrsschrift für tropische Veterinärwissenschaft.

Mitglieder der indischen Veterinärverwaltung haben es unternommen eine Vierteljahrsschrift für tropische Veterinärwissenschaft in englischer Sprache herauszugeben; sie hegen die Hoffnung, von den Veterinären anderer Tropenländer in ihrem Bestreben tatkräftig unterstützt zu werden.

Herausgeber sind H. T. Pease, Direktor des Veterinärinstituts in Lahore, F. S. H. Baldrey, Prof. am Veterinärinstitut von Punjab und R. E. Montgomery, Assistent am bakteriologischen Institut in Muklesar U. P. Geschäftsbriefe sind zu richten an die Verleger Thalker, Spink and Co., Calcutta.

Der Abonnementspreis beträgt 17 s 6 d (ca. 18 Mk.)

Fehlerhafte Bestrebungen der Landwirte.

Der Polizei-Präsident in Posen hatte der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen den Verkauf von Rotlaufkulturen nur an Tierärzte gestattet; darüber herrscht nun in den agrarischen Kreisen grosse Entrüstung. In Nr. 38 des landwirtschaftlichen Centralblattes für die Provinz Posen, dem amtlichen Organ der Landwirtschaftskammer, findet sich folgende Resolution des landwirtschaftlichen Kreisvereins Posen:

„Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen wolle an massgebender Stelle dahin vorstellig werden, dass das Impfen mit Rotlaufkulturen durch Laien wieder freigegeben werde. Wie die Erfahrung bestätigt, ist in den Jahren seit 1897 bis zum Inkrafttreten der Bundesrats-Bestimmung vom 4. Mai 1904 „betreffend Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern“ seitens der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen der Verkauf und das Impfen von Rotlaufkulturen an und durch Laien ohne jeden Nachteil und zum grössten Nutzen für die Beseitigung der Rotlaufseuche gehandhabt worden.

Für den Fall, dass dem Impfen durch Laien andere Bedenken entgegenstehen sollten, sind die „Vorschriften für das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern“ jedenfalls dahin zu erweitern, dass auch demgemäss dem Fleischbeschauengesetz vom 3. Juni 1900 berufenen Beschauern, sowie den Trichinenbeschauern, resp. einer möglichst in jeder grösseren Ortschaft zu bestellenden und auszubildenden

von der Behörde zu bestätigenden Persönlichkeit, auch wenn sie nicht als Tierärzte approbiert sind, die Befugnis zum Impfen mit Kulturen erteilt wird, unter gleichzeitiger Festsetzung entsprechend billiger Impfgebühren.

Jedenfalls ist die ausschliessliche Erlaubniserteilung zum Arbeiten mit Rotlaufkulturen nur an Tierärzte wegen der damit verknüpften vielfach zu hohen Kosten für den Tierhalter und der dadurch bedingten Einschränkung der Schutzimpfung der sichere Weg die Rotlaufkrankheit von neuem aufleben zu lassen.“

Mit dieser Drohung hat es nun seine guten Wege! Die Rotlauf-Impfung ist von einem so eminenten Vorteil für die Schweinezüchter, dass sie die jetzt schon sehr geringen Kosten für die Schutzimpfung zweifellos lieber tragen und auch leichter ertragen können, als die früheren Verluste durch Rotlauf. So dumm sind die Bauern nicht, wie sie sich wieder einmal stellen, weil es ihnen so zu passen scheint.

Produktiv- und Konsumgenossenschaft deutscher Tierärzte.

Nachdem die ausserordentliche Generalversammlung der Genossenschaft am 4. Juni d. J. in Posen die einengende Bestimmung des § 52 beseitigt hat, nach der der Betrieb der Genossenschaft erst nach Zeichnung von 2000 Anteilen möglich war, hat sie nunmehr den Betrieb eröffnet. Vorerst werden an Mitglieder Bücher und Impfstoffe unter Gewährung eines sehr ansehnlichen Rabatts abgegeben. Die Impfstoffe können aus den Geschäftsräumen der Genossenschaft oder auch direkt aus der Fabrik von Ludwig Wilhelm Gans in Frankfurt a. M. geliefert werden. Mit dem Bezuge von der Genossenschaft sind nicht nur pekuniäre Vorteile, sondern auch noch Annehmlichkeiten in bezug auf Bezahlung und Abrechnung verbunden, wodurch er sich selbst am besten empfiehlt.

Vertretung durch einen Kandidaten als Betrug bestraft.

Das Schöffengericht zu Düsseldorf verhandelte am 9. d. M. gegen den praktischen Arzt Dr. med. W., Inhaber eines Instituts für Haut- und Geschlechtskrankheiten, sowie gegen den cand. med. R., der an diesem Institute eine selbständige ärztliche Tätigkeit ausübte, wegen Betrugs. Eine Reihe von Zeugen erklärte, dass sie, falls ihnen der Umstand bekannt gewesen wäre, dass sie nicht von dem Arzt Dr. W., sondern von einem nicht approbierten Vertreter behandelt werden würden, sie sich in dem Institute nicht hätten behandeln lassen. Der Rechtsbeistand der Angeklagten machte geltend, R. sei praktisch gebildeter Mediziner, der unter direkter Leitung Dr. W.'s tätig sei. Solche Vertretungen seien im ärztlichen Berufe recht häufig und eine Verurteilung würde zu ganz unhaltbaren Zuständen führen. Möge man eine solche Ausübung der Praxis beurteilen, wie man wolle, strafrechtlich könne sie nicht als Betrug charakterisiert werden. Das Schöffengericht verurteilte jedoch den Dr. W. zu zwei Monaten, den R. zu einem Monat Gefängnis; den R. ausserdem zu 100 Mark Geldstrafe oder 20 Tagen Haft. Die Urteilsbegründung führte aus, dass die Behandlungsweise des R. eine völlig selbständige gewesen sei und bei den Patienten, denen nichts anders mitgeteilt wurde, den Glauben hervorgerufen habe, sie würden von Dr. W. selbst behandelt. Eine Täuschung und eine Vermögensschädigung liege somit vor. Es ist nicht vor auszusehen, ob eine höhere Instanz, die wohl sicher angerufen werden dürfte, dieses Urteil bestätigen wird. Jedenfalls sollte man aus dieser strengen Auffassung die Lehre ziehen, mit der Verwendung nicht approbierter Personen als Vertreter und selbständige Assistenten äusserst vorsichtig zu sein, unter allen Umständen aber über die Tatsache, dass ein Kandidat zur Vertretung herangezogen wird das beteiligte Publikum nicht im Unklaren lassen. Scienti non fit iniuria.

Beleidigende Kritik der Schlachthoftierärzte.

In Nr. 484 der in Berlin erscheinenden „Deutschen Tageszeitung“ vom 14. d. Mts. erschien folgender Artikel, dessen Niedrigerhängung das Ansehen und die Bedeutung der deutschen Schlachthoftierärzte unbedingt erfordert.

Schlachthoftierärzte und Fleischnot. Man schreibt uns:

„Bekanntlich werden die bei der Fleischbeschau tätigen „Schlachthof- und Sanitätstierärzte“ genannten Veterinäre, aus denen sich die Vorstände der kommunalen Schlachthöfe rekrutieren, von den Fleischerzeitungen in Bezug gebracht, um eine Fleischnot zu konstatieren. Niemand aber ist es in W. bis jetzt eingefallen, festzustellen, dass diese Spezialtierärzte in höchstem Grade von den betr. Kommunen abhängig sind, und dass daher ihre Gutachten oftmals den rein geschäftlichen Standpunkt der Stadtväter wiedergeben. Denn in nur zu bekannter Weise ergänzen sich die in den Städten angestellten Tierärzte aus den Kreisen derjenigen Veterinärmediziner, die mangels eigener Mittel sich eine selbständige Praxis, die eine Familie ernährt, nicht gründen können; es sind also die schon von Haus aus am schlechtesten gestellten Tierärzte. Im Gegensatz zu dem „freien, praktischen“ Tierarzt leiden sie unter kommunalem Drucke, oft bis an ihr Lebensende. Gelingt es einem strebsamen Herrn daher (durch gute Heirat usw.) aus diesem Abhängigkeitsverhältnisse zu entweichen und eine Kreistierarztstelle zu erhalten, so ist niemand froher als der Schlachthoftierarzt. Auch in den Kreisen der Hochschulprofessoren waltete von jeher*) die Ansicht, dass die Schlachthoftierärzte Veterinäre zweiter Klasse seien, und diese Ansicht wird sich in letzter Zeit wohl kaum wesentlich geändert haben. Was Wunder aber auch, wenn man oft die miserable Bezahlung der Tierärzte seitens vieler, besonders kleinerer und mittlerer Städte betrachtet! Es braucht hierbei nur auf den in der Berliner „Tierärztlichen Wochenschrift“ reproduzierten Vortrag des Schlachthofvorstehers von Ohlau hingewiesen zu werden, um zu der Erkenntnis zu gelangen, dass ein Schlachthoftierarzt als Schlachthofvorsteher nur als ein notwendiges Uebel angesehen wird, das man je eher desto lieber entbehren möchte. Höchst selten herrscht schon deswegen unter den Stadtverwaltungen der kleineren Städte gutes Einvernehmen, das sich noch verschärft, wenn einmal die Schlachthofeinnahmen etwas sinken sollten und weshalb den Schlachthofvorständen sehr daran gelegen sein muss, möglichst hohe Einnahmen abzuliefern, um sich nach oben hin lieb Kind zu machen. Gelingt ihnen das Plusmachen schlecht, dann sind die Vorwürfe da, denn für die Schlachthofüberschüsse öffnen sich tausend Falten des kommunalen Hemdes. Aber noch eine weitere Ursache erhält den meisten Tierärzten der städtischen Schlachthöfe das Leben. Sie werden seit 1901 nicht etwa als Beamte des Gesundheitsdienstes, sondern der Einfachheit halber einfach als „technische“ eingestellt, und meist ohne Beamtencharakter in Dienst genommen; passiert ihnen in dieser Bestallung ein Unglück im Schlachthaus, so wird der Tierarzt gekündigt, da er nicht Beamter und auch meist nicht versichert ist (steht

*) Diese auf freier Erfindung beruhende Unterstellung verdient besonders gebrandmarkt zu werden; in den Kreisen der Hochschulprofessoren hat diese Ansicht nie gewaltet und waltet auch heute nicht. Wären die Schlachthoftierärzte wirklich Veterinäre zweiter Klasse, dann würde die Hochschulprofessoren dafür der schwerste Vorwurf treffen. Auch nicht ein einziger Hochschulprofessor ist der hier untergeschobenen Ansicht. Vor etwa 20 Jahren hat einmal ein Berliner Hochschulprofessor in der Unterhaltung das Wort fallen lassen, die Schlachthoftierärzte seien Tierärzte 2. Klasse; von allen Seiten wurde dieser Auslassung widersprochen. Lebte der Herr heute noch, dann würde er die damals leicht hingeworfene Bemerkung sicherlich nicht wiederholen, er würde es energisch zurückweisen, dem Artikelschreiber der „Deutschen Tageszeitung“ Vorspanndienste zu leisten. **Malkmus.**

doch der tierärztliche Beruf fast auf der höchsten und am meisten gefährdeten Unfallchiffre). Aber auch grössere und Grosstädte sorgen meist nur höchst mangelhaft für ihre angestellten Tierärzte, sicherlich aus keinem anderen Grunde, wie die kleineren Kommunen. So wird gegenwärtig wieder für die Hinterbliebenen eines begabten und verdienten Tierarztes der Fleischbeschau in Berlin durch Fachzeitschriften gesammelt, Hinterbliebene, die in Kummer um ihr tägliches Brot ihr Witwen- und Waisenlos fristen. Andererseits war schon öfter u. a. von Herren Kreistierärzten Jacob, Dr. Jers usw. auf die mangelhafte Bezahlung der Schlachthoftierärzte in Berlin hingewiesen worden. Das Assistentenunwesen, durch die meist schlechte Bezahlung veranschaulicht, zeigt beredt der Elberfelder Fall, wo ein junger und jedenfalls unerfahrener Tierarzt seines Dienstes entlassen wurde, weil er hochgradig tuberkulöse Kühe dem Verkehr freigegeben hatte. „Billig und nochmals billig“ ist also die Normalbezeichnung für den Tierärzteetat vieler Grosstädte. In Angst wohl, ein Tierarzt könnte sich einen Biergroschen nebenbei durch die Praxis verdienen, haben manche Kommunen, trotzdem sie die Tierärzte nicht als Beamte anerkennen wollen, denselben die Ausübung der Praxis verboten. Das ist nun gerade für den im Durchschnitt unbemittelten Tierarzt eine harte Strafe. Jeder erfahrene Landwirt weiss, dass wie die ärztliche und in noch höherem Grade die tierärztliche Fähigkeit auf der täglichen Erfahrung und Praxis beruht; dass diese Fähigkeiten besonders bei dem Tierärzte durch die Nichtausübung der Praxis verloren gehen. Wird nun ein armer Teufel von Tierarzt von einer Grosstadt gekündigt, so verliert er nicht nur seine Stelle, sondern auch seine die praktische Erfahrung darstellende Kapitalsanlage. Mögen daher die interessierten Stadtverwaltungen zuerst für ihre Tierärzte besser sorgen, ehe sie dieselben gegen die Landwirtschaft in die Front stellen.“ **Vet.**

Dieser Artikel bezieht sich offenbar auf die Veröffentlichung der Antworten, die auf eine Umfrage der „Allgemeinen Fleischer-Zeitung“ von einer grossen Anzahl deutscher Schlachthofverwaltungen erteilt worden sind. Die Umfrage wurde bei sämtlichen Schlachthofverwaltungen des deutschen Reiches gehalten in der Absicht und in der ausgesprochenen Erwartung über die Lage des Vieh- und Fleischmarktes, soweit sie sich aus dem Verkehr auf den Vieh- und Schlachthöfen beurteilen lässt, ein unparteiisches und zuverlässiges Urteil zu erhalten. Sehr viele Schlachthofverwaltungen haben dem an sie gerichteten Ersuchen entsprochen und, wie aus den bekanntgegebenen Beurteilungen hervorgeht, sich zumeist dahingehend geäussert, dass zur Zeit ein Mangel an schlachtreifem Vieh, vor allem an derartigen Schweinen vorhanden sei. Diese gutachtlichen Äusserungen, die in knapper Form gegeben sind und sich zumeist auf ein Zahlenmaterial stützen, dass bisher von keiner Seite anzuzweifeln gewagt worden ist, scheinen dem Schreiber des obigen Artikels nicht zu behagen, weshalb er versucht, das darin übereinstimmend zum Ausdruck gekommene Urteil zu entkräften. Dies sachlich und unter Beibringung irgendwelchen Beweismaterials oder irgendwelcher Beweisgründe zu tun, unternimmt er auch nicht einmal auch nur den geringsten Versuch. Nein, er versucht es auf die niedrigste Weise, durch Verdächtigung und Verleumdung. In blinder Gehässigkeit glaubt er sein Ziel zu erreichen, wenn er die Gesamtheit der Schlachthoftierärzte des ganzen Deutschen Reiches mit Schmutz bewirft, wenn er sie, allerdings unter Verklammerung seiner Worte und unter Erweckung des Anscheins, als wollte er für sie gleichzeitig eine Lanze brechen, als „Veterinäre 2. Klasse“ bezeichnet, die „oft bis an ihr Lebensende unter kommunalem Drucke leiden“ deren „Gutachten den rein geschäftlichen Standpunkt der Stadtväter wiedergeben“ oder die sich „mangels eigener Mittel eine selbständige Praxis zu gründen, ein

freier praktischer Tierarzt zu werden, in nur zu bekannter Weise aus den Kreisen derjenigen Veterinärmediziner ergänzen, die schon von Haus aus die am schlechtesten gestellten Tierärzte sind“. Es erregt Ekel sich weiter mit jenem Artikel zu beschäftigen und es hiesse dem Schreiber jenes Pamphlets und dem Blatte, das sich durch Veröffentlichung eines solchen zum Mitschuldigen gestempelt hat, zuviel Ehre antun, wollte man weiter darauf eingehen. Wer auch der Schreiber gewesen, in welchen Kreisen er auch zu suchen sein mag, er hat sich durch die in seinem Artikel zum Ausdruck gebrachte niedrige Gesinnung selbst gebrandmarkt und wir wollen nur hoffen und wünschen, dass niemals sein Name hinter der feige gewährten Anonymität weiteren Kreisen bekannt wird.

Angermann-Dresden.

**Einladung zur 58. General-Versammlung
des tierärztlichen Zentralvereins für die Provinz Sachsen,
die Anhaltischen und Thüringischen Staaten**
am Sonntag, den 5. November 1905, vorm. 11 Uhr
zu Magdeburg im Hôtel „Magdeburger Hof“, Alte Ulrich-
strasse 4/5.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten.
2. Kreistierarzt Friedrich-Halle a. S.: „Bericht über den 8. internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest.“
3. Kreistierarzt Gundelach-Magdeburg: „Einiges über die Auslandsfleischbeschau.“
4. Professor Dr. Disselhorst-Halle a. S.: „Ueber tierärztliche Vorbildung.“
5. Besprechung praktischer Fragen. (Dr. Raebiger-Halle a. S.: „Ueber Impfungen gegen Geflügelcholera.“)

Nach der Versammlung findet ein gemeinsames Mittagessen (Gedeck 3 Mk.) statt. Anmeldungen hierzu an Herrn Kreistierarzt Gundelach, Magdeburg, Breiteweg 252, bis zum 2. November d. Js. erbeten.

Der Vorsitzende:
Disselhorst.

Der Schriftführer:
H. Raebiger.

Verein der Schlachthoftierärzte der Provinz Hannover.

Die zweite Versammlung des Vereins der Schlachthoftierärzte der Provinz Hannover fand am 30. April d. J. im Café Reich-Hannover statt. Anwesend waren: Brinkop-Lüneburg, Harting-Celle, Heile-Emden, Dr. Heine-Hannover, Dr. Helmich-Northeim, Dr. Jacobs-Hildesheim, Koch-Hannover, Nagel-Osterode, Rekate-Linden, Rieken-Linden, Schönknecht-Hamel, Sosath-Oldenburg, Westphale-Lemgo. Geheimrat Dr. Dammann war einer Einladung des Vorsitzenden gefolgt; als Gäste waren erschienen Ober-veterinäre Ventzki und Loeb-Hannover.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils und Erstattung des Jahresberichts durch den Vorsitzenden referierte Koch-Hannover kurz über Punkt 2 der Tagesordnung, „Die Freizügigkeit des Fleisches“. In seinen Ausführungen bezeichnete Referent es als das notwendigste, jetzt dahin zu streben, dass auch die Hausschlachtungen der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterstellt würden. Zu Punkt 3 der Tagesordnung, „Die Seuchen der Schweine und ihre Bekämpfung“, ergriff Geheimrat Dr. Dammann das Wort. In seinen fesselnden Ausführungen erörterte er die zur Zeit herrschenden Ansichten über die Schweineseuche, wobei insbesondere der pathologisch-anatomische Befund, die bakteriologische Untersuchung und die Beziehungen des Bacillus pyogenes zur Schweineseuche zur Sprache kamen. Was den pathologisch-anatomischen Befund anbetreffe, so müsse man sich heute auf den Standpunkt stellen, dass eine Lungenentzündung bei Schweinen, die nicht durch Strongylien, sonstige Parasiten, Fremdkörper oder Tuberkulose verursacht sei, fast

durchweg der Schweineseuche verdächtig erscheine. In den erkrankten Beständen seien die Veränderungen oft sehr verschiedenartig; manche Schweine zeigen eine schwere kroupöse Pneumonie, während andere die Erkrankung nur in mildesten Form erkennen lassen. Von grossem Interesse waren die Mitteilungen des Redners über die Immunisierung gegen Schweineseuche.

Die Fragen, die speziell die Schlachthoftierärzte interessierten, seien aber die, was ist Schweineseuche und wann ist Anzeige zu erstatten. Um hier eine bindende Antwort erteilen zu können, seien indes noch weitere Untersuchungen erforderlich, um die Einheitlichkeit in der Diagnostik der Schweineseuche zu sichern.

Nachdem der Vorsitzende Herr Geheimrat Dammann für seine hochinteressanten Ausführungen den Dank der Versammlung ausgesprochen hatte, referierte Rekate-Linden über die Verantwortlichkeit und Leistungen der Schlachthoftierärzte. Ein Spezialfall, bei dem ein Schlachthoftierarzt vergessen hatte, bei einem tuberkulösen, aber als tauglich gestempelten Rinde das erkrankte Bauchfell vom Zwerchfell abziehen zu lassen und dieserhalb das Entlassungsgesuch des betr. Tierarztes als Fleischbeschauer erwirkt wurde, veranlasste den Referenten, die schweren Folgen solcher disziplinarischen Bestrafungen hervorzuheben. Von den Kommunalbehörden würde vielfach an die Fleischbeschau die weitgehende Forderung gestellt, dass alle krankhaften Zustände bei Schlachttieren aufgedeckt würden, während doch nur der Schutz zu verlangen sei, der durch Ausführung der gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchung ermöglicht werden kann. Dringend erforderlich sei es, in Erwägung zu ziehen, ob es möglich ist, dass staatlicherseits eine Kommission ernannt wird, der die Beurteilung etwaiger Versehen überwiesen wird, die Tierärzten bei Ausübung der Beschau unterlaufen sind, wobei auch diesen Gelegenheit zu geben sei, ihre Ansicht zum Ausdruck zu bringen.

Des weiteren bemerkte der Referent, dass es den Schlachthoftierärzten bei dem Zusammendrängen der Schlachtungen auf die Hauptschlachtstage kaum möglich sei, an solchen Tagen sämtliche Schlachttiere den gesetzlichen Vorschriften entsprechend untersuchen zu können.

Folgende Anträge des Referenten, die dem Verein preussischer Schlachthoftierärzte eingereicht werden sollen, wurden von der Versammlung angenommen:

„Der Verein preussischer Schlachthoftierärzte wolle erwirken, dass die Beurteilung von Versehen, die Tierärzten bei Ausübung der Beschau unterlaufen sind, einer Kommission überwiesen wird, die von der zuständigen Behörde für bestimmte Zeit und für bestimmte Verwaltungsbezirke ernannt wird und mindestens zur Hälfte aus Tierärzten bestehen muss, die die Fleischbeschau amtlich ausüben.“

„Der Verein preussischer Schlachthoftierärzte wolle erwirken, dass für die die Fleischbeschau an Schlachthöfen amtlich ausübenden Tierärzte ein Maximalpensum in Bezug auf die Zahl der zu untersuchenden Tiere unter Berücksichtigung der auf die Einzeluntersuchungen zu verwendenden Zeit festgesetzt wird.“

Zu Punkt 5 der Tagesordnung, Ausbildung der Fleisch- und Trichinenschauer konnte Schönknecht-Hamel auf Grund einer Umfrage mitteilen, dass die Honorarverhältnisse in der Provinz ziemlich ungleichmässige sind; für Einzelausbildung von Fleisch- und Trichinenschauern sind 45—70 M., bei Mehrausbildung 30—50 M. zu zahlen. Die Ausbildungsgebühren für Trichinenschauer betragen 10—25 M. An verschiedenen kleineren Schlachthöfen der Provinz, z. B. Goslar, sind Fleischbeschauer überhaupt nicht ausgebildet. In der Diskussion wurden mindestens 100 Stunden Lehrtätigkeit als nötig zur Ausbildung eines Fleischbeschauers bezeichnet.

In der Gebührenfrage vom Verein aus eine Aenderung anzustreben, wurde nicht für opportun gehalten.

Dr. Jacobs-Hildesheim bemerkte bei der Regelung der Betriebszeit an Schlachthöfen, dass es unmöglich sei, eine einheitliche Schlacht- und Beschauzeit zu erzielen. Ausserordentliche Schwierigkeiten mache die Lebendbeschau; um Betriebsstörungen zu vermeiden, besonders um die Fleischbeschau ohne Unterbrechungen ausüben zu können, werde sie in Hildesheim vormittags nur bis 12 Uhr, nachmittags von 3—3½ Uhr ausgeübt; in Lüneburg wird die Lebendbeschau nur bis 5 Uhr nachmittags vorgenommen; in Northeim muss jedes Schlachtthier mindestens 1 Stunde vor dem Schlachten eingestellt gewesen sein. In verschiedenen Städten werden die Schlachthofleiter durch die als Fleischbeschauer ausgebildeten Hallenmeister unterstützt.

Bezüglich der Beschäftigung nichttierärztlicher Beschauer wurde in der Diskussion der Standpunkt vertreten, dass, wenn deren Tätigkeit an Schlachthöfen erwünscht sei, diese derart geregelt werden müsse, dass der Fleischbeschauer entweder dem untersuchenden Tierarzt bei Vornahme der Beschau durch Anschneiden u. s. w. Hilfe leistet oder wenn er selbständig untersucht, der Tierarzt nur in soweit an der Untersuchung beteiligt ist, dass er bei den von dem Beschauer krank befundenen Schlachtthieren die Beschau erledigt.

Die Frage, in welchen Fällen der Tierarzt bei der Untersuchung tuberkulöser Schlachtthiere verpflichtet ist, die Fleischlymphdrüsen anzuschneiden, wurde in der Diskussion dahin beantwortet, dass diese Verpflichtung dann als vorliegend zu erachten sei, wenn die Verbreitung der Tuberkulose durch den grossen Blutkreislauf erfolgt ist oder wenn eine erhebliche Erkrankung eines einzelnen Organs besteht.

Auf eine Anfrage nach zweckmässigen Tötungsapparaten gab Dr. Helmich-Northeim sehr günstige Auskunft über den Koch'schen Schweinebetäuber, mit dem in Northeim 4000 Schweine getötet seien, ohne dass eine Reparatur erforderlich war.

Am Schluss erwähnte ein Kollege noch, dass ihm zur Teilnahme an der Versammlung von seiner Behörde 6 Mk. Tagegelder und freie Reise III. Klasse bewilligt waren mit der Anheimgabe, diesen Betrag nicht zu liquidieren, sondern die Ausgaben selbst zu bestreiten, was der betr. Herr natürlich vorzog.

Die nächste Versammlung wird Mitte März 1906 abgehalten.

Der Vorsitzende.
Koch.

Der Schriftführer.
Dr. Heine.

Bücheranzeigen und Kritiken.

(Besprechungen vorbehalten.)

Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere von Dr. Franz Hutyrá, Prof. der Seuchenlehre und Dr. Joseph Marek, Prof. der speziellen Pathologie und Therapie, beide an der Tierärztlichen Hochschule in Budapest. I. Band. Infektionskrankheiten, Krankheiten des Blutes und der Blutbildung, der Milz, des Stoffwechsels und der Zirkulationsorgane. Mit 132 Abbildungen im Text und drei Tafeln. Jena. Verlag von Gustav Fischer. 1905. 20 Mk.

Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Herausgegeben von Dr. med. et phil. Ellenberger, Prof. an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden und Dr. med. Schütz, Prof. an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin. 24. Jahrgang (1904). Berlin. Verlag von August Hirschwald.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1904. 49. Jahrgang. Dresden. Buchhandlung von Zahn & Jaensch, 1905.

Gemeinverständlicher Leitfaden der Anatomie und Physiologie der Haussäugetiere. Zum Gebrauche an landwirtschaftlichen Lehranstalten bearbeitet von Dr. H. Kaiser, Geheimer Regierungsrat, Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. 4. Auflage. Mit 148 in den Text gedruckten Hozschnitten. Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, 1905.

Die Kadaver-Vernichtungsanlagen von Wilhelm Hepke. Mit 55 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Halle a. S. Verlag von Carl Marheld, 1905.

Lehrbuch der Pathologischen Anatomie der Haustiere für Tierärzte und Studierende der Tiermedizin von Prof. Dr. Th. Kitt, an der Königl. Bayer. Tierärztlichen Hochschule in München. Dritte verbesserte Auflage. 2 Bände. 1 Band mit 312 Abbildungen. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1905. 16 Mk.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Den bayerischen Bezirkstierärzten Engelkaufbeuron, Hillerbrand-Wasserburg, Horn-Pfarrkirchen, Huber-Pfaffenhofen, Reinhard-Germersheim, und den Zuchtinspektoren Dr. Joh. Schmid-Ansbach und Stautner-Weiden ist die grosse silberne Vereinsdenkmünze, den Distriktstierärzten Dr. Geissendorfer-Windshelm und Schäfflein-Vilseck, sowie den Bezirkstierärzten Hock-Kissingen und Schütz-Oberviechtach die kleine silberne Vereinsdenkmünze für erfolgreiche verdienstliche Bestrebungen bei der Feier des Zentral-Landwirtschaftsfestes im Jahre 1905 zuerkannt worden.

Ernennungen: Kreistierarzt Dr. Marks-Ohlau ist kommissarisch mit Wahrnehmung des Stelle des Departementstierarztes bei der Kgl. Regierung in Allenstein beauftragt. Bezirkstierarzt Fritz Reu-Karlsruhe, bisher interm. Verbandsinspektor, definitiv zum Verbandsinspektor bei der Verbandsverwaltung der Rindviehversicherung, die Tierärzte Mack-Heubach zum Distriktstierarzt in Schwaigern, G. Fauss zum Stadttierarzt in Murrhardt (Württ.), Joseph Zissler-Arnsdorf interim. zum Verwalter am Stammgestüt Achselchwang und Hermann Piltz zum Assistenten am anatom. Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Tierarzt Dr. Warringholz-Burg (Dithmarschen) zum komm. Kreistierarzt in Heide (Dithmarschen), Grenztierarztassistent Dr. Doenecke-Gollub definitiv als solcher, Schlachthoftierarzt Cunkel-Bischofsburg als solcher in Soldau b. Graudenz.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Schmutterer von Ebersberg in gleicher Eigenschaft nach Landshut.

Wohnsitzveränderungen: Verzogen: Die Tierärzte Hub. Löwe-Wiesbaden nach Hamburg und Wolfsberg-Kappeln nach Lüneburg, Tierarzt Jahn von Limbach i. Sa. nach Kamenz.

Niederlassungen: Die Tierärzte O. Eiler-Flensburg in Tingleff (Kreis Tondern), A. Schorss-Reinickendorf in Bernau, Habicht in Kappeln, Wüstefeld in Calbe a. S., Tierarzt Nielsen in Hoyer.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Versetzt: Die Unterveterinäre Hausmann vom Art.-Regt. Nr. 44 zum Ulanen-Regt. Nr. 6; Stellmacher, vom Garde-Feldart.-Regt. zum Ulanen-Regt. Nr. 12. Kommandiert: Oberveterinär Rips vom Drag.-Regt. Nr. 11 zur Wahrnehmung der Stabsveterinärgeschäfte im Regiment. Einj.-Freiw. Unterveterinär Lorscheid vom Ulan-Regt. Nr. 18 (jetzt zum Train-Bat. Nr. 16 kommandiert), zur Verfügung des Generalkommandos des XVI. Armeekorps. Unterveterinär d. R. Dörfler (Nürnberg) zum Unterveterinär des Friedensstandes im 9. Feldart.-Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Veterinärstelle beauftragt. Schneider, Oberveterinär d. Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bezirks Zittau, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Gestorben: Korpsstabsveterinär a. D. Hemberger-Dillingen; Stabsveterinär a. D. Schnitzer-Ludwigsburg; Tierarzt Herdering-Paderborn; Distriktstierarzt Köllisch-Hamburg.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 43.

Ausgegeben am 28. Oktober 1905.

13. Jahrgang.

Das Aufblühen der Rindviehzucht.

Von Dr. med. vet. Helmich, Northeim.

Seit jeher war das Schicksal der Viehzucht mit dem des Landbaues innig verbunden gewesen. Es ist nicht schwierig nachzuweisen, dass dort, wo das Haustier eine schlechte Behandlung erfährt, nur ein störrisches und unwilliges Tier lebt, das unter dem Druck und der Sklaverei seiner Peiniger schlecht gedeiht und wenig leistet.

Anders und zu eminent grösserem wirtschaftlichen Nutzen gestaltet sich die Viehzucht, wenn der Züchter das Gesetz der Humanität walten lässt.

Die Geschichte der Landwirtschaft beweist, dass der Germane schon in der Urzeit Landwirt war, dass er sich zu gleicher Zeit mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigte und besonders der letzteren seine ganze Liebe entgegenbrachte. Das stets bevorzugte Tier war naturgemäss das Rind, denn es trug durch seine reichen Erzeugnisse an Fleisch, Milch, Butter und Käse am wesentlichsten zu einer kräftigen Ernährung des Volkes bei.

Das Urrind begleitete die Volksstämme in die ausbreiteten Landschaften, wohin Wandertrieb und Unternehmungslust der Germanen führte.

Im Laufe langer Zeiträume fand mit der Befestigung der staatlichen Ordnung eine ruhige Entwicklung wirtschaftlicher Zustände statt.

Unter deren Einfluss und der Mitwirkung natürlicher Verhältnisse, der Bodenbeschaffenheit, des Klimas und damit mehr oder weniger verflochten, der Ernährung und Haltung, formten sich die primitiven deutschen Rinderrassen und bewahrten ihre charakteristische Eigenart, so lange die ursprünglichen, natürlichen und wirtschaftlichen Umstände keine wesentlichen Veränderungen erfuhren. Infolgedessen darf man annehmen, dass die heutigen mannigfaltigen Landschläge Abkömmlinge der primitiven germanischen Rinderrassen sind, die sich hier stattlicher, dort dürtiger entwickelten, je nachdem die natürlichen Verhältnisse ihnen mehr oder weniger günstig waren und der Druck der Leibeigenschaft, Hörigkeit oder Erbuntertänigkeit bald härter, bald weniger schwer die Bauernwirtschaft belastete.

Immerhin hatten die Landwirte um die Zeit des 30jährigen Krieges von der Rindviehhaltung noch keine andere Meinung, als dass sie ein notwendiges Uebel sei. Diese Meinung erstickte naturgemäss jede Neigung und jeden ernsteren Eifer, das Uebel so klein als möglich werden zu lassen; alles was man tun zu müssen glaubte, war, so viele Rinder am Leben zu erhalten, als man etwa Mist benötigte. Die Rinder waren nichts als Düngelieferanten. Noch zu anfang des neunzehnten Jahrhunderts war hierin keine wesentliche Besserung eingetreten. An dieser Langsamkeit des Aufschwunges war natürlich auch

die Merinoschafzucht Schuld, die in voller Blüte stand und glänzende Erfolge aufwies.

Während die Wolle einen hohen Preisstand behauptete, und gut gezogene Pferde einen lohnenden Markt fanden, blieben die Molkereierzeugnisse und das Fettvieh vernachlässigt.

Nach dem Ausland fand man dafür keinen Absatz, im Inland war der Verbrauch, infolge der meist vegetarischen Ernährungsweise der bauerlichen Bevölkerung, ein sehr geringer. Erst um 1830 zeigte sich wieder ein regeres Interesse für die Rindviehzucht.

Allerdings beging man den Fehlschluss zu sagen, die geringe Leistungsfähigkeit des Rindviehs sei an den kümmerlichen Züchtungserträgen Schuld, während es doch in Wirklichkeit die mangelhafte Ernährung und die schlechte Pflege war, die die Ursache eines so schlechten Resultates war.

Nun erwarb man aus allen möglichen Ländern, besonders aus Niederungs- und Gebirgsgegenden neues Zuchtmaterial und kreuzte die Rassen und Schläge systemlos, und ohne das Gesetz der Anpassung zu berücksichtigen, wild und blindlings durcheinander.

Der Erfolg dieser Drauf-los-Methode war wieder eine Enttäuschung.

Man versuchte es mit einer neuen Rasse; würfelte prinzip- und kritiklos die Arten durcheinander und produzierte auf diese Weise einen Mischmasch, der den Fortschrittseifer der Besitzer nicht besonders anzuspornen vermochte. Auf diese Weise kam es, dass nicht nur in den Grosswirtschaften, sondern auch bei den Bauern und Kleinbesitzern die grössten Misstände eintraten und von einem Landschlag einheitlichen Gepräges überhaupt keine Rede mehr sein konnte.

Erst der Aufschwung der Kultur im weitesten Sinne, der grosse Umschwung und das mächtige Aufstreben der Industrie, brachte auch in die Lebenshaltung der Bevölkerung grosse Aenderungen, insbesondere begann sich auch bei der grossen Masse, die bisher aus unfreiwilligen Vegetarianern bestand, eine kräftige Kost einzubürgern, Milch, Fleisch und Butter galten nicht wie zuvor als Luxusartikel.

Nachdem sich die Kaufkraft der Bevölkerung gehoben hatte, wurde der Verbrauch tierischer Erzeugnisse ein grösserer. Was aber die Rindviehhaltung plötzlich ganz besonders aussichtsreich gestaltete, war der Sturz der Wollpreise und die Lahmlegung der bisher so lohnenden Merinozucht.

Heute darf der deutsche Landwirt mit Befriedigung auf seine Erfolge in der Rindviehzucht während der letzten Jahrzehnte zurückblicken. Die Verbesserungen der landwirtschaftlichen Tierzucht sind überraschend.

Welche Einsicht den wohl erwogenen Bemühungen zu Grunde liegt, dokumentiert sich zunächst in der Klärung der Fragen, die sich an die Wahl der Rasse knüpfen. Auf die Rasse an sich setzte man die grössten Hoffnungen, auch wenn in der Züchtung, Haltung und Ernährung der Tiere nichts geändert wurde. Verwandtschafts- und Inzestzucht galt für zulässig, ja selbst für fördernd und Adel befestigend. Die strenge Haft in Ställen nach den Vorschriften der unbedingten Stallfütterung sollte das Merkzeichen rationellen Betriebes darstellen, eine kümmerliche, nach den früherischen Normen der Heuwerkstheorie ausgetiftelte Frutterbemessung die Produktivität der Herde gewährleisten.

Sah man sich, wie es regelmässig der Fall war, in seinen Erwartungen getäuscht, so legte man die Schuld der Rasse zur Last, und begann wieder mit einer anderen zu experimentieren.

Man kennt den Weg, den die Lehre der Züchtung genommen hat. Nachdem die Konstanztheorie durch die Individualpotenz besiegt worden ist, sind wir dem richtigen Ziele, innerhalb der nachgewiesenen Reinzucht das Individuum der schärfsten Kritik zu unterziehen, näher gekommen, und wir hüten uns, ein abfallendes Tier wegen seiner vielleicht tadellosen Herkunft mit günstigerem Auge anzusehen. Blickt man nun vorurteilsfrei um sich, so erkennt man aber doch, dass hier und da von Neuem eine langsame Annäherung an die alte Konstanztheorie sich einzuschleichen beginnt.

Fragt man nach dem Zweck der jüngsten Bewegung in der Tierzucht, so heisst es: das Kreuzen verschiedener Schläge durcheinander muss aufhören, nur durch Reinzucht kann man wirklich Dauerndes erreichen. Ist dem aber in der Tat so? Gibt es nicht unzählige Beweise, dass planvolle Kreuzung hervorragende Resultate lieferte? Sind denn nicht alle Kulturschläge durch Kreuzungen entstanden?

Man hält der Kreuzung die Unsicherheit in der weiteren Vererbung entgegen und behauptet, dass zwar die erste Kreuzung gute Gebrauchstiere liefern, aber eine weitere Anwendung solcher Kreuzungstiere niemals konstant Gutes bringe.

Es soll nicht behauptet werden, dass im Hinblick auf den Reichtum leistungsfähiger deutscher Rassen, Schläge und Stämme des Rindes, jeder Erwerb ausländischen Zuchtviehes unter allen Umständen zu widerraten sei. Behufs Gründung von neuen Stammzuchten, sowie zur Blutauffrischung bereits bestehender, oder zur Vermeidung der Verwandtschaftszucht in engbegrenztem Zuchtgebiet lässt sich gegen die Einführung fremdländischen Zuchtmaterials gewiss nichts einwenden. Die Zahl der ausländischen Rassen, die zu beziehen ratsam erscheint, ist verhältnismässig sehr beschränkt. Unter den Gebirgsrassen tritt das Braunvieh und das Fleckvieh der Schweiz in den Vordergrund, jenes in dem Schwyzer, dieses in dem Simmenthalerschlage. Letzteres ist besonders durch den Eifer ausgezeichnet, womit die dortigen Viehhalter seit langem schon die Aufgabe zu lösen bemüht sind, ihre Zuchten auf den Standpunkt des Vollbluts zu heben.

Von den durch Milchergiebigkeit ausgezeichneten ausländischen Niederungsrassen bleibt das Holländer Vieh in seinen verschiedenen Schlägen noch immer am beachtenswertesten.

Indess lassen wir es dahingestellt, ob die Einführung des holländischen Niederungsviehes immer von Nöten ist. Meistens ist es Gewohnheit, meistens auch die Sucht, das Fremde dem Einheimischen vorzuziehen.

Unter den englischen Rindviehrassen gibt es nur eine, die schon seit langem in hohem Masse die Aufmerksamkeit deutscher Züchter auf sich gezogen und einen Einfluss auf den heimischen Zuchtbetrieb ausgeübt hat: die Shorthornrasse. Das Ayrshire-Rind, welches von 1800—1850

grossen Eingang bei uns fand, ist bereits gänzlich zusammengeschmolzen oder von anderen Rassen verdrängt. Welche günstigen Ergebnisse durch die Einmischung von Shorthornblut in Rassen, welche im Punkte der Fröheife, leichteren Ernährung, Fleischergiebigkeit zu wünschen übrig lassen, erzielt werden können, hat man am auffälligsten in Schleswig-Holstein erfahren, wo die Leistungsfähigkeit mehrerer Schläge des ausgezeichneten Milchviehs durch Shorthornkreuzung ausserordentlich gefördert worden ist, ohne dass die Milchergiebigkeit dadurch nennenswert verringert worden wäre.

Deutschland besitzt übrigens Shorthorn-Vollblutheerden in grosser Zahl, dass die Neueinführung ausländischer Rinderrassen wohl entbehrlich ist, dasselbe gilt auch für die Shorthornrasse.

Wenn Züchtung und Haltung des Rindes auch den allgemeinen und anerkannten Regeln der Tierzucht überhaupt unterworfen sind und zu folgen haben, sind immerhin noch einige Fragen besonders hervorzuheben. Hier steht die Frage der Zulässigkeit oder Ratsamkeit der Verwandtschaftszucht im Vordergrund.

Das bekannte Wort Bakewells „Gleiches mit Gleichem gepaart giebt Gleiches“ ist oft genug erwähnt worden, und doch hat man selten den wahren Sinn erkannt.

Man hat es meistens so verstehen wollen, dass um Gleiches zu erzielen, man nur Tiere des gleichen Kulturschlages zu nehmen brauche, und dass man sodann ausreichende Sicherheit der Vererbung besässe. Noch heute hört man, wenn auch weniger aufdringlich als zur Zeit der Herrschaft der Konstanztheorie, die Behauptung aufstellen, dass die Verwandtschafts- ja, selbst die Inzestzucht ganz unschädlich sei und ein vortreffliches Mittel abgebe, die Konsolidation der Rinderstämme zu beschleunigen, worauf unter gewissen Verhältnissen, besonders bei der Bildung von Stammzuchten, ein grosses Gewicht zu legen sei. Es ist wahr, die fortgesetzte Verwandtschaftszucht ist unausbleiblich von verderblichem Einfluss in betreff des Körperbaues.

Die Gesamtkonstitution der Tiere wird stark untergraben und ihre wirtschaftliche Nutzbarkeit herabgedrückt. Die Bedeutung der Blutauffrischung in der Rindviehzucht wird durch solche Misserfolge in helles Licht gerückt.

Ein anderes Hemmnis, die Rindviehzucht lohnend zu gestalten, ist in manchen Gegenden des nördlichen Deutschlands in dem starren Festhalten an den Regeln der Sommerstallfütterung zu suchen. Wie irrtümlich dieses System ist, hat man inzwischen erkannt.

Zugegeben ist, dass es selbst in manchen hochentwickelten Oekonomien wirtschaftliche Verhältnisse genug gibt, unter denen man nolens volens die Sommerstallfütterung nicht entbehren kann.

Aber auch dann müsste das Gesetz gelten, dass wenigstens die Nachzucht nicht unter dem gleichen Fluche zu leiden haben und konstitutionell verkommen darf. Ohne Bewegung in freier Luft während eines grossen Teiles des Jahres bleibt ebensowohl die Konstitution, wie die Zuchttauglichkeit der Tiere in Frage gestellt.

Gewiss, man rühmt nicht zu Unrecht die Kernigkeit und Widerstandsfähigkeit der Holsteiner, Oldenburger, Ostfriesländer, Bayrischen, Oesterreichischen, Holländischen, Schweizerischen und Englischen Rinderstämme; aber man ahmt das Fütterungsverfahren nicht nach, das bei den genannten Rassen in ihrer Heimat angewendet wurde, und wundert sich dann über den Misserfolg.

Erfolg und Misserfolg beim Züchten sind fast durchweg zu begründen durch ein ausreichendes oder mangelhaftes Verständnis für in sich ausgeglichene, harmonisch aufgebaute Tiere. Jede Paarung, erfolgt sie innerhalb eines reinen Schlages oder in Form einer Kreuzung führt zu einem fraglichen Erfolge, wenn auch nur das eine Tier in sich nicht ausgeglichen ist. Dagegen führt eine Paarung von zwei in sich ausgeglichenen Tieren, die aber unter-

einander sehr verschiedene Körperdimensionen zeigen, die also auch zwei verschiedenen Schlägen angehören können, selten zu Misserfolg.

Eine Paarung von zwei in sich ausgeglichenen Tieren, die untereinander gleiche Körperproportionen und Qualitäten aufweisen, führt nie zum Misserfolg, selbst dann nicht, wenn es sich um Tiere zweier verschiedenen Schläge handelt.

Auf dem bedeutungsvollen Felde züchterischen Schaffens ist Süddeutschland, in erster Reihe Baden, sodann Ober-, Mittel- und Unterfranken, vorangegangen; allerdings hat hier der vorwaltende Mittel- und Kleinbesitz den Fortschritt beschleunigt.

Zu den erfreulichsten Erscheinungen der deutschen neuzeitlichen Rindviehzucht darf zunächst die Tatsache gezählt werden, dass man allmählich die Fehler einzusehen begonnen hat, die man so lange Zeit beging. Vor allen Dingen sah man es England ab, wie es seine glänzenden Ergebnisse erzielte. Die englischen Züchter suchten nicht in der Zahl der Viehrassen, sondern in ihrer sorgfältigen Sichtung, Sonderung und Anpassung an landschaftlich oder ökonomisch einheitliche Bezirke Befriedigung der Bedürfnisse. Die Prüfung der züchterischen und wirtschaftlichen Leistungen wurden in den Vordergrund gestellt; die Ursprünglichkeit und Ueberlegenheit des Reinbluts kam bei dem Urteil über die Tauglichkeit der Rassen und Schläge erst in zweiter Reihe in Frage. Nicht in der Potenz der Rassen an sich, sondern in der Vererbungskraft des Individuums suchte und fand man das Mittel zur Erneuerung und Fortbildung sowohl der gewöhnlichen Zuchten, als auch der Vollblutzuchten. Diese Gesichtspunkte wurden durch die Bildung von Zuchtgenossenschaften, durch die Führung von Stammregistern, sog. Herdbüchern praktisch verwertet. Das Bestreben war, sorgfältig und mit Sachkenntnis gezogene Viehschläge, die eine höhere wirtschaftliche Bedeutung beanspruchen konnten, vor der Vermischung mit anderen zu bewahren und dem Individuum durch gewissenhafte Führung der Kontrolle unterworfenen Stamm- oder Herdbücher die nachweisbare Vollblutqualität zu verschaffen und zu erhalten.

Nächst den Engländern waren es die Schweizer, die sich durch Hochzucht ihrer einheimischen Schläge, durch Auswahl der Zuchttiere, durch Führung von Stammregistern insofern verdienstlich machten, als sie die Vorzüge ihrer Rasse steigerten, die Fehler beseitigten. Nicht zuletzt wurden die Viehzüchter Deutschlands in diese Rassenveredelungsbewegung hineingezogen.

Überall wo man besonnen und tatkräftig eingriff, wurde man durch einen schönen die Erwartungen über-treffenden Erfolg belohnt. Auch der preussische Staat blieb nicht zurück, die Leistungsfähigkeit der zuchtechten Viehstämme zu befestigen. Das beweisen die vielen Viehzuchtvereine und genossenschaftlichen Vereinigungen.

Zweck dieser Vereinigungen, etwa der Herdbuchgesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreussen gezüchteten Holländer Rindviehes, ist der: die Hochzüchtung der Holländer Rinderrasse aus dem Zustande einer entwickelten Landrasse; Verbesserung in bezug auf Körperform, Reinblut und Konsistenz; ferner Verbesserung der auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit in Ostpreussen gezüchteten, der Holländer Rasse angehörigen Rinder in bezug auf Körperformen, Eigenschaften und Leistungen; Erweiterung des Absatzes für diese Zuchttiere und Schaffung der Grundlagen für bestmögliche Verwertung derselben.

Dieser Einheitlichkeit der Zwecke und Ziele kann man nur den höchsten Beifall zollen, denn sie werden nun dazu beitragen, die bereits auf eine stattliche Höhe gebrachten Erfolge der Rinderzucht immer mehr zu vergrössern.

Indes ist das Verdienst, das die Zuchtvereinigungen an den Erfolgen haben, so gross, dass ihnen in einem weiteren Aufsatz eine spezielle Betrachtung gewidmet sein soll.

Einiges aus der Bujatrik.

Von Oberamtstierarzt Honeker-Maulbronn.

1. Das Vorkommen des „Coenurus cerebralis“ bei Rindern scheint nach meinen Beobachtungen zuzunehmen. — In einem Falle war das Schädeldach eines 6 Monate alten Rindes, welches die Erscheinungen der Drehkrankheit in hohem Grade zeigte, gänseeigross hervorgewölbt. Die Obduktion des Gehirns ergab das Vorhandensein von drei grossen Coenurusblasen, deren wässriger Inhalt über $\frac{1}{2}$ Liter gemessen hat. Die abgenommene stark verdünnte Schädeldecke ist dem Stuttgarter path. Institut zugesandt worden. — Gegen diese gar nicht zu unterschätzende oft seuchenhaft auftretende Krankheit sind nur zwei Mittel praktisch wirksam, zum ersten die unschädliche Beseitigung der mit Blasenwürmern behafteten Gehirne und eine hohe Hundesteuer.

2. Zu den Krankheiten im hiesigen Bezirke, welche 25 Prozent aller Notschlachtungen verursachen gehört das „Fremdkörperverschlucken“ mit seinen üblen Folgen. Ich möchte zum Voraus bemerken, dass eine grössere Anzahl von Fremdkörperentzündungen nach 6—10 Tagen wieder „abheilt“. Diese Tiere zeigen ein periodisches Fieber, periodische Dyspepsie, sind verhältnismässig munter, nur dass sie ächzen und stöhnen, (was jedoch auch oft fehlt!) ohne dass eine Verstopfung vorhanden ist. Aus der Anamnese geht hervor, dass Futter und Fütterung wie tagtäglich regelmässig waren. Nach Jahr und Tag, ja nach Monaten schon wird oft solch ein Patient wieder rückfällig und verfällt dann doch dem Schlachtmesser. Es finden sich an der Haube die bekannten Abszesse und bindegewebige Verwachsungen und zum mindesten den Fremdkörper-Kanal. Der Fremdkörperkanal selbst fehlt manchmal. Wichtig ist, dass bei allen Verdachtsfällen von Fremdkörperentzündungen die Prognose „vorsichtig“ gestellt wird, nur wenn diffuse Bauchfell- oder Eingeweideentzündung (Herz, Leber, Milz, Lunge) mit Störung des Allgemeinbefindens sicher diagnostiziert werden kann, ist die Prognose „ungünstig“.

Bei Fremdkörperentzündungen der „Leber“ oder „Milz“ ist charakteristisch, dass die Patienten nicht ächzen oder stöhnen, der Hinterleib aufgezo-gen und leer ist. Gewöhnlich ist die Krankheit von Fieber begleitet. Das Allgemeinbefinden ist sehr gestört. Bei Milzentzündungen habe ich sekundäre Entzündung der Sprunggelenke (Sepsis) gesehen. Eine „chronische Dyspepsie ohne Fremdkörper“ habe ich im hiesigen Bezirke noch nie beobachtet. Sämtliche mit chronischer Dyspepsie behafteten Tiere, welche zur Notschlachtung kamen, zeigten das Vorhandensein der Fremdkörperentzündung an irgend welchen Organen. — Es seien hier drei nicht tägliche Fälle von Fremdkörperentzündungen registriert:

Fall 1. Eine 7jährige Fleckviehkuh magerte seit mehreren Wochen zusehends ab, hustet stark und erbricht das Futter. Der zugezogene Heilkünstler konstatiert durch Erkältung entstandene Halsentzündung, weshalb tüchtig Schweinefett am Halse eingerieben wird. Auf Ersuchen des Besitzers untersuchte ich die Kuh. Nach Eingehen in die Rachenhöhle mit dem Arm stösst der Finger auf einen spitzen Draht, welcher in der Schleimhaut resp. Rachenmuskulatur fest sitzt, jedoch 2—3 cm über die Schleimhaut hervorragt. Mit einiger Mühe wird der Fremdkörper mittelst der Hand herausgezogen. Weitere Behandlung unnötig. Die Kuh ist seitdem gesund.

Fall 2. Eine 5jährige Fleckviehkuh, zeigte an der linken Brustwand zwischen 5. und 6. Rippe unter der Haut

einen fluktuierenden Abszess. Prognose wahrscheinlich Fremdkörper-Abszess. Nach Oeffnung wird ein 10 cm langes Schirmdrahtstück extrahiert. Das Tier wurde gesund.

Fall 3. Eine alte Fleckviehkuh wird wegen kindskopfgrosser Geschwulst an der linken Flankengegend vorgestellt. Nach Eröffnung des Gases und jauchigen Eiter enthaltenden Abszesses wird aus der Tiefe eine starke Nähnadel entfernt. Die Heilung des Tieres ging glatt vor sich.

Wie jedem Praktiker bekannt finden sich am Bauche der Rinder meistens in der „Nabelgegend“ oder „vor dem Euter“ ja auch an der seitlichen Bauchwand sogenannte „kalte Abszesse“ vor. Nach Ansicht mancher Kollegen sollen dieselben auch von Fremdkörpern verursacht werden, jedoch habe ich noch nie Fremdkörper in Abszessen, welche in oben genannten Körperregionen sass, trotz aufmerksamen Suchens finden können. Meistens ist rahmartiger Eiter, hie und da jauchige Flüssigkeit allein vorhanden. Betreff der Aetiologie schliesse ich mich der Ansicht von Kasselmann (Deutsch. Tierärztl. Wochenschr. 1900, No. 27) an, dass diese Abszesse als „Späntzündungen“ bezeichnet werden müssen und durch Eitererreger verursacht werden, welche von einer früheren Nabelentzündung herühren. Die Ausdehnung der Bauchdecken eventl. Druck auf die Bauchdecken beim Liegen können als Reiz gelten.

Als gerade nicht mehr neues Prophylaktikum für Fremdkörperverschlucken empfiehlt Oberamtstierarzt Sperling-Laupheim einen von der Maschinenfabrik Holder in Metzingen (Württemb.) gelieferten „magnetischen Eisenausleser“, welcher sich nach den Angaben des Schlosssinspektor Aldinger gut bewährt hat.

3. Zu den Aufgaben des tierärztlichen Praktikers gehört auch das Entfernen von „Fremdkörpern im Schlunde“ des Rindes. Folgenden seltener vorkommenden Fall möchte ich erwähnen. Ein kleines Schlundrohr für Kälber passend, war von einem Laien bei einem 11 Monate alten geblähten Stiere eingeführt worden. Durch einen Ruck des Patienten verlor der Einführende das Rohr aus den Händen, dasselbe rutschte in den Schlund hinab so dass das metallene geknöpfte Ende in der unteren Halsportion des Schlundes durch die Haut hindurchgeföhlt werden konnte. Alle Manipulationen wie Einföhren der Hand in den Schlundkopf, Aufhängen des Tieres an den Hinterfüssen waren von den versammelten Ortssachverständigen vergeblich versucht worden. Zu dem Falle gerufen, nahm ich trotz schlechter Laternenbeleuchtung den Schlundschnitt sofort vor, indem ich auf eine möglichst kleine Schlundwunde Bedacht nahm. Nach Herausziehen des Schlundrohrs wurde die Wunde mit einem Lysoltampon verstopft. Trotzdem sich Futterteile eine Woche lang aus der Wunde entleerten, heilte die Wunde in Bälde derart, dass heute die Operationsstelle nicht mehr zu finden ist.

4. Starrkrampf beim Rinde ist, abgesehen von den der Kastration unterworfenen Tieren, seltener als beim Pferde zu beobachten. Für gewöhnlich sind äussere Hautwunden die Eintrittspforten für den Bacillus Tetani. Folgender Ausnahmefall sei hier geschildert: Eine 6 jährige Kuh zeigte am 7. Oktober 1904 akute Dyspepsie, worauf Tart. stib.-Pulver verordnet wurden, auf welche Besserung in dem Befinden des Tieres eintrat. Am 29. Oktober, also 12 Tage darauf, kann das Tier wegen Trismus nicht mehr fressen. Eine genaue Besichtigung der Haut ergab das Fehlen jeder Verletzung, dagegen zeigte sich bei der Fleischschau der geschlachteten Kuh eine akute traumatische Hauben-Bauchfellentzündung, Höchstwahrscheinlich ist diesmal der Starrkrampferreger durch die Magenwunde in den Körper eingedrungen.

5. Die Therapie des Festliegens der Kühe weist verschiedene Erfolge auf.

Wenn ich auch schon selbst erfahren habe, dass manche Patienten unvermutet nach mehrtägigem Festliegen

ohne menschliche Hilfe aufstehen, so muss doch in den meisten Fällen Kunsthilfe in Anwendung kommen. Patienten mit konstaterbaren Becken-Kreuzbein-Oberschenkelbrüchen werden am besten baldigst geschlachtet. Kann eine Diagnose nicht sicher gestellt werden, so verwende ich Massage, spirituöse Einreibungen, Koffeininjektionen (bis 15,0 pro die), und Elektrizität. Der von Hauptner bezogene transportable Induktionsapparat mit Spammerschem Element (Katalog No. 1455) hat mir schon ganz gute, eklatante Erfolge verschafft. Notwendig ist, dass man sofort den stärksten Strom auf der mit Wasser angefeuchteten Haut am Kreuzbein einwirken lässt. Tiere, welche auf obige therapeutische Massnahmen nicht reagierten, sind manchmal plötzlich aufgestanden. Müssen Tiere aufgehoben werden, so benutze ich meinen durch Windenholzer getriebenen Aufhebeapparat. Unter der Brust ist eine breite Ledergurte zwecks Hebung angebracht, die Hinterextremitäten werden mittelst Schenkelschleifen aus gepolstertem Leder emporgehoben. Ich habe schon recht gute Erfolge durch das Aufheben erzielt. Bei Tieren, welche trotz mehrtägigen Aufhebens vollständig gelähmt im Apparat hängen, tritt jedoch nur selten Heilung ein.

6. Bei Euterentzündungen der Kühe (Streptokokken-Mastitis; Mastitis durch Bact. Phlegmas. uberis (Kitt); Bact. coli-Mastitis etc. ausgenommen Tuberkulose des Euters!) habe ich von der „Berdezschen Eutersalbe“ [Rp. Ungt. Hydrarg. cinerei 6,0—8,0, Saponis virid. + Axung. porci aa 5,0 M. f. Ungt. D. S. Auf 6 mal in 2 Tagen einzureiben] schon sehr gute Erfolge gesehen. Statt des gelblich-flockigen Eutersekrets aus kranken Eutervierteln habe ich schon nach 2—3 Tagen milchige Flüssigkeit ausmelken können. Merkuralismus habe ich nie gesehen.

Referate.

Ein Beitrag zur Lehre von der Rhachitis.

Von Tierarzt P. Reimers und Arzt Dr. Boye in Halle a. S.
(Zentralblatt für innere Medizin, XXVI. Jahrg., Heft 39.)

Die Verfasser haben an Hunden Untersuchungen über die durch Verfütterung kalkarmer Nahrung eintretenden Veränderungen angestellt. Sie benutzten zwei 10 Wochen alte Hunde eines Wurfs, die kräftig, in gutem Ernährungszustand und ohne Anzeichen von Rhachitis waren. Die Hunde wuchsen sehr rasch. Als Futter wurde rohes Pferde-, Schweine und Kalbfleisch ohne Knochen mit Zulage von Pferdefett, als Getränk destilliertes Wasser gegeben. Die Tiere erhielten von dieser Nahrung soviel, als sie wollten und nahmen dabei zusehends an Gewicht zu. Bei der Sektion zeigten beide Tiere sehr starke Fettablagerungen. Acht Tage nach Beginn des Versuches sah man bereits den Einfluss der Fütterung. Die Tiere lagen sehr viel. Die Unlust zur Bewegung nahm dauernd zu. Beim Hochspringen an ihrem Gelass fielen sie unter Schmerzäusserungen zurück. Der Gang der Tiere veränderte sich in bemerkenswerter Weise. Sie liefen ungeschickt, watschelnd, die ganze Sohle vom Boden abwickelnd, in kauern-der Stellung. Meist legten sie sich schon nach einigen Schritten wieder nieder. Die Vorderbeine nahmen O-, die Hinterbeine X-Form an. Die unteren Enden des Radius und der Ulna wiesen augenfällige und zunehmende Verdickungen auf. Ein rhachitischer Rosenkranz war nicht sichtbar, derselbe trat erst nach Entfernung der Weichteile erkennbar hervor.

Die mazerierten und dann getrockneten Knochen, Extremitätenknochen und Rippen, waren auffällig leicht, sie schwammen auf dem Wasser. Der mazerierte Knochen hatte grösstenteils eine stark poröse, rauhe Oberfläche. Die an der Diaphyse vorhandenen gelblichen, glatten Stellen liessen sich im Gegensatz zu der harten Beschaffenheit normaler Knochen wie starkes Pergamentpapier ein-

biegen. Auf dem Längsdurchschnitt des Röhrenknochens erwies sich die kompakte Knochensubstanz als sehr schmal. Die Spongiosa war ausserordentlich weitmaschig.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden Verfasser auffallende Schmalheit der Knochenbälkchen mit grossen Zwischenräumen, keine Wucherung des anliegenden kalklosen Knorpelgewebes, mässige Verbreiterung des wuchernden Knorpels und hier und da geringe Veränderungen am Periost. Es handelt sich also um allgemeine Osteoporose, bei welcher die für Rhachitis charakteristische reichliche Neubildung des osteoiden Gewebes fehlt.

Zur Vergleichung untersuchten R. und B. die Knochen eines spontan an Rhachitis erkrankten Hundes. Die Längsschnitte zeigten ein anderes Aussehen als die von den Knochen der kalkarm gefütterten Tiere. Die Epiphysenknorpel des spontan rhachitischen Hundes waren verbreitert, die des kalkarm gefütterten Hundes nicht. Diese Verbreiterung scheint ausschliesslich auf Kosten der Diaphyse zustande zu kommen. Die mikroskopische Prüfung von Knochenschnitten des rhachitischen Hundes ergab Vermehrung des osteoiden Gewebes, erhebliche Wucherung der Epiphysenknorpel, besonders der langen Röhrenknochen, hier und da Verdickungen am Periost. Auch bei diesem Hunde war eine Osteoporose vorhanden.

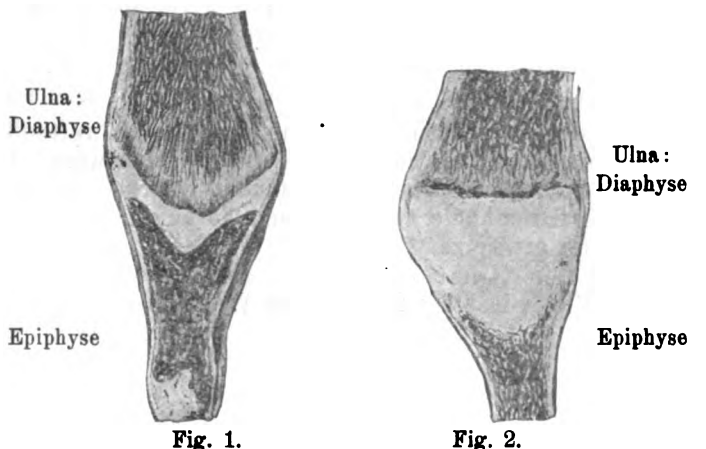


Fig. 1.

Fig. 2.

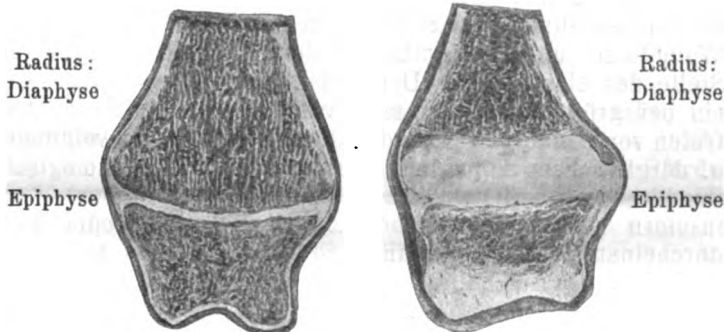


Fig. 3.

Fig. 4.

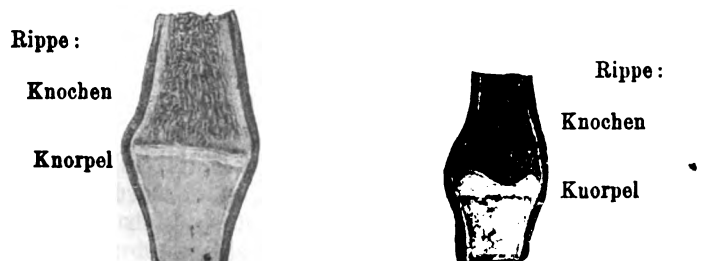


Fig. 5.

Fig. 6.

Kalkarm gefütterter Hund. Rhachitischer Hund.

Erklärung der Figuren.

Auf Abbildung 1 (Längsschnitt durch das distale Ende der Ulna des kalkarm gefütterten Hundes) stellt sich der Epiphysenknorpel als ein Winkel dar, dessen Schenkel sich unter 90° schneiden. Die Breite

dieser winkelig gestalteten knorpeligen Zone beträgt 2 bis 3 mm. Räumlich gedacht ist das Diaphysenende der Ulna kegelförmig; es ruht mittelbar in dem seiner Oberfläche entsprechenden Kelch der knöchernen Epiphysen. Zwischen beiden liegt der Knorpel als ein auf der Spitze stehender Halbkegel mit annähernd gleichmässig dicker Wandung.

Auf Abbildung 2 (Längsschnitt durch das distale Ende der Ulna des spontan rhachitischen Hundes) haben Knorpel und Knochen eine andere Gestalt. Das untere Ende der Ulnadiaphyse ist nicht kegelförmig, sondern fast plan. Diese plane Fläche ruht auf der Grundfläche eines knorpeligen Vollkegels, dessen Spitze wieder dem oben ausgehöhlten Epiphysenknorpel aufliegt.

Figur 3 stellt einen Längsschnitt durch das distale Ende des Radius des kalkarm gefütterten Hundes und Fig. 4 einen analogen Schnitt beim rhachitischen Hunde dar. Das Diaphysenende hat in Fig. 3 die Form eines Mörserklopfels mit konvexer Unterfläche. Der Epiphysenknorpel ist nach oben entsprechend schwach konkav. Er ist fast gleichmässig 1-2 mm dick. In Fig. 4 hat das Diaphysenende die Gestalt einer flachen Glocke. Der Epiphysenknorpel ist eine fast durchweg 9 mm dicke zylindrische Scheibe, deren oberer Rand infolge der erwähnten Glockenform der Diaphyse abgeschragt ist. Beide Epiphysen (Fig. 3 und 4) bilden regelmässige Würfel. Die Epiphysenknorpel in Fig. 4 besteht fast vollständig aus Knochensubstanz. In Fig. 4 ist der knöcherne Anteil geringer zu gunsten eines erheblichen, stellenweise bis 6 mm dicken Knorpelüberzugs am Gelenkende.

In Fig. 5 ist ein Schnitt durch die Knorpel-Knochengegend der Rippe eines kalkarm gefütterten Hundes, in Fig. 6 ein gleicher Schnitt vom spontan rhachitischen Hunde abgebildet. Die Knochenknorpelgrenze in Fig. 5 verläuft im Wesentlichen gradlinig, in Fig. 6 unregelmässig wellig.

Die Verf. weisen darauf hin, dass es von grossem Interesse ist, durch Versuche festzustellen, ob es nicht doch auch eine experimentelle Rhachitis gibt. Sie glauben es. Es handelt sich bei Rhachitis wahrscheinlich um eine in der Wachstumsperiode auftretende Stoffwechsel- oder Konstitutionskrankheit, die sich vornehmlich in einer mangel- oder fehlerhaften Verarbeitung des Phosphors oder des phosphorsauren Kalkes äussert. Wie andere Konstitutionskrankheiten (Diabetes, Arthritis urica, Haemophilie, Arteriosklerose) scheint auch die Rhachitis eine starke Neigung zu besitzen, sich auf die Nachkommenschaft in Form einer Disposition zu vererben. Dafür sprechen die sich in letzter Zeit mehrenden Mitteilungen über die Heredität der Rhachitis beim Menschen.

Dass über die Erblichkeit der Rhachitis bei Tieren in der Literatur keine Angaben vorhanden sind, ist leicht verständlich. Begreiflicherweise wird niemand rhachitische Gebrauchstiere aufziehen oder gar zur Zucht verwenden. So reinigen sich die Bestände dieser Tiere durch die wirtschaftliche Auswahl von Rhachitis. Die Häufigkeit der Rhachitis bei Hunden und die grosse Disposition der Schweine für Rhachitis würde unter diesem Gesichtspunkt betrachtet in einem neuen Licht erscheinen. Bei Schweinen wird auf Höhe des Körpers und auf Stärke des Knochenbaues weniger Wert gelegt, die Mastfähigkeit ist die Hauptsache. Diese leidet aber nicht unter der Rhachitis, wie der Versuch der Verfasser gezeigt hat. Auf diese Weise kann und wird auch manches rhachitische Schwein zur Zucht Verwendung finden. Bei den Wildschweinen, die freie Wahl in ihrer Nahrung haben, kommt die Rhachitis nicht vor. Von diesem Gesichtspunkt aus lässt sich auch die in den zoologischen Gärten so häufige Rhachitis erklären. Bei den Hunden ist eine zur Knochenbildung unzweckmässige Ernährung und darum auch die Rhachitis nicht selten.

Ueber die Aetiologie der Rhachitis sind noch viele Punkte aufzuklären. Zunächst wäre es nötig, mit spontaner Rhachitis behaftete Tiere zur Zucht zu verwenden. Ihre Jungen müssten teils bei natürlicher, teils bei künstlicher Ernährung aufgezogen werden. Ferner müsste man rhachitisfreie, möglichst junge Tiere durch unzweckmässige Ernährung krank machen und in ihrem Knochenwachstum beeinträchtigen. Zugleich müssten Tiere des gleichen

Wurfes unter günstigen Lebensbedingungen gesondert als Kontrolltiere aufgezogen werden. Man kann versuchen, die ungeeignete Ernährung der Versuchstiere mit den anderen angeblich die Rhachitis erzeugenden Noxen zu verbinden. Auch wäre es angebracht in der Quantität des Futters zurückzugehen, ev. bis zur Unterernährung. Durch genaue makroskopische, mikroskopische und chemische Untersuchung der Knochen solcher Versuchstiere wird erwiesen werden können, ob die Vermutungen der Verfasser über die Entstehung und Weiterverbreitung der Rhachitis zutreffend sind.

R. Froehner-Halle a. d. S.

Notizen über Tuberkulose.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen etc. 1903, 2. Teil.)

Die Resultate der Fleischbeschau in den öffentlichen Schlachthäusern Preussens beweisen, dass die Tuberkulose durchweg stark verbreitet und im Zunehmen begriffen ist. In Ostpreussen ist infolge des Verfahrens zur Ermittlung und Bekämpfung der Tuberkulose, welches die Ostpreussische Holländer Herdbuchgenossenschaft durchführt, infolge der Tuberkulinbehandlung der Nachzucht und der Immunisierung der Herden nach v. Behring z. T. (Reg.-Bez. Gumbinnen) eine Abnahme der Tuberkulose zu konstatieren. Andererseits breitet sich dort aber die Krankheit mit der Verfeinerung der Rinder-Familien langsam aber stetig auch auf die Bestände der kleineren Züchter aus. — Im Kreise Lüdinghausen wurde Tuberkulose bei einem Ziegenbock, im Kreise Diez bei 2 Ziegen festgestellt. — Eine starke Ausbreitung erlangte die Tuberkulose unter dem Hühnerbestande einer Gemeinde im Kreise Lüdinghausen. Mehr als 200 Stück sind im Laufe von 3 Jahren an Tuberkulose (meist der Leber und Milz, sowie des Darms) zu Grunde gegangen. — Im Kreise Hoya konnte die Infektion von 11 Schweinen durch eine an Lungentuberkulose leidende Haustochter nachgewiesen werden. Wittlinger-Habelschwerdt berichtet, dass eine bis dahin gesunde Familie, in der auch die Tuberkulose nicht erblich war, und zwar 4 Personen, die Milch von einer an hochgradiger Tuberkulose, auch des Euters, leidenden Kuh zu geniessen pflegten, sich mit Schwindsucht infiziert haben.

R. Froehner.

Notizen über Geflügelkrankheiten.

Aus: Nevermann, Veröffentlichung usw. Jahr 1903.

1. Bandwurmseuche. Von 20 Gänsen eines Bestandes erkrankten 9 unter folgenden Erscheinungen: Die Tiere wurden traurig, hinfällig; es bestand hartnäckiger Durchfall; Kot weissgrün mit gelbem und blutigem Schleim durchsetzt. Bei der Sektion fand sich Darmentzündung durch Bandwürmer erzeugt, die ausserordentlich fest anhaften. Therapie: 3 g Arekanuss in Butter. Heilung nach längerer Rekonvaleszenz. (Kreis Magdeburg.)

2. Geflügeldiphtherie. Im Kreise Walsrode trat die Geflügeldiphtherie in grösserer Verbreitung und sehr verlustreich auf. Die Seuche wurde meist durch Zuchtgefügel eingeschleppt, welches aus Zuchtanstalten angekauft war. Der Kreistierarzt hält die Anzeigepflicht und veterinärpolizeiliche Schutzmassregeln für erforderlich.

3. Seuchenartige Entzündung der Respirationsschleimhäute. Im Kreise Rastenburg traten in einer Reihe benachbarter Ortschaften Massenerkrankungen unter den Gänsen auf. Die Tiere waren matt, gingen lahm, ihr Gefieder war aufgerichtet, am Kopf zeigten sich Schwellungen und aus den Nasenöffnungen kam Ausfluss. Durchfall. Tod nach 4—10 Tagen. Andere Geflügelarten wurden nicht infiziert. Geflügelcholera konnte mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden.

R. Froehner.

Behandlung des Morbus maculosus mit intravenösen Kollargolinjektionen.

Von Dr. Mollereau, Paris.
(Recueil de Méd. Vét. 1905, 24.)

Da die von Dieckerhoff eingeführte und auch von Thomassen in Utrecht (Rev. Gén. de Méd. Vét. 15. III. 1904) mit Erfolg angewandte Behandlung der Anasarka durch tägliche intravenöse Collargolinjektionen in die Jugularis — je 25 ccm der 2 proz. Lösung — in Frankreich noch nicht genügend bekannt ist, teilt Verfasser die Geschichte von 9 von ihm auf diese Weise behandelten Fällen mit. Mit Ausnahme eines Falles, der schon mit einer Temperatur von 41 Grad in Behandlung kam, trat immer Heilung ein und zwar durchschnittlich nach 5 Injektionen, deren jede von einem Sinken der erhöhten Temperatur begleitet war. Bei Verwendung nicht frischer Collargollösung traten gelegentlich vorübergehende Erregungszustände auf; auch schien in diesen Fällen die therapeutische Wirkung auszubleiben. Gleichzeitiger Gebrauch von Diureticis empfiehlt sich. Wenn auch die Zahl der behandelten Fälle nicht sehr bedeutend ist, so sind die Resultate doch so günstig, dass sie zu weiteren Versuchen auffordern.

Ueber den histologischen Bau der Arterien in der Brust- und Bauchhöhle des Pferdes.

Von Oberveterinär Bärner. (Inaug.-Diss. Giessen 1905).
Aus dem anatomischen Institut der Tierärztl. Hochschule zu Dresden.

Von den zahlreichen Ergebnissen dieser wertvollen Arbeit erscheinen folgende besonders mitteilenswert: Die Wanddicke der Aorta descendens nimmt während des Verlaufs in der Brusthöhle stetig ab und darauf in der Bauchhöhle wieder etwas zu. Setzt man die Dicke der dorsalen Aortenwand im Zwerchfellsschlitz = 1, so würde für die ventrale Wand daselbst $2\frac{1}{2}$ für die Wanddicke im Aortenansatz 7 und für die am Ende 3 zu setzen sein. Die Bauart der Arterien von Brust- und Bauchhöhle steht in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Blutdruck, den mechanischen Verhältnissen der Umgebung und der physiologischen Aufgabe des Gefässes. Eine Anpassung der Arterien an den Blutdruck und zwar hauptsächlich an dessen Abnahme ist zu erblicken in der Abnahme der Wanddicke und im Auftreten des muskulösen Typus an Stelle des elastischen. Der muskulöse Typus stellt sich ein bei grösserer Entfernung vom Herzen und beim Auftreten von Hindernissen für den Blutlauf (Gefässabzweigungen u. dergl.) Eine Anpassung der Arterien an physiologische Sonderaufgaben findet sich z. B. bei der A. mesent. sup., insofern als die elastischen Randfasern der Media dicht durcheinander verlaufen und dadurch das Gefäss bei seiner Aufgabe unterstützen, grosse Darmpartien zu tragen, ferner bei der A. spermatica int., insofern als ihre kräftig muskulöse Wand vorbereitet ist, bei Gravidität und Menstruation periodisch grössere Blutmengen zu transportieren u. a. m.

Zürn.

Blutungen aus dem Uterus der Kuh ante partum.

Von Bianchedi.
(La Clin. vet. 1905. Teil I. S. 157).

Bianchedi obduzierte eine Kuh, die folgende Vorgeschichte hatte. Die Kuh war verkauft worden und dem Käufer vom Verkäufer mitgeteilt, dass sich regelmässig 2 Monate vor Beendigung der Trächtigkeit aus den Geschlechtswegen tropfenweise Blut entleere, dass dies aber ohne Bedeutung für die Geburt selbst sei. Bei dem nun folgenden Transport zum Verkäufer stellten sich sehr heftige Blutungen ein, von denen die Kuh sich erst langsam erholte. Auf Anzeige hin, war der Verkäufer bereit die Kuh zurückzunehmen, wenn sie ihm in das Haus gebracht würde. Der Käufer führte die Kuh zurück und wieder

traten so heftige Blutungen auf, dass die Kuh am Orte des Verkäufers angekommen verendete.

Bei der Obduktion zeigte sich ausser allgemeiner Blutleere nur folgendes am Uterus. Ein ausgetragenes Kalb lag in dem bläulich gefärbten Uterus. Ungefähr 20 foetale Karunkeln hatten sich von denen des Uterus losgelöst und auch die übrigen sassen so locker, dass der geringste Zug genügte um die Verbindung zu lösen.

B. kam zu dem Schluss, dass diese lockere Verbindung zwischen foetalen und maternalen Karunkeln die Ursache der früheren Blutungen gewesen ist. Der zweimalige Transport der trächtigen Kuh hat diese lockere Verbindung umfangreich gelöst und so die tödlichen Blutungen herbeigeführt.

Frick.

Untersuchungen am Blute tetanuskranker Pferde.

Von Tabusso.

(Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 65.)

Tabusso hat das Blut von tetanuskranken Pferden nach folgenden 3 Richtungen geprüft:

1. hämolytische Kraft,
2. Agglutination,
3. Gefrierpunkt.

T. fand, dass das Blut von tetanuskranken Pferden keine Autolysine, dagegen konstant Heterolysine enthält. Von den Isolysinen gibt er nur an, dass solche wahrscheinlich vorhanden sind.

Die Agglutinationsfähigkeit erhellt aus folgender Tabelle:

| Sera | Auto-
agglutination | Iso-
agglutination | Hetero-
agglutination |
|------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| a | Ver-
dünnung 1:5 | Ver-
dünnung 1:3 | Ver-
dünnung 1:8 |
| b | —+ " 1:3 | —+ " 1:3 | —+ " 1:8 |
| c | —+ " 1:2 | —+ " 1:2 | —+ " 1:4 |
| d | — " 0 | —+ " 1:2 | —+ " 1:6 |
| e | + " 1:3 | —+ " 1:2 | + " 1:6 |
| f | — " 0 | + " 1:4 | + " 1:10 |
| g | + " 1:4 | + " 1:4 | + " 1:10 |
| h | —+ " 1:2 | + " 1:3 | + " 1:8 |

(+ bedeutet schnelle und intensive Agglutination,
 —+ " verlangsamt
 — " zweifelhaft)

Der Gefrierpunkt der geprüften Sera schwankte von — 0,525 bis — 0,545 d. h. er betrug im Mittel — 0,535, während derselbe von anderen Autoren für gesundes Pferdeblutserum zu — 0,555, von Tabusso zu — 0,558 gefunden ist.

Frick.

Toxikologische Notizen.

(Aus: Nevermann, Veröffentlichungen usw. Jahrgang 1903.)

Blei. Eine Kuh trank einen halben Eimer Bleifarbe. Speichelfluss, Verstopfung, Muskelzittern, Lähmung der Hinterhand, Exitus nach 2 Tagen. Geschwüre auf der Labmagen- und Dünndarmschleimhaut, grauschwarze Verfärbung der Darmzotten. (Volmer-Hattingen). Im Kreise Mogilno starben drei Kühe apoplektiform, die mit Mennige getränkten zur Vertilgung von Krähen ausgelegten Weizen gefressen hatten. — Sieben Kühe eines Gutes im Kreise Militsch verendeten an Bleivergiftung; sie hatten an einem eisernen Träger, der mit Mennige frisch gestrichen war, gestanden. Die Erscheinungen traten nach 1 Tag auf und bestanden in Speicheln, Unruhe, Verstopfung, später Aufblähen, Durchfall, Zittern, Lähmung der Hinterhand; Tod nach 3 bis 6 Tagen.

Baryumkarbonat. Von einem Transport Schweine, die mit der Eisenbahn angekommen, waren 5 verendet. Die andern Tiere waren steif, hatten Durchfall und frassen nicht. In den Ecken des Viehwagens fand sich ein graues

Pulver, ähnlich wie Zement, welches sich als Baryumkarbonat erwies. (Sundt-Halberstadt).

Tödliche Fälle von Vergiftung mit *Cicuta virosa* (Wasserschierling) (2 Kühe) berichtet Müller-Wongrowitz, mit *Ranunculus sceleratus* (2 Kühe) Kayser-Stargard, mit *Taxus baccata* (2 Stück Jungvieh) Knese-Hoya. Die Erscheinungen intra vitam und die Obduktionserscheinungen waren die bekannten.

Simulia reptans. Im Kreise Osterode i. Ostpr., wurde eine weidende Rinderherde von einem ungeheuren Schwarm dieser Mücken überfallen. Ein Tier wurde wegen Erstickungsgefahr sofort notgeschlachtet, fünf wurden hochgradig krank (Herzschwäche, Fieber, ödematöse Anschwellungen, Blässe der Schleimhäute, Inappetenz) in den Stall gebracht und mussten später auch noch geschlachtet werden.

R. Froehner.

Vorfall des Pansens durch die Vagina.

Von Chesi.

(La Clin. vet. 1905. Teil I. S. 150.)

Chesi wurde zu einer Ziege gerufen, von der am Tage vorher ein gesundes Lamm geboren war. Trotz Drängens kam kein zweites zum Vorschein und am andern Morgen lag der Pansen vor der Scham. Die Ziege wurde geschlachtet und es liess sich ein 10 cm langer Riss in der oberen Wand des rechten Uterushornes feststellen. Durch diesen war der Pansen, welcher 12 Liter halbflüssige Futtermassen enthielt hindurchgeschlüpft und schliesslich durch die Scheide nach aussen vorgefallen. Im rechten Uterushorn lag noch ein ausgetragenes Lamm. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

(Fortsetzung.)

1. Tag.

Den Schluss der heutigen Tagesordnung bildete die Beratung über

Ausdehnung der Verkehrsbeschränkungen beim Auftreten der nicht unmittelbar kontagiösen Infektionskrankheiten namentlich des Milzbrandes.

Von zwei Referenten waren Referate eingegangen, die dem Kongress gedruckt vorlagen.

Malkus-Hannover fasste seine Erörterungen wie folgt zusammen:

Die Verkehrsbeschränkungen haben sich zu erstrecken auf:

1. Erkrankte Tiere. Milzbrandkranke Tiere sind unter Stallsperre zu halten und so zu separieren, dass sie mit andern Tieren nicht unmittelbar in Berührung kommen. Die von ihnen abgehenden Infektionskeime könnten andernfalls auf weitere Lokalitäten verstreut und damit neue Infektionsherde geschaffen werden.

Stallsperre ist auch bei Rauschbrand und Kälberruhr angezeigt.

Eine Schlachtung milzbrandkranker Tiere darf nicht stattfinden, da eine Uebertragung der Krankheit auf Menschen, die mit Teilen des geschlachteten Tieres in Berührung kommen, nicht ausgeschlossen ist, auch durch die Oeffnung des Körpers eine Bildung von Dauersporen und ihre weitere Verbreitung ermöglicht würde. Dasselbe hätte auch bei Rauschbrand zu gelten.

Milzbrandkranke Tiere sind durch besondere Wärter zu pflegen, die keine Verletzungen an den Händen oder an andern unbedeckten Körperstellen haben dürfen. Die Leute, die mit milzbrandkranken Tieren in Berührung kommen, sind darauf hinzuweisen, dass der Verkehr mit diesen eine Infektion veranlassen kann.

Jeder Zutritt zum Krankenstall ist andern Personen zu verbieten, weil die Gefahr vorliegt, dass Infektionskeime an dem Schuhwerk verschleppt werden.

Die Kadaver gefallener oder getöteter seuchekranker Tiere sind möglichst uneröffnet unschädlich zu beseitigen. Der § 11 der Instruktion zum deutschen Viehseuchengesetz enthält die neueren Bestimmungen, wie dies zu ermöglichen ist. Da die unschädliche Beseitigung in den allermeisten Fällen auf eine Vergrabung hinausläuft, so ist dieser am wenigsten empfehlenswerten Beseitigungsart besondere Aufmerksamkeit zu schenken. An die Verscharrungsplätze müssen dieselben Anforderungen gestellt werden, wie an die Friedhöfe für Menschen. Ein Vergraben milzbrandkranker Tiere darf insbesondere nur an solchen Plätzen vorgenommen werden, wo der Grundwasserstand stets ein Meter unter der Erdoberfläche bleibt, damit die in der Tiefe vergrabenen Keime nie wieder an die Erdoberfläche gelangen können. Die Gemeinden müssen geeignete Verscharrungsplätze bereit halten.

Dieselbe Massregel gilt für alle hier in Betracht kommenden Seuchen; sie ist die einzige aber auch höchst wichtige gemeinsame Massregel, die für sich allein schon einer Weiterverbreitung der Seuchen entgegen zu wirken im Stande ist.

2. Tiere, die nach Lage der Verhältnisse Träger des Infektionsstoffes sein können, sollen solange dies der Fall ist, von ihrem derzeitigen Standort (Weide, Gehöft) nicht entfernt werden. Nebensächlich ist es dabei, ob sie den Infektionsstoff im Innern des Körpers oder auf der Haut (Zecken) oder an den Füßen in dem anhaftenden Schmutz oder Kot tragen. Diese Verkehrsbeschränkung hat sich beim Ausbruch des Milzbrandes auf alle Insassen eines Stalles oder einer Weidekoppel zu erstrecken.

3. Alle Teile und Abscheidungen von seuchekranken und seucheverdächtigen Tieren sind wie die Kadaver zu behandeln. Besondere Aufmerksamkeit und Behandlung ist dem Dünger zu widmen bei milzbrandkranken Tieren, weil er zumeist Infektionskeime in widerstandsfähiger Form enthält; er ist zu verbrennen oder wenigstens einen Meter tief zu vergraben.

4. Futter, bezüglich dessen die begründete Vermutung besteht, dass es Träger des Infektionsstoffes ist, soll vom Seuchengehöft nicht entfernt werden. Es dürfte sich in den allermeisten Fällen kaum bestimmt erweisen lassen, dass das Futter der Träger des Infektionsstoffes ist, es muss deshalb schon der begründete Verdacht genügend sein, um das Futter an seinem gegenwärtigen Orte festzuhalten. Diese Massnahme kann unter Umständen für den Besitzer die lästigste unter allen sein und aus diesem Grunde wird man sie vielleicht von manchen Seiten für zu weitgehend bezeichnen. Als solche dürfte sie aber erst dann angesehen werden, wenn sie jeden Gebrauch auch von Seiten des Besitzers verbieten würde. Solange die Massregel aber so wie oben angegeben nur eine Gefährdung anderer Viehbestände verhüten will, ist sie gerechtfertigt. Glaubt der Besitzer, das Futter sei als solches verwendbar, so soll er es an seine eigenen Tiere verfüttern.

Aus den vorstehenden Erwägungen ergibt sich, dass umfangreichere Verkehrsbeschränkungen nur bei Milzbrand und in zweiter Linie beim Rauschbrand am Platze sind. Bei allen hier in Betracht kommenden Seuchen aber ist der Schwerpunkt auf die unschädliche Beseitigung der Kadaver zu legen; diese Massnahme sollte überall baldigst zur Ausführung kommen, bevor noch der Boden etc. in weiterer Ausbreitung verseucht wird.

Profé-Köln machte in seinem Referat folgende Vorschläge:

Wenn in einem Bestande oder in einer Herde innerhalb von 8 Tagen mehr als ein Tier an Milzbrand erkrankt,

so dürfen innerhalb der nächstfolgenden 14 Tage Tiere des betroffenen Bestandes beziehentlich der Herde ohne Erlaubnis des beamteten Tierarztes nicht über die Grenzen der Feldmark ausgeführt werden.

Die Kadaver der in Folge Milzbrand verendeten oder getöteten Tiere sowie der Tiere, bezüglich welcher der Verdacht des Milzbrandes vorliegt, müssen durch Anwendung hoher Temperaturen oder auf chemischem Wege vernichtet werden. Wo die hierzu erforderlichen Vorrichtungen und Anstalten nicht vorhanden sind, müssen die Kadaver über freiem Feuer verbrannt werden. Das Vergraben von Milzbrandkadavern ist generell zu verbieten. Unter Umständen kann die Landesbehörde einzelne Teile des Landes von diesem Verbote ausnehmen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Milzbrand in einzelne Staaten vielfach vom Auslande her eingeschleppt wird und zwar in Folge der überaus mangelhaften Kadaverbeseitigung, einmal mittelst tierischer Rohprodukte, wie Häute, Haare, Borsten, Horn, zum anderenmale durch Streu und Futtermittel. Wenn auch bezüglich der ersteren ein ausreichend sicheres Desinfektionsverfahren zu erzielen sein wird, so ist eine Desinfektion von Streu- und Futtermitteln als völlig ausgeschlossen zu betrachten. So lange die einzelnen Staaten durch Vergraben der Milzbrandkadaver das Land immer wieder von Neuem mit Milzbrandkeimen besäen und den Milzbrand künstlich fortzüchten, kann ihnen die Berechtigung ihre Grenzen gegen tierische Rohprodukte, Streu- und Futtermittel zur Abwehr des Milzbrandes abzuschliessen nicht zugestanden werden. Erst in dem Augenblicke, in welchem ein Kulturstaat die einwandfreie unschädliche Beseitigung der Milzbrandkadaver zur Durchführung bringt und damit die wesentlichste Infektionsquelle des Landes verstopft, erwirbt er ein unbestreitbares Recht darauf Massnahmen zu treffen, die geeignet sind jegliche Einschleppungen von Anthraxkeimen aus Staaten zu hindern, in denen gleichartige, die unschädliche Beseitigung der Kadaver gewährleistende Bestimmungen nicht erlassen sind. Ihm wird unbedingt das Recht zugebilligt werden müssen, Rohprodukte, die Träger des Ansteckungstoffes sein können, nur nach erfolgter Desinfektion über die Grenzen gelangen zu lassen, gegen Streu- und Futtermittel, bezüglich deren der gleiche Verdacht besteht, aber die Grenzen hermetisch zu schliessen.

Die Nutzung notorisch infizierter Weiden muss verboten werden. Infiziertes Futter muss gegen Entschädigung des Besitzers vernichtet werden.

Der Zutritt unbefugter Personen zu Räumen, in denen sich milzbrandkranke oder verdächtige Tiere oder Kadaver solcher Tiere befinden, ist auf das Strengste zu verbieten. Personen, welche Notschlachtungen plötzlich erkrankter Tiere vorgenommen oder Handleistungen an solchen Tieren vor oder nach deren Tode getan haben, müssen ihre Kleider und Instrumente vor Verlassen des Gehöftes vorschriftsmässig desinfizieren und sich selbst nach Vorschrift waschen und reinigen. Die Beseitigung und Vernichtung von Milzbrandkadavern hat unter behördlicher Aufsicht zu erfolgen.

Da in Bezug auf Infektionsmodus, Inkubation, Krankheitsverlauf und Ungeniessbarkeit des Fleisches beim Rauschbrand eine grosse Aehnlichkeit mit dem Milzbrand vorliegt, so besteht kein Anlass den Rauschbrand dem Anthrax in veterinär-polizeilicher Hinsicht nicht gleichzustellen.

Die beiden Referenten hatten sich vor der Verhandlung der Tagesordnung über einen Antrag geeinigt, den sie der Versammlung zur Annahme vorlegten. Als erster Referent wies Profé zunächst darauf hin, dass beide Referenten im Unklaren darüber seien, was zu den „Verkehrsbeschränkungen“ zu rechnen sei, und was nicht; der Ausdruck sei nicht allgemein üblich und liesse verschiedene Auffassungen zu. Jedenfalls aber könne man unter Verkehrsbeschränkungen nicht die gesamten Massregeln gegen Milzbrand verstehen.

Der Referent erläuterte und begründete alsdann die Resolution, die wie folgt, lautet:

1. Milzbrandkranke Tiere sind unter Weide- bzw. Stallsperrung zu halten und derart zu isolieren, dass sie und ihre Dejekte mit anderen Tieren nicht in Berührung kommen.

2. Erkrankungen in einem Bestande (Herde) innerhalb von 8 Tagen mehr als ein Tier an Milzbrand, so dürfen innerhalb der nächsten 14 Tage Tiere des betroffenen Bestandes (Herde) ohne Erlaubnis des beamteten Tierarztes nicht über die Grenzen der Feldmark ausgeführt werden.

3. Die Schlachtung milzbrandkranker Tiere ist zu verbieten. Teile oder Produkte milzbrandkranker oder verdächtiger Tiere dürfen nicht verwertet werden.

4. Der Zutritt zu Räumen, in denen sich milzbrandkranke- oder -verdächtige Tiere oder Kadaver solcher Tiere befinden, ist verboten. Ausgenommen hiervon sind Tierärzte und das erforderliche Pflegepersonal. Zur Pflege der vorbezeichneten Tiere dürfen nur solche Personen benutzt werden, die keinerlei Verletzungen an Händen oder anderen unbedeckten Körperteilen haben. Die genannten Personen sind auf die Gefahr der Infektion hinzuweisen.

5. Die Kadaver der infolge von Milzbrand verendeten oder getöteten Tiere sowie solcher Tiere, bezüglich welcher der Verdacht des Milzbrandes vorliegt, müssen durch Anwendung hoher Temperaturen oder auf chemischem Wege vernichtet werden. Das Begraben von Milzbrandkadavern ist als Art der unschädlichen Beseitigung nicht anzusehen und generell zu verbieten. Unter besonderen Umständen kann die Landesbehörde einzelne Teile des Landes von diesem Verbote ausnehmen.

6. Die Vernichtung des Futters, Beschränkung in der Nutzung infizierten Bodens ist den Kommunal-Verbänden zu überlassen.

Als zweiter Referent führte Malkmus etwa folgendes aus:

Es ist eine häufig zu Tage tretende Tatsache, dass Milzbrandkeime an dem Futter haften und mit diesem von den Tieren aufgenommen werden und so Anlass zum Auftreten der Seuchenkrankheit geben. Es ist deshalb nicht angängig, Futter, dem diese Eigenschaft inne wohnt, frei dem Verkehr zu überlassen. Wir schlagen nur die Gehöftsperrung für dieses Futter vor, doch sind wir uns wohl bewusst, dass in nicht seltenen Fällen eine Unschädlichmachung des Futters, eine Beschränkung in der Nutzung des verseuchten Grundstückes (z. B. Aufforstung) oder eine Entseuchung des Bodens (Drainage) wohl am Platze wäre. Mit solchen tief in das Eigentumsrecht des Besitzers eingreifenden Massnahmen aber sollte man die Veterinärpolizei nicht belasten; verlangt man zuviel, dann läuft man Gefahr, auch das Notwendigste nicht vollkommen zu erreichen. Die Verbände, die nach unserer heute Vormittag gefassten Resolution eine obligatorische Seuchenversicherung einrichten sollen, haben das grösste Interesse an der Einschränkung des Milzbrandes, ihnen sollte man es überlassen, gegen eine billige Entschädigung des Besitzers diese schweren Massnahmen durchzuführen.

Olt-Giessen weist auf die Tatsache hin, dass im Innern des kranken Tieres nur Bazillen auftreten und im Kadaver in kürzester Zeit zu Grunde gehen; durch die Sektion aber gelangen die Bazillen an die Luft und bilden dann die so widerstandsfähigen Sporen. Die Obduktionen der milzbrandverdächtigen Tiere tragen so zur Verbreitung von widerstandsfähigem Milzbrandmaterial ausserordentlich viel bei und sollten nach Möglichkeit vermieden werden, dann sei der Milzbrandtilgung schon ein grosser Dienst erwiesen.

Löffler bestätigt dies und ist der Meinung, dass eine Verbrennung der Kadaver, die doch mit grossen Kosten und Schwierigkeiten verbunden sei, als notwendig nicht bezeichnet werden könne.

Profé entgegnet in seinem Schlussworte, dass diese wissenschaftlichen Tatsachen wohl bekannt seien, dass es aber auch eine praktisch festgestellte Tatsache sei, dass durch das Verscharren uneröffneter Milzbrandkadaver entwicklungsfähige Keime in den Boden gelangen und Anlass zu neuen Seuchenausbrüchen gäbe.

Beiswänger-Stuttgart weist auf die grosse Gefahr der ausländischen rohen Häute hin, die sehr häufig von den Gerbereien aus den Milzbrand entstehen lassen; Massnahmen dagegen seien dringend notwendig.

Profé betont, dass Punkt 6 der vorgelegten Resolution die unschädliche Beseitigung auch der Häute fordere und diese Forderung natürlich für alle Länder der Erde gelte.

In der weiteren Diskussion wurden noch Anträge gestellt, die nach der Meinung des Herrn Präsidenten Malm nicht zum Thema gehören; in dem Widerstreit der Meinungen fand er keinen andern Ausweg, als die Tagesordnung durch die Diskussion als erledigt zu bezeichnen und brachte keinen der gestellten Anträge zur Abstimmung. So kam es, dass über einen Gegenstand der eigentlich vollständig spruchreif ist, überhaupt kein Beschluss gefasst wurde, weil der Präsident bei der unklaren Fassung des Themas die abweichenden Anträge nicht zu sichten vermochte. Dies Ergebnis kann nicht befriedigen.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ueber Züchtung von Zugochsen.

Von W. Beseler-Cunrau.

(Ill. Landw. Zeitung No. 62, 1905.)

Der bekannte Saatgutzüchter W. Beseler-Cunrau muss seit über 10 Jahren jedes Jahr 30 und mehr Ochsen ankaufen und hat täglich Gelegenheit, etwa 100 Zugochsen bei der Arbeit zu beobachten. Er ist mithin wohl imstande, ein einigermaßen zutreffendes Urteil über den Wert von Zugochsen abgeben zu können. Er ist der Meinung, dass die grossen Fortschritte, die in der Zucht des Höhenviehes in den letzten Jahren unverkennbar gemacht worden sind, von einer grossen Gefahr begleitet sind, soweit nämlich diese Rassen die immer teurer werdenden Zugochsen für die grossen Rübenwirtschaften liefern sollen und soweit die Züchter eine Hauptrente aus der Zugochsen-Produktion erzielen. Für manche Zuchten sei heute schon der Zeitpunkt gekommen, an welchem sie in dem Bestreben nach grosser Milchergiebigkeit nicht mehr Zugochsen produzieren können von der Gängigkeit und namentlich der Ausdauer, welche diese früher hatten, als sie nach dem Massstabe der Ausstellungen noch „nicht so weit in der Zucht“ waren. Seit etwa 3 Jahren kauft Verf. möglichst keine von den Zugochsen, die in hervorragendem Masse den Typ der edlen Ausstellungs-Simmenthaler haben, namentlich den schönen Hell-Gelbschecken steht er sehr skeptisch gegenüber, weil er gefunden hat, dass diese besonders weichlich sind und bei warmem Wetter zuerst den Atem verlieren.

Verf. richtet sodann an die Züchter von Zugochsen die dringende Mahnung, es sich doch sehr genau zu überlegen, wie weit sie bei ihren Kühen in dem Streben nach Milchergiebigkeit gehen dürfen und namentlich rücksichtslos jeden Bullen auszumerzen, welcher in Bezug auf Brusttiefe, Knochenstärke und Robustizität irgend etwas zu wünschen übrig lässt. Selbstverständlich dürfe niemals mit Bullen gezüchtet werden, die einen fehlerhaften Gang haben; vor allem sei auf genügend gewinkelte, breite Sprunggelenke und tadellos gestellte schräge federnde Vorderfesseln zu achten. Jeder gerade Vorderfessel sei nach einem Jahre Arbeit nach aussen gedreht und gebe zu Lahmheiten und vorzeitiger Abnutzung Anlass. Hierauf werde noch viel zu wenig Wert gelegt.

Nörner.

Die Prüfung der Behring'schen Immunisierungsmethode von Rindern gegen Tuberkulose in Mortara (Italien).

Nach „La Stampa-Gazzetta Piemontese“, 24. Juli 1905 sind in den Versuchsställen zu Mortara die Versuchstiere soweit vorbehandelt, dass sie mit virulentem Material geimpft werden konnten. 11 Kälber wurden teils mit Tuberkelbazillenkulturen aus Marburg, teils mit virulentem Material, das von einer an Tuberkulose gestorbenen Kuh stammte, infiziert, nachdem sie auf vorherige Tuberkulinprobe nicht reagiert hatten. Zur Kontrolle wurden 4 nicht vorbehandelte Kälber gleichzeitig infiziert. Das Resultat soll in einigen Monaten veröffentlicht werden. Frick.

Die biologische Gesellschaft für Tierzucht und ihre Berliner Tagung am 30. Oktober.

Unter dem Vorsitze des Herrn Geheimen Oberregierungsrates Lydtin wird sich die biologische Gesellschaft für Tierzucht am 30. Oktober vormittags 10 Uhr zu Berlin im Vortragssaal des Klubs für Landwirte, Dessauerstrasse 14, versammeln. Die Tagesordnung ist wie folgt festgesetzt:

1. Eröffnung durch Herrn Geheimen Regierungsrat Lydtin.
2. Bericht und Besprechung über den bisherigen Verlauf des Provisoriums: Herr Professor Dr. Robert Müller-Tetschen-Liebwerd.
3. Antrag auf definitive Gründung der Gesellschaft: Herr Oekonomierat Hoesch-Neukirchen.
4. Eventuelle Wahl von Vorstand, Ausschuss und Geschäftsleitung.
5. Besprechung der nächstliegenden Arbeiten und Ziele: Prof. Dr. Lehmann-Berlin.

In dieser Sitzung werden demnach wichtige, entscheidende Verhandlungen gepflogen werden über die Form, in welcher die Gesellschaft weiterbestehen soll, damit die grossen Ziele, welche geeignet sind, einen völligen Umschwung in der deutschen Tierzucht herbeizuführen, zur ehesten Durchführung gelangen können. Insbesondere wird über die Bedingungen beraten werden, unter denen ein vorteilhafter Anschluss der Gesellschaft an die D. L.-G. erfolgen kann, der dann spätestens im Februar 1906 während der grossen landw. Woche zu vollziehen wäre. Denn unbedingt ist zu verlangen, dass die Gesellschaft ihre reiche Arbeit sobald wie möglich aufnehme. Im Vordergrund steht natürlich in dieser Hinsicht die Errichtung einer Reichsversuchsanstalt für biologische Forschungen in der Haustierzucht, die für das Gedeihen der praktischen Tierzucht von allergrösster Bedeutung wäre. Aber neben dieser Aufgabe hat die Gesellschaft auch reichliche anderweite Arbeiten zu verrichten.

So ist die biologische Belehrung und Aufklärung unsern Züchtern dringend nötig, die wohl am besten durch Herausgabe von Flugschriften zu erteilen wäre. Dann könnten Erhebungen gepflogen und selbst Versuche grösseren Stiles eingeleitet werden. Sehr interessante Beobachtungen lassen sich auf dem Gebiete der Vererbung machen, wenn die betreffenden Versuche planmässig vollzogen werden. Anleitungen zu solchen Versuchen auszuarbeiten, wäre nun eine der dankbarsten Aufgaben der Gesellschaft. Derselbe Versuch wäre, von der Gesellschaft bewacht, in verschiedenen Gegenden und an verschiedenen Haustieren durchzuführen. Es ist klar, dass auf diese Weise mancher neue und bedeutsame Gesichtspunkt für die Praxis gewonnen würde. Auch die Klimawirkung liesse sich leicht studieren durch Einführung von Haustieren aus den Tropen in unsere Gegenden. Vielleicht wäre speziell für diese Versuche die Kolonialschule in Witzenhausen a. W. der rechte Ort. Natürlich musste ein Parallelversuch auch in den Tropen vorgenommen werden.

In den Ställen tierzüchterischer Forschung an den Hochschulen würde dem biologischen Probleme bei fort-

gesetzter Anregung durch die Gesellschaft gleichfalls erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt werden. Dem gesamten Unterricht in der Tierzucht würde das zugute kommen. Tierzuchtlehrer und Tierärzte würden mit grösserer Sicherheit und mit mehr Erfolg die praktischen Züchter beraten können. Diese wenigen, aphoristisch hingeworfenen Gedanken mögen genügen, um die Wichtigkeit der Berliner Tagung ins rechte Licht zu setzen, denn mag die Gesellschaft als solche weiterbestehen oder als Abteilung der D. L.-G., — nur eine solche kann förderlich wirken — neuerstehen: sie wird — und das ist gewiss ein stolzes Bewusstsein für alle, die ihre Kraft in den Dienst dieser Idee stellen — der Tierzucht neue Bahnen weisen. Es ergeht deshalb namentlich auch an die praktischen Züchter die Aufforderung, in ihrem eigenen Interesse der Berliner Versammlung möglichst zahlreich beizuwohnen und damit zu bekunden, dass auch sie die Bedeutung biologischer Bestrebungen in der Tierzucht würdigen.

Prof. Dr. Rob. Müller.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Oberamtstierarzt Maile-Hall das Ritterkreuz II. Kl. des Friedrichs-Ordens verliehen.

Den wissenschaftlichen Konsulenten bei der Inspektion des Militär-veterinärwesens, Korpsstabsveterinären Schwarznecker und Köster beim Generalkommando des Gardekörps in Berlin ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: Dem Stadttierarzt Kienzle in Backnang wurde die Oberamtstierarztstelle in Marbach übertragen. Der komm. Kreistierarzt Dr. Kabitz definitiv zum Kreistierarzt in Pymont; der Tierarzt W. Ebeling zum Bezirkstierarzt in Woldegk (Meckl.-Str.) Die Tierärzte N. Joeris Kiel zum Schlachthofinspektor in Wreschen (Posen), Dr. A. Beecker zum II. Tierarzt und Wilhelm Becker aus Elberfeld zum III. Tierarzt am Schlachthof in Elberfeld. Jöhnk, Assistent an der Impfanstalt der Landwirtschaftskammer für Brandenburg in Prenzlau zum Schlachthoftierarzt in Bremen.

Versetzungen: Kreistierarzt Dr. Wagner-Tuchel nach Rothenburg O.-L.

Wohnsitzveränderungen. Die Tierärzte Dr. Carl Gerspach Rastatt als Assistent des Bezirkstierarztes nach Tauberbischofsheim (Baden), Leo Dannenberg-Ruhrort als Assistent des Bezirkstierarztes nach Kulmbach, Rieke Peters-Cassel als Assistent des Kreistierarztes nach Geestemünde und der städt. Hilfstierarzt Karl Witte-Berlin nach Reinickendorf bei Berlin.

Niederlassungen: Die Tierärzte Konrad Lehmeier in Elzach, Rüttershoff in Dortmund, Arnsdorff in Königsberg i. Pr., Stadler, in Barnim, Dr. Wiendieck in Stralsund.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Georg Fiedler, Jacob Speierer, Richard Killisch, Max Sassenhagen und Georg Wundram.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Befördert: Die Oberveterinäre Kurze im Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 3, Berg im Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 2 und Draeger im Train-Bat. Nr. 3, letzterer unter Versetzung zum Ulan.-Regt. Nr. 5, aber vorläufiger Belassung beim bisherigen Truppenteil zu Stabsveterinären. Die Unterveterinäre Siegesmund im Drag.-Regt. Nr. 23, Proelss im Drag.-Regt. Nr. 6, Schon im Ulan.-Regt. No. 13, Tiegs im Hus.-Regt. Nr. 1, Kämper im Drag.-Regt. Nr. 5 und Jocks im Drag.-Regt. Nr. 2 zu Oberveterinären.

Versetzt: Oberveterinär Loeb vom Art.-Regt. Nr. 11 zum Art.-Regt. Nr. 26. Abgang: Die Stabsveterinäre Franke im Hus.-Regt. Nr. 13 und Hermann im Ulan.-Regt. Nr. 14 und die Oberveterinäre Meyer im Art.-Regt. Nr. 26 und Nitsch im Train-Bat. Nr. 1 auf ihren Antrag mit Pension in den Ruhestand versetzt.

Ruhestandsversetzungen: Oberamtstierarzt Maile-Hall.

Gestorben: Distriktstierarzt Geiger-Oberndorf.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.]

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitaeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N<sup>o</sup> 44.

Ausgegeben am 4. November 1905.

13. Jahrgang.

## Simulia ornata als Vermittler der Wild- und Rinderseuche.

Von  
Dr. Dammann,                      Dr. Oppermann,  
Dirigent                              und                      Repetitor

des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

In der Nr. 26 der „Wochenschrift“ hatten wir eine eingehende Schilderung eines in diesem Frühjahr erfolgten „Ersten Einbruches der Wild- und Rinderseuche in die Provinz Hannover“ gegeben. In derselben hatten wir auf Grund der Tatsache, dass die Erkrankungen ausschliesslich bei Weiderindern und Pferden der an der unteren Leine gelegenen Ortschaften auftraten, dass die gefährlich gewordenen Weideplätze durchweg die Besonderheit an sich trugen, dass sie von dichten und hohen Crataegushecken umschlossen waren, ferner der Wahrnehmung, dass bei den erkrankten Tieren Anschwellungen, besonders am Kehlgang, Hals, Brustbeingegend, Euter und Schlauch, sich einstellten und rote Punkte an den pigmentlosen Körperstellen sowie blutiger Ausfluss aus der Nase bemerkt wurden, endlich der von manchen Besitzern gemachten Beobachtung, dass die Haut der befallenen Stücke an verschiedenen Stellen, an der Kehle, an der vorderen Halsfläche, unter dem Bauche und namentlich auch am Euter, mit einer Unmenge von Insekten besetzt war, obschon es uns trotz vieler Bemühungen nicht möglich geworden war, Exemplare der letzteren zu erlangen, — dennoch die bestimmte Ueberzeugung ausgesprochen, dass die von uns konstatierte Wild- und Rinderseuche durch Schwärme auswärtiger Insekten eingeschleppt worden sei.

Wir verdanken es dem Kollegen Dröge in Neustadt a. R. noch nachträglich, dieser Insekten habhaft zu werden und so in die Lage zu kommen, unsere Annahme auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Derselbe hatte Gelegenheit, noch einen verspäteten Einzelfall von Wild- und Rinderseuche in der in Rede stehenden Leinemarsch zu beobachten, in welchem er die Haut der betreffenden Kuh mit einer ungeheuren Menge der fraglichen Insekten besetzt fand. Eine grössere Anzahl von diesen, welche von ihm mit der Hand abgestreift waren, hatte er die Freundlichkeit unserem Institut zu überbringen.

Die uns übermittelten 3—5 mm langen, in der Hauptsache schwarzbraunen Dipteren präsentierten sich uns als Kriebelmücken oder Gnitzen. Um über die Klassifikation volle Sicherheit zu gewinnen, wandten wir uns an einen der bedeutendsten Dipteren-Kenner, Professor H. Kolbe in Gr. Lichterfelde, welcher die Güte hatte, uns mitzuteilen, dass die eingesandte Art zur Spezies *Simulia ornata* Mg. gehöre, von der ebenso wie von ihr ver-

wandten Arten z. B. von *Simulia columbaczensis* bekannt ist, dass sie Weidetieren vielfach gefährlich wird.

Eine Anzahl dieser Mücken wurde von uns zwischen zwei sterilen Objektträgern zerquetscht. In Ausstrichpräparaten aus den zerquetschten Massen liessen sich unzählige, an den Enden abgerundete Kurzstäbchen nachweisen, die sich namentlich schön bei Verwendung von Methylblau bipolar färbten; nach Gram entfärbten sie sich. Gleichzeitig wurden Glycerin-Agarröhrchen mit den zerquetschten Insekten beschickt.

2 Kaninchen wurden je ca. 50 im Mörser fein zerriebene, mit Bouillon aufgeschwemmte Insekten subkutan eingimpft; 1 Kaninchen wurde mit gleichem Material intraperitoneal geimpft. Die Impfung verlief bei allen 3 Tieren reaktionslos.

Auf den Agarkulturen wuchsen neben verschiedenen Verunreinigungen zahlreiche punktförmige durchscheinende Kolonien, die aus bipolar färbbaren Kurzstäbchen bestanden. Mit einer Aufschwemmung dieser Kolonien wurden zwei Kaninchen am 21. Juli abends 7 Uhr intraperitoneal geimpft. Während das eine Versuchstier am Tage darauf traurig im Käfig dasass, sich in der Folgezeit aber wieder ganz erholte, starb das andere Kaninchen bereits am 22. Juli frühmorgens. Die Sektion ergab: Gefässe der Unterhaut stark injiziert. In der Bauchhöhle ein kleiner Theelöffel voll klarer Flüssigkeit. Milz etwas geschwollen. In den Nieren spärliche Blutpünktchen. Am Epikard vereinzelte Petechien, Lunge dunkelrosarot. In Ausstrichpräparaten aus Milz, Nieren und Bauchhöhlenflüssigkeit deutlich bipolar färbbare Bakterien nachweisbar.

Mit den aus diesen Kaninchen gezüchteten Glycerin-Agarkulturen wurden 2 Kaninchen intraperitoneal geimpft. Beide Tiere waren mehrere Tage hindurch unlustig und frassen schlecht, sie starben aber nicht.

Die Untersuchungen und Versuche haben somit ergeben, dass die von der Haut der an Wild- und Rinderseuche erkrankten Tiere entnommenen Kriebelmücken Mikroorganismen in sich bargen, welche morphologisch und kulturell mit den Erregern der hämorrhagischen Septikämie übereinstimmen, und dass es möglich war, durch Verimpfung dieser Mücken bei Kaninchen eine Erkrankung mit dem Charakter der hämorrhagischen Septikämie zu erzeugen. Der Umstand, dass von den vier mit den Mücken bezw. mit den aus diesen gezüchteten Kulturen geimpften Kaninchen nur eins starb, die übrigen drei sich von ihrer Erkrankung aber wieder erholten, dürfte auf eine während des zweitägigen Hunger-Aufenthalts der Mücken im Glase und der Schachtel erfolgte Abschwächung der Erreger zurückzuführen sein. Jedenfalls erachten wir unsere in dem ersten Artikel ausgesprochene Ueberzeugung, dass in unserem

Fälle Insekten, wir wir jetzt sagen können, die *Simulia ornata*, die Vermittlerrolle bei der Uebertragung der Erreger der Wild- und Rinderseuche auf die Rinder und Pferde gespielt haben, für bestätigt.

### Ueber gleichzeitige Durchschneidung der Karotis, der Jugularis und des Vagus.

Von Dr. Michele Lalla-Neapel.

In Anbetracht der Wichtigkeit der drei Organe (Karotis, Jugularis, Vagus) für den Organismus hat niemand bisher einen so schweren Eingriff versucht, sondern die Operation beschränkte sich nur auf die Unterbindung eines einzelnen Teiles von den dreien. Die Unterbindung der Karotis wurde beim Menschen zuerst 1805 wegen eines Aneurysmas ausgeführt und dann erst wieder 1808 von Cooper. In der Folge brachte Lefort eine Statistik von 47 Fällen mit 44 Prozent Sterblichkeit. Späterhin ist beim Menschen die Unterbindung der Karotis noch vielfach mit wechselndem Erfolge ausgeführt worden; vor allen Dingen wurden Gehirnsymptome gefürchtet. Unter dem Einfluss der antiseptischen Wundbehandlung und besserer Indikationsstellung, sind die Resultate dieser Operation besser geworden, und sie wird heute verhältnismässig oft ausgeführt. Gelegentlich der Unterbindung der Karotis, kann es leicht zu unbeabsichtigten Verletzungen der Jugularis kommen, welche zu einer Unterbindung dieses Gefässes zwingen. In der Folge wurde die Jugularis beim Menschen auch aus anderen Gründen unterbunden und vielfach ohne Schaden ausgeführt.

Während die Chirurgie beim Menschen reich ist an Beispielen von gleichzeitiger Unterbindung der Karotis und Jugularis weist die Veterinärchirurgie keine Fälle davon auf, weil Aneurysmen der Karotis bei den Tieren sehr selten sind. Es liegen nur die Fälle vor von Blaise, Steinmeyer und Walley. Martin, der bei einem Pferde an der rechten Seite und am oberen Drittel des Halses ein umfangreiches Sarkom wegnehmen wollte, musste die Jugularis und Karotis unterbinden. Der Patient schien dadurch in keiner Weise in seinem Befinden gestört. Weder die Veterinär- noch Humanmedizin bringen irgend einen Fall über Durchschneidung des Vagus mit gleichzeitiger Unterbindung der Karotis und Jugularis. Viele Schriftsteller, welche Regeln für die Unterbindung der Karotis angeben, machen Bedenken geltend weniger wegen der Unterbindung des Gefässes als wegen gleichzeitiger Verletzung des Vagus. Diese Bedenken wurden noch erhöht als Caselli beim zweiten italienischen Chirurgenkongress auf die plötzlichen Todesfälle aufmerksam machte, welche einer einfachen Verletzung des Vagus folgen können. 1778 bewies Fontana die Möglichkeit, in längeren Zwischenräumen beim Hunde, beide Vagi zu durchschneiden. Ninni vereinigte gelegentlich einer Verletzung der Jugularis und des Vagus durch Glas die beiden Nervenenden, den Beweis dafür aber, dass der Nerv seine Funktion wieder aufgenommen habe, hat er nicht erbracht. Andererseits sind auch bedrohliche Zufälle in der Folge gesehen worden, so in dem Fall von Caccioppoli, der wegen eines Sarkoms die Karotis, Jugularis, den Vagus und Hypoglossus linkerseits wegschnitt. Späterhin hat sich auch gezeigt, dass ein Ersatz des Vagus in gewisser Weise möglich ist. Ceci berichtete auf dem siebzehnten französischen Chirurgenkongress 1904, dass er einem 60 Jahre alten Manne Karotis, Jugularis und Vagus wegen eines Luftröhrenkarzinoms fortgenommen habe, dass Heilung erfolgt sei, und dass weder während noch nach der Operation die geringste Störung in der Zirkulation und Atmung aufgetreten sei. Es ist bemerkenswert dabei, dass in diesem Falle, obwohl es sich um einen mit Atheromatose Behafteten gehandelt hat, keine Störungen von Seiten des Gehirns aufgetreten sind.

A priori sollte man solche schon erwarten bei der einfachen Unterbindung der Karotis und Jugularis. In Wirklichkeit aber regelt die gleichzeitige Unterbindung beider Gefässe den Zu- und Abfluss des Blutes und hält so besser das Gleichgewicht in der Zirkulation des Gehirns aufrecht.

Angesichts dieses Eingriffes von Ceci fand ich mich bewogen, diese Operation zu Versuchszwecken bei mehreren Hunden auszuführen. Meine Versuche habe ich unter Leitung von Professor Parascandolo, der dieselben in bereitwilligster Weise überwacht hat, ausgeführt. Ich habe 7 Hunde benutzt und 2 Ende Januar und 5 in der letzten Zeit operiert. Die beiden ersten Hunde (Bulldoggen) zeigten ausser einem leichten Fieber während der beiden ersten Tage und einer starken Dyspnoe bei dem einen nichts Besonderes. Infolge von Krankheit konnte ich den weiteren Verlauf leider nicht beobachten.

Die Ausführung der Operation, und die Antisepsis geschahen wie folgt:

Die Instrumente wurden in 1 proz. Sodalösung ausgekocht; die Seide war sterilisiert gekauft. Nachdem der Hund fixiert, das Operationsfeld eingeseift und rasiert war, wurde es wiederholt mit warmem abgekochten Wasser abgewaschen. Nach dem Abtrocknen wurde es mit Aether, absolutem Alkohol und schliesslich mit 1 proz. Sublimatlösung abgespült. Bis zum Beginn der Operation blieb das Operationsfeld mit feuchter Sublimatwatte bedeckt. Die Hände des Operateurs wurden in gleicher Weise behandelt und zum Schlusse in Tinctura Jodi getaucht. Die Gelbfärbung der Hände wurde durch Waschen mit Oxalsäure beseitigt, ehe sie 10 Minuten lang in 2 proz. Sublimatlösung gesteckt wurden. An dem in der Rückenlage befindlichen Tiere wurde ein 8—10 cm langer Schnitt durch Haut und Hautmuskel am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus gemacht. Derselbe begann am oberen Rande des Schildknorpels. Das Bindegewebe zwischen Sternocleidomastoideus und Kehlkopfmuskulatur wurde durchtrennt. Der Sternocleidomastoideus wurde nach aussen, der Sternohyoideus und der Sternothyreoideus nach innen, der Omohyoideus nach unten gezogen. Auf diese Weise lag die gemeinschaftliche Scheide für die tieferen Organe in der Wunde frei, und auf ihr lag der absteigende Ast des Nervus hypoglossus, der zur Seite geschoben wurde. Die Bindegewebsscheide wurde 4—6 cm lang eingeschnitten, die Arterie freigelegt und die Jugularis interna mit Hilfe eines Hakens nach aussen gezogen. Die Arterie wurde nun doppelt unterbunden, desgleichen die Jugularis. Sodann wurde mit einer zweiten Ligatur Arterie und Vene zusammen unterbunden. Der Faden wurde kurz abgeschnitten und die Gefässe zwischen beiden Ligaturen durchschnitten. Der Vagus wurde in gleicher Weise durchschnitten. Späterhin wurden beide Gefässe ohne vorherige Isolation en masse unterbunden und zwischen den Ligaturen durchschnitten. Die Wunde wurde dann sorgfältig mit sterilisiertem Wasser ausgespült und mit sterilisierter Watte abgetrocknet. Der Verschluss erfolgte durch Knopfnäht, und die Nähte wurden mit Jodoformkollodium bedeckt.

Versuch I. Bulldogge ca. 18 kg schwer. Gleich nach der Operation war nichts weiter als eine kurze Aufregung, die der Unterbindung der Karotis sofort folgte, zu bemerken. Nach Beendigung der Operation trat der Zwischenfall ein, dass die Ligatur von der Arterie abglitt, und eine heftige Blutung eintrat. Die Wunde wurde sofort erweitert, und die Gefässe nochmal unterbunden. Der Hund hatte mehr als  $\frac{1}{2}$  Liter Blut verloren. Der Hund zeigte sich stark erschöpft, und der Tod schien bevorzustehen. Am nächsten Tage dagegen befand er sich verhältnismässig gut, und auffällig waren nur die brüskten Bewegungen, welche das Vorderteil bei der Ausatmung machte, indem es an der Seite, wo nicht operiert war, hüpfte. Diese Bewegungen sind bis heute bestehen geblieben.

Einen allgemeinen Ueberblick über die der Operation folgenden Erscheinungen gibt folgende Tabelle:

| Datum | Temperatur | Atmung | Puls | Bemerkungen        |
|-------|------------|--------|------|--------------------|
| 14.   | 38,9°      | 53     | 140  |                    |
| 15.   | 39,4°      | 64     | 146  | Appetitlosigkeit   |
| 16.   | 38,6°      | 52     | 142  | Arythmische Atmung |
| 17.   | 38,4°      | 60     | 144  |                    |
| 18.   | 38,4°      | 63     | 144  |                    |
| 19.   | 38,1°      | 68     | 138  | Appetit gut        |

Versuch II. 10 kg schwerer Hund. Dieser Hund zeigte ausser der Aufregung, welche der Unterbindung der Karotis unmittelbar folgte, in den folgenden Tagen etwas Abgeschlagenheit.

| Datum | Temperatur | Atmung | Puls |
|-------|------------|--------|------|
| 16.   | 38,7°      | 28     | 116  |
| 17.   | 39,0°      | 30     | 120  |
| 18.   | 38,0°      | 30     | 116  |
| 19.   | 38,5°      | 22     | 118  |

Versuch III. Hund 12 kg schwer. Nach der Unterbindung der Karotis trat leichte Aufregung ein, und das Koma dauerte ein klein wenig länger als sonst. Die Wunde hatte sich geöffnet und musste noch mal genäht werden.

| Datum | Temperatur | Atmung | Puls |
|-------|------------|--------|------|
| 16.   | 39,0°      | 34     | 154  |
| 17.   | 39,0°      | 32     | 154  |
| 18.   | 38,4°      | 34     | 150  |
| 19.   | 38,3°      | 24     | 152  |

Versuch IV. Gewicht 4 kg. Dieser Hund hat angesichts seines zarten Baues durch die Operation etwas mehr gelitten, obwohl sie nur  $\frac{1}{4}$  Stunde dauerte. Er ist abgeschlagen, steht selten auf, obgleich Hemiplegie nicht vorliegt. Der Appetit ist gering. Atembeschwerden ausgeprägter als bei den andern.

| Datum | Temperatur | Atmung | Puls | Bemerkungen               |
|-------|------------|--------|------|---------------------------|
| 16.   | 39,1°      | 100    | 140  |                           |
| 17.   | 38,8°      | 54     | 115  |                           |
| 18.   | 38,5°      | 64     | 124  | Die Stimme ist verändert. |
| 19.   | 38,6°      | 64     | 120  |                           |

Versuch V. Bulldogge, 16 kg schwer. Die Aufregung dauerte länger als bei den anderen Hunden. Im übrigen scheint der Hund weniger gelitten zu haben als die anderen Versuchstiere. Er hat gefressen und zeigt auch stets lebhaften Appetit; dagegen ist er fieberfrei.

| Datum | Temperatur | Atmung | Puls | Bemerkungen                                       |
|-------|------------|--------|------|---------------------------------------------------|
| 16.   | 38,1°      | 22     | 80   |                                                   |
| 17.   | 38,0°      | 24     | 85   |                                                   |
| 18.   | 38,0°      | 22     | 56   | Augen trübe, Backenblasen, Krampf der Masseteren. |

Wie sich aus meinen Versuchen ergibt, lassen sich definitive Schlüsse, in Anbetracht der kurzen Zeit, welche nach der Operation verlaufen ist, nicht ziehen. Ich möchte nur bemerken, dass ich im Gegensatz zu einigen Chirurgen, welche plötzlichen Tod nach Unterbindung der Karotis und namentlich des Vagus sahen, dies bei meinen Versuchen niemals beobachtet habe. Gleich nach der Unterbindung der Karotis habe ich immer etwas Aufregung feststellen können, jedoch nach kurzer Zeit war alles normal. Eine ständige Folge ist Pulsfrequenz und eine gewisse Atemnot aber niemals Erstickung. Kleine Hunde zeigen gewisse Gehstörungen, aber eine echte Hemiplegie, wie sie Lefort und Giordano bei der einfachen Karotisunterbindung sahen, habe ich nicht beobachtet. Auf keinen Fall konnte ich Störungen am Auge feststellen.

Aus diesen wenigen Experimenten folgt für den Tierarzt, dass er die genannte Operation bei Aneurysmen der Karotis, bei Aneurysma varicosum, Tumoren des Halses, welche das ganze Nerven- und Gefässbündel einschliessen und auch bei Lufröhrenkrebs versuchen kann, ohne nachteilige Folgen fürchten zu müssen.

## Bleivergiftung bei einer Kuh.

Von Kreistierarzt J. Weber-Altkirch, Elsass.

Eine Kuh die sich durch besondere Gefrässigkeit und abnorme Gelüste nach allerlei unverdaulichem Zeug auszeichnete, verzehrte ein eigrosses Stück (an 200 Gramm) Maschinenkitt, der aus Mennige und Oel bestand. Mennige auch Minium genannt ist ein rotes Bleioxyd  $Pb_3O_4$ . Erst am siebenten Tage nach der Absorption verweigerte die Kuh das Futter und zeigte sich wie blind und sehr aufgeregert. Hinzugerufen fand ich die Kuh stehend vor mit kleinem, unfühlbarem Pulse, unfühlbarem Herzschlag, kaum hörbaren aber normalen Herztönen. Die Zahl der Pulse betrug 80 in der Minute, die Zahl der Atemzüge etwa 40. Die Futteraufnahme war sistiert und keinerlei Darm- und Magengeräusche hörbar, es bestand geringe Gasansammlung auf dem hart anzufühlenden Panseninhalt. Kot wurde nur spärlich in harten Klumpen abgesetzt, der Harnabsatz war normal. Kolik wurde nicht beobachtet. Die Körpermuskulatur schien bei der ohnehin mageren Kuh stärker hervorzutreten und fühlte sich etwas härter an; die äussere Haut war kühl. Plötzlich fing die Kuh an laut zu atmen etwa wie ein stark mit Pfeiferdampf behaftetes Pferd in lebhafter Bewegung; der Flankenschlag wurde sehr stark und die Flanken zogen sich hoch, als ob keine Luft mehr in die Lunge dringen könne. Dann hob und senkte sich der Bauch wie bei Brechbewegungen; die Kuh schob sich dabei heftig in der Vorhand zitternd, hinten schwankend nach vorn unter Zuckungen. Nach und nach wurde der Atem wieder tiefer, blieb aber noch einige Zeit sehr laut schnarchend und die Zuckungen verloren sich allmählig. Der ganze Anfall dauerte etwa 10 Minuten. Solche Anfälle erlitt die Kuh immer häufiger, sodass sie der Besitzer am 9. Tage nach der Bleiaufnahme schlachtete. Es fand sich keine Spur mehr von der aufgenommenen Masse in den Eingeweiden hingegen Rötung sämtlicher Magenschleimhäute. Am meisten fleckig gerötet war die Schleimhaut des Zwölffingerdarms. Das Fleisch hatte eine sehr dunkle Farbe und war so schlecht ausgeblutet, dass es als untauglich erklärt werden musste. Kurze Zeit vor diesem Vorkommnis hatte dieselbe Kuh, ohne Schaden zu nehmen, einen ganzen Kübel voll Sodalösung ausgetrunken die ein Sattler zum Waschen des Ledergeschirrs bereitet hatte. Eine andere Vergiftung und zwar mit Karbolium, das zum Anstreichen des Holzes verwendet wird, hatte ich vor einiger Zeit Gelegenheit zu beobachten. Zwei Kalbinnen hatten einen Kübel Karbolium leergetrunken und frassen von dem Moment an nicht mehr. Flüssigkeit wurde noch aufgenommen. Beide verendeten bei rascher Abmagerung ohne besondere Symptome. Leider konnte ich der Sektion nicht beiwohnen und gelang es mir auch nicht Harn zur Untersuchung zu erlangen.

## Referate.

### Eine durch Protozoen bedingte ansteckende Krankheit der Pferde in der Provinz Rom.

Von Baruchello und Mori.

(La Clin. vet. 1905. Teil II. S. 157).

Baruchello und Mori studierten eine Pferdekrankeheit, die namentlich im Sommer in der Nachbarschaft Roms umfangreich herrscht und zahlreiche Opfer fordert. Von den Tierärzten wird das Leiden den typhoiden Krankheiten zugezählt und als Typhus, typhoides Fieber, Petechialtyphus, Petechialfieber, Influenza usw. bezeichnet.

Die Patienten zeigen intensiv gelbgefärbte Schleimhäute, die mit bis bohnergrossen dunkelroten Petechien besetzt sind. Starke Müdigkeit, schneller, unregelmässiger Puls, heftiges Herzklopfen, Fieber bis 42 Grad mit Schüttelfrösten vervollständigen das Bild.



Der Tod tritt fast regelmässig ein und zwar in 2 bis 3 Tagen bis zu mehreren Wochen, im Mittel vergehen 7—10 Tage.

In den schweren Fällen besteht vollständiger Kräfteverfall, Oedem der Konjunktiven, die Augen sind geschlossen. Oft findet sich Durchfall, intermittierende Kolik, blutiger Nasenausfluss, blutige Tränen und Hämoglobinurie.

Bei sehr akuten Fällen tritt der Tod in 48 Stunden ein und die obigen Erscheinungen treten sehr hochgradig auf.

Ist der Verlauf ein langsamer, dann treten namentlich die Herzsymptome in den Vordergrund. Venenpuls, arhythmischer Herzschlag mit systolischem Blasegeräusch, Oedeme der Gliedmassen, Lungenkongestionen oder sogar lobäre Pneumonien. In einigen Fällen trat Rehe auf.

Die Obduktion ergab flüssiges Blut mit schlaffen Gerinnseln und gelblich-braunem Serum. Bindegewebe, Pleura, Bauchfell usw. ikterisch. Milz vergrössert, hämorrhagisch infiltriert, Pulpa breiig. Nieren und Leber blutig infiltriert, letztere gelb gefärbt. Darm gelblich mit Blutungen besetzt. Lunge mit Blut durchtränkt und auch mit Blutherden durchsetzt, stellenweise pneumonische bzw. mortifizierte Herde. Herzmuskel schlaff. Muskulatur mit gelblichem Serum durchtränkt. Schleimhäute mit Petechien, alle Gewebe mit kleinen Blutpunkten besetzt.

Kultur- und Impfversuche blieben erfolglos. Dagegen ergab die mikroskopische Untersuchung von Blutpräparaten, die nach Giemsa-Schäudinn gefärbt waren, in den roten Blutkörperchen Protozoen. Sie liegen einzeln oder zu zweien, selten zu 3—4 in einem Blutkörperchen, ausserhalb desselben werden sie selten gesehen. Ihre Form ist rundlich, unregelmässig oval oder langgezogen, selten keulenförmig. Sie sind nur  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$  so gross als ein rotes Blutkörperchen. Ihre Färbung gelingt nicht leicht und erfolgt vorwiegend an der Peripherie. Es finden sich in den Parasiten kleine exzentrisch gelegene Chromatinhaufen.

B. und M. behalten sich weitere Untersuchungen und Mitteilungen vor.

Frick.

#### Ueber die aseptische Kastration mit nachfolgender Wundheilung per primam intensionem.

Von Dr. Bernhardt, Obertierarzt am Württ. Landesgestüt.  
Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 29.

Die vorliegende Methode ist dem Bestreben des Verfassers zu verdanken, eine Art der Kastration zu ersinnen, die vermöge der Anwendung vollkommener Asepsis die Heilung ohne Komplikation garantiert und andererseits wegen ihrer Einfachheit dem Praktiker die Anwendung ermöglicht.

Die zu der Operation benutzten Instrumente sind folgende: 1. ein dänisches Wurfzeug, 2. ein verdecktes Messer, 3. eine gebogene und geknöppte Scheere, 4. mehrere Arterienklemmen nach Péan, 5. eine modifizierte Sand'sche Zange (Druckladen doppelt), 6. Nadeln und Seide, 7. elastische Ligatur, 8. für ältere Hengste Wundklammern aus Aluminium, 9. einige stumpfe Messer aus Schmiedeeisen mit Holzheft, 10. ein Lötöfen zum Glühendmachen dieser Messer.

Ausführung der Operation bei Fohlen unter 1 Jahr: Nach dem Werfen des Pferdes Reinigung der Operationsstelle und Desinfektion mit einer Lösung von Sublimat 1,0 in 500,0 denaturierten Spiritus. Auf dieselbe Weise erfolgt Keimfreimachung der Arme des Operateurs.

Der linke Hoden wird nun fixiert, 1 cm von der Raphe ein Schnitt angelegt und der Hoden herausgepresst. Hierauf Kompression des Samenstranges mit der Kastrierzange und Durchschneiden desselben hinter der zusammengepressten Stelle mit dem stumpfen glühenden Messer. Lüften der Zange und Abwarten ob Blutung erfolgt. In diesem Falle nochmaliges Auflegen des Glühmessers.

Sodann wird der rechte Hoden mit der linken Hand gegen die bereits bestehende Wundöffnung gedrängt, die Scheidewand auf dieselbe Weise durchschnitten wie vorhin die Haut über dem linken Hoden, der rechte Testis hervorgezogen und genau so abgebrannt wie vorhin der linke.

Nach vorläufigem Bedecken der Wundränder mit steriler Watte Ansetzen der Blutzangen in den beiden Wundwinkeln und Hochziehen der Hautfalte durch einen Gehilfen. Diese wird gegen das Ende hin in der Mitte vermittelt der eingefädelten Nadel durchstochen, und nachdem der Faden hinter dem Nadelöhr abgeschnitten ist, nach beiden Seiten hin abgebunden. Um nun den dadurch entstandenen Hautstumpf zum Absterben zu bringen wird der von vorne herein schon ziemlich lang genommene Seidenfaden an der entstandenen Einschnürung mehrere Male unter starkem Anziehen hinüber und herüber geknüpft, sodass die von der ersten Ligatur her bestehende Einschnürung noch wesentlich verstärkt wird. Der Stumpf wird mit 10prozentigem Teerkollodium begossen. Nach 9 Tagen fällt derselbe ab, die Wunde ist geschlossen und die zurückbleibende unvernarbte Stelle wird der Selbstheilung überlassen.

Bei Zweijährigen werden die Hoden in derselben Weise operativ entfernt. Wegen der grösseren Wundöffnung ist es jedoch notwendig, zum Wundverschluss eine elastische Ligatur zu benutzen. Diese wird angelegt, nachdem ihr vorher mittelst des beschriebenen Durchstechens mit Seide ein Halt geschaffen worden ist. Die weitere Behandlung und der gute Erfolg sind dieselben wie bei dem vorhin beschriebenen Verfahren.

Dreijährige und ältere Hengste erfordern zum Verschluss der Wunden Klammern aus Aluminium (hergestellt von Instrumentenmacher K. Geisselmann, Stuttgart, Kronprinzenstrasse). Dieselben sind an einem Ende durch ein Scharnier verbunden, am anderen mit einer Einkerbung versehen. Der eine Schenkel besitzt in einem Abstand von 1 cm spitze Dornen, die in entsprechende Löcher des anderen Schenkels passen.

Die besprochene Klammer wird hinter den Wundrändern angelegt, das Scharnier nasal, die Einkerbung kaudal, hierauf werden mit einer Zange beide Schenkel zusammengepresst und in die Einkerbung eine elastische Ligatur gelegt.

Die Klammer mit dem Hautstück fällt nach 8—10 Tagen ab, die Wunde heilt ohne weiteres Zutun.

Verfasser berichtet, dass er nach der beschriebenen Methode etwa 100 Hengste verschiedenen Alters kastriert und dabei gar keine Störungen des Wundheilungsverlaufs wahrgenommen habe. Die Pferde wurden nach der Operation gefüttert und getränkt wie vorher und täglich eine Stunde bis zum Abfallen des Stumpfes bewegt. Die entstandene Schwellung verschwindet nach einigen Tagen.

Früher, bei Anwendung der Kürschnernaht kam es vor, dass die Wunde wieder geöffnet werden musste. Seit aber der Verschluss in der oben angegebenen Art und Weise erfolgt, sind Störungen ausgeblieben.

Das Verfahren besitzt nach dem Autor folgende Vorteile:

1. Ich bin absolut sicher vor der Wundinfektion, sofern die Operation wirklich aseptisch durchgeführt wurde.
2. Sollte je eine Nachblutung eintreten, so kommt sie gar nicht zur Beobachtung des Pferdebesitzers, so dass er nicht unnötig in Aufregung gerät. Das Blut wird resorbiert, allerdings dauert die Schwellung des Praeputiums dann etwas länger.
3. Das Pferd kann nach 8 Tagen wieder in Dienst gestellt werden.
4. Die Operation hat ein wissenschaftliches Gepräge, wie es einem modernen Tierarzt ansteht.
5. Dem Kastrierer, der sie machen will, würde sie wahrscheinlich misslingen, weil er die Gesetze der Aseptik

nicht hinreichend beherrscht und deshalb weniger sorgfältig operieren würde.

6. Die Operation nimmt nicht mehr Zeit in Anspruch als die Methode der offenen Wundbehandlung. Ich operiere 10 Stück in 2 $\frac{1}{2}$  Stunden einschliesslich Legen der Pferde.  
Carl.

#### Gebärmutterbruch infolge Sklerose des Muttermundes bei einer Kuh.

Von De Paoli.

(La Clin. vet. 1905. Teil I. S. 133).

De Paoli untersuchte eine Kuh mit Gebärmutterbruch, bei der vor 60 Stunden regelrechte aber erfolglose Wehen aufgetreten waren, die jetzt jedoch verschwunden waren. In der linken Flanke war eine fluktuierende Anschwellung von halbkugliger Gestalt, die an der Basis 35 cm Durchmesser hatte und in der Tiefe Teile des Fötus durchfühlen liess. Rechterseits war eine ebensolche Anschwellung, die lange nicht so gross war und ebenfalls den Fötus palpieren liess. Bei der vaginalen Untersuchung zeigte sich der Muttermund weit nach vorn und unten gezogen, im übrigen war er geschlossen und hart.

De Paoli liess die Kuh schlachten und entwickelte durch Kaiserschnitt sofort nach dem Betäuben ein gesundes lebendes Kalb. Bei der Besichtigung der geschlachteten Kuh ergab sich linkerseits eine kreisrunde Bruchpforte in der Bauchmuskulatur und ein Bruchsack. Die Serosa des Uterus war stark verdickt und mit zottigen Bindegewebswucherungen besetzt. Der Uterushals war 12 cm lang und hatte in der Mitte einen vielfach gewundenen 6—10 mm weiten Kanal. Die Wände des coll. uteri waren bis 4 cm dick und bestanden aus narbigem Bindegewebe, das unter dem Messer knirschte. Das linke Uterushorn war durch Bindegewebsstränge an die Bauchpforte angelötet.  
Frick.

#### Almatein ein neues Wundheilmittel.

Von Bernardini.

(La Clin. vet. 1905. Teil I. S. 162).

Bernardini empfiehlt das Almatein als billig und wirksam für die Wundbehandlung. Es stellt ein nur in Alkohol, Glycerin, Essigsäure und Alkalien lösliches Pulver dar und ist ein Kondensationsprodukt des Hämatoxilins und Formaldehyds. Mit Alkalien zersetzt es sich in seine Komponenten und färbt dann die Hände und die Haut intensiv violett.  
Frick.

#### Der Aderlass.

Eine monographische Studie von Dr. Alexander Strubell in Dresden  
(Verlag von Aug. Hirschwald.)

Ausser einer Uebersicht über die historische Entwicklung der Anwendung des Aderlasses, über seine Indikationen, sowie über die experimentellen Studien, die den Einfluss des Aderlasses auf Kreislauf, Blut, Knochenmark und Stoffwechsel zu ergründen suchten, veröffentlicht Verfasser die Resultate seiner eigenen die Wirkung des Aderlasses bei Kreislaufstörungen betreffenden Studien. Deren wichtigste sind folgende:

Infusion von Flüssigkeit in die Venen ruft Blutdrucksteigerung im kleinen Kreislauf hervor, ein Verhalten, von dem der arterielle Blutdruck bis zu einem gewissen Grade unabhängig ist, ja sehr oft im Sinne einer Drucksenkung beeinflusst wird. Umgekehrt bewirken Blutentziehungen aus Vene und Arterie Druckminderung im Lungenkreislauf, die sehr oft mit Drucksteigerung in den Arterien des grossen Kreislaufes, jedenfalls aber mit einer beträchtlichen Verbesserung der Herzarbeit verbunden ist. — Die etwa bestehende Lungenschwellung und Lungenstarrheit wird durch mässige Blutentziehungen gelöst.  
Zürn.

#### Thymol gegen Würmer bei Pferden.

Das Thymol ist eine aromatische Verbindung aus der Reihe der Benzolprodukte. Es wird aus dem ätherischen Oel des Thymians hergestellt. Seine Wirkung ist bekanntlich ähnlich der der Karbolsäure. Vor dieser hat es jedoch den Vorzug des angenehmen Geruches. Seine Anwendung in der Veterinärmedizin ist eine beschränkte. Es dient nur äusserlich als desinfizierendes und desodorierendes Verbandmittel.

In einer in dem bekannten Verlage von J. Neumann in Neudamm erscheinenden landwirtschaftlichen Beilage, betitelt „des Landmanns Sonntagsblatt“ lese ich soeben, dass Thymol ein vorzügliches Mittel gegen Würmer bei Pferden sein soll, welches Blanc aus seiner langjährigen Gefangenschaft bei König Theodor von Abessinien mitgebracht hat. Die damit angestellten Versuche sollen sich derartig bewährt haben, dass man es vielfach für ein „Universalmittel“ (? der Ref.) gegen alle Pferdewürmer hält. Für Fohlen soll eine Gabe von 70—105 mg, in Spiritus aufgelöst und mit Milch verdünnt, an drei aufeinander folgenden Morgen gereicht, genügen. Hierauf erhalten die Tiere zum Abführen Rizinusöl oder Leinöl. Jährlinge und zweijährige Fohlen sollen Dosen von 210 bis 280 mg, ausgewachsene Pferde das doppelte vertragen. Immer muss jedoch Abführmittel, Aloe etc. folgen. Die Kur muss nach kurzer Zeit wiederholt werden, um die heranwachsende Brut zu vernichten.

Nach dem Gesagten dürfte es sich empfehlen, weitere Versuche mit dem genannten Mittel zu machen.

Zum Schluss möchte ich noch die Frage an die Herren Kollegen richten, ob einer oder der andere vielleicht das Thymol bereits in der geschilderten Weise angewendet hat und eventuell mit welchem Erfolge? Nörner-Ravensburg.

#### Das hämorrhagische Oedem des Darmes beim Pferde ist nicht durch Thrombose der Arterien bedingt.

Von Basset et Coquot.

(Rec. de méd. vét. 1905. S. 409).

B. und C. haben die Frage nach dem Zusammenhange zwischen dem hämorrhagischen Oedem des Grimmdarmes beim Pferde und den von der Art. mes. sup. ausgehenden Embolien experimentell zu lösen versucht. Unter antiseptischen Kautelen und in Narkose legten sie handbreit neben dem Nabel eine Oeffnung in der Bauchwand an und zogen den Grimmdarm hervor. Die eine Grimmdarmarterie wurde freigelegt und durch zwei Ligaturen in 1 cm Abstand unterbunden. Nach Reposition des Darmes und Verschluss der Bauchhöhle zeigte das Pferd in den nächsten 7 Tagen keinerlei Störung. Darauf wurde es getötet und die Obduktion ergab örtliche fibrinöse Peritonitis aber keinerlei Veränderungen am Darne selbst. Durch mikroskopische Untersuchung der Unterbindungsstelle wurde die vollständige Verlegung der Arterie erwiesen.

B. und C. leugnen auf Grund dieses Versuches, dass die am Grimmdarm des Pferdes vorkommenden Embolien und Thrombosen für die Kolik ätiologische Bedeutung haben.  
Frick.

#### Oeffentliches Veterinärwesen.

Schnellere Feststellung des Milzbrandes und schnellere Beseitigung der Milzbrandkadaver.

Wiederholentliche Klagen über die Art und Weise, in welcher innerhalb unserer Provinz die Feststellung des Milzbrandes erfolgt, die sich in der Hauptsache gegen das öfter beobachtete zu langsame Verfahren bei der Feststellung des Milzbrandes und die dadurch bedingte viel zu langsame Beseitigung der Milzbrandkadaver richteten, — weil erst durch das bakteriologische Institut der Provinz

das Vorhandensein von Milzbrand bestätigt werden muss und dann erst die Beseitigung der Kadaver erfolgen kann, — gaben dem Vorstände der Landwirtschaftskammer Veranlassung, den Herren Regierungspräsidenten zu Königsberg und zu Gumbinnen unter dem 2. Dezember 1904 eingehend die Verhältnisse zu schildern und sie zu bitten, in Erwägung ziehen zu wollen, ob nicht vielleicht eine schnellere Feststellung der Milzbrandfälle dadurch ermöglicht werden könnte:

1. dass den beamteten Tierärzten oder in den Fällen des Abs. 3 des § 13 des Reglements betreffend Milzbrandentschädigung vom 22. April 1892 den den beamteten Tierarzt vertretenden anderen approbierten Tierärzten aufgegeben würde, auf ihren Reisen zur Feststellung von Milzbrandfällen stets ein Mikroskop mitzuführen, um sofort an Ort und Stelle feststellen zu können, ob Milzbrand vorliegt:

2. dass der betreffende Tierarzt ermächtigt werde, schon auf den Verdacht, dass Milzbrand vorliegt, die Taxe des gefallenen Tieres sofort unter Zuziehung von zwei Taxatoren vorzunehmen, ohne dass die Ortspolizeibehörde erst aufgefordert werden müsste, solche Taxatoren heranzuziehen.

Unter solchen Umständen würde dann die Beseitigung des Weiterverbreitung des Milzbrandes begünstigenden Kadavers schleunigst erfolgen können.

Infolge der qu. Eingabe des Vorstandes der Landwirtschaftskammer hat der Herr Regierungspräsident zu Königsberg Veranlassung genommen unter dem 1. September dieses Jahres an die Landräte seines Bezirkes eine besondere, die Feststellung des Milzbrandes usw. betreffende, Verfügung zu erlassen. Indem wir den Herren Landwirten von dieser Verfügung, die nachstehenden Wortlaut hat, Kenntnis geben, bitten wir dieselben gleichzeitig, bei vorkommenden Milzbrandverdachtsfällen durch unverzügliche Anzeigerstattung die beschleunigte Seuchenfeststellung und Unschädlichmachung der Kadaver zu fördern.

Der Regierungs-Präsident.  
No. 5131 P. VII. B.

Königsberg, den 1. September 1905.

Die von der hiesigen Landwirtschaftskammer in dem durch diesseitige Verfügung vom 9. Januar d. J. No. 9905 P. VII. B. mitgeteilten Schreiben vom 2. Dezember v. J. No. 6916 erhobenen Bemängelungen über zu langsame amtstierärztliche Feststellung des Milzbrandes, sowie über Verzögerungen bei den Abschätzungen und unschädlichen Beseitigungen der dieser Seuche erlegenen Tiere haben auf Grund der aus sämtlichen Kreisen des Bezirks vorliegenden Berichte eine eingehende Prüfung erfahren, und hat sich hierbei ergeben, dass von den Kreistierärzten die technischen Ermittlungen auf Milzbrand durchweg mit möglichster Beschleunigung, der Regel nach bereits am Tage des hierzu erhaltenen Auftrages vorgenommen worden sind. Dagegen ist die der Bedeutung der Sache entsprechende schnelle Unschädlichmachung der Seuchenkadaver häufig unterblieben.

In einzelnen Kreisen ist es mehrfach vorgekommen, dass die Milzbrandkadaver erst drei bis fünf Tage nach ausgeführter Obduktion beseitigt worden sind, weil erst die Bekanntgabe des Ergebnisses der Nachprüfung vom Laboratorium im Landeshause abgewartet worden ist.

In diesen Verzögerungen muss ich aus naheliegenden Gründen mit der Landwirtschaftskammer gerade beim Milzbrand und begründeten Verdacht dieser Seuche eine schwere Gefahr für die Gesundheit und das Leben von Menschen und Tieren erblicken, wenn auch für die urgierten Milzbrandansteckungen im Kreise Friedland noch andere Anlässe in Frage kommen konnten.

Ich erwarte, dass Ew. Hochwohlgeboren der behördlichen Milzbrandbehandlung eine ganz besondere Aufmerksamkeit zuwenden und die Ortspolizeibehörden, sowie den

Kreistierarzt nochmals auf die strengste Erfüllung der ihnen hieraus erwachsenden Pflichten hinweisen, damit für die Folge berechtigten Klagen nach der beregten Richtung hin und Gefahren in gesundheitlicher Beziehung nach Möglichkeit erfolgreich begegnet wird.

Wie ich hervorheben will, reichen die einschlägigen Vorschriften über die Feststellung des Milzbrandes (auch des Verdachts desselben) über die Abschätzung der davon ergriffenen Tiere, sowie die Bestimmung über die Unschädlichmachung ihrer Kadaver und über das veterinärpolizeiliche Vorgehen aus, um in den vorkommenden Fällen bei sinnemässiger und praktischer Durchführung die Sicherstellung sowohl der veterinärpolizeilichen Interessen, wie auch die Wahrung der Entschädigungsansprüche der Tierbesitzer zu ermöglichen.

Die sofortige unschädliche Beseitigung der Kadaver und deren Abfälle ist durch § 33 des Reichsviehseuchengesetzes und § 11 der dazu vom Bundesrate erlassenen Instruktion bezüglich dieser Seuche vorgeschrieben. Dass durch die Frage der Abschätzung die veterinär- und sanitärpolizeilichen Massregeln nicht in Verzug geraten dürfen, ist in meiner Verfügung vom 4. Januar 1899 No. 10635 P. II. Abs. 6 zum Ausdruck gebracht worden.

Nach den durch die Landwirtschaftskammer zur Kenntnis gebrachten und durch das Berichtsmaterial bestätigten Übelständen muss noch mehr, wie bisher, angestrebt werden, dass in unmittelbarem Anschlusse an die amtstierärztliche Obduktion auch die Abschätzung der verendeten Tiere zur Ausführung gebracht wird.

Zwar ist nicht zu verkennen, dass bei den im Bezirk obwaltenden Verhältnissen hinsichtlich der schnellen Benachrichtigung und Zuziehung des leitenden Polizeibeamten und der Schiedsmänner häufig Schwierigkeiten hervortreten. Bei richtiger Disposition über das einzuschlagende Verfahren, unter fortschreitender Ausdehnung des Telephonnetzes und wenn, wie unbedingt notwendig, die Polizeibehörden und Kreistierärzte entsprechend zusammenwirken, dürften sich dieselben aber immer mehr einschränken lassen.

Die sofortige und erfolgreiche Erledigung der Milzbrandfälle setzt indes, worauf schon in der Verfügung vom 16. Oktober 1899 No. 8925 P. II. hingewiesen ist, voraus, dass die Anzeigen über Milzbrandverdacht von den Tierbesitzern telegraphisch oder telephonisch an die Polizeibehörden und Kreistierärzte erstattet werden.

Da nach den vorliegenden Berichten derartige Anzeigen noch öfters verspätet durch Boten oder auf schriftlichem Wege gemacht oder verschleppt werden, sodass zwischen dem Tode von Tieren und der Obduktion und Abschätzung derselben beträchtliche Zeiträume verstreichen konnten, so wollen Ew. Hochwohlgeboren in zweckdienlicher Weise mit allen Mitteln auf die unverzügliche Erstattung der fraglichen Anzeigen durch die Tierbesitzer hinwirken. Gleichzeitig wollen Sie dieselben durch eine bezügliche Bekanntmachung darüber aufklären, dass etwaige Verzögerungen nicht allein grosse Ansteckungsgefahren in sich bergen, sondern auch bei der biologischen Eigenart des Milzbrandgiftes Unsicherheiten in der Feststellung der Krankheit und Ausfälle der Entschädigung zur Folge haben können.

Denn während frisch zur Untersuchung gestellte Milzbrandverdachtsfälle sich schon durch die vom Kreistierarzte ausgeführte Obduktion und mikroskopische Blutuntersuchung mit absoluter Sicherheit feststellen lassen, wodurch auch die Entschädigungsfrage in jedem Falle die beste Lösung erfährt, bedürfen die wegen verzögerter Anmeldung verspätet untersuchten Seuchenverdachtsfälle, infolge der fauligen Veränderungen im Kadaver und des hierdurch herbeigeführten häufigen Unterganges der Krankheitskeime einer weiteren bakteriologischen Prüfung, für deren Vornahme die Kreistierärzte wegen Mangel an Zeit und weil der Besitz der erforderlichen Untersuchungseinrichtungen von ihnen nicht verlangt werden kann, nicht in Frage kommen

und vermittelt deren sich die wirklich vorhandene Seuche dann öfters auch nicht nachweisen lässt. Bei den üblichen Nachprüfungen aller zur Entschädigung angemeldeten Milzbrandverdachtsfälle durch das Laboratorium im Landeshaushaus muss es schon aus diesen Gründen sein Bewenden behalten und erwarte ich, dass die Kreistierärzte den diesbezüglichen Bestimmungen pünktlich nachkommen.

Ich erachte es gesundheitlich für gefährlich und für die Frage der Abschätzung als nutzlos, dass die Kadaver der amtstierärztlich als milzbrandverdächtig erklärten Tiere längere Zeit und eventl. bis zum Eintreffen des Bescheides von dem Laboratorium im Landeshaushaus für die Abschätzung aufbewahrt werden. Die Verzögerung in der Kadaverbeseitigung bei nicht möglicher sofortiger Abschätzung ist in verschiedenen Kreisen vermieden worden, indem die betreffenden Kreistierärzte über die Beschaffenheit des obduzierten Tieres (Rasse, Alter, Grösse, Gewicht, Zuchteigenschaften, Milchergiebigkeit) Vermerke in ihre Berichte eintrugen und dieselben der Schätzungskommission beim Zusammentritt zur Bewertung des betreffenden Tieres vorlegten, im übrigen aber Sorge trugen, dass die Beseitigung der Kadaver schon unmittelbar nach der Sektion zur Ausführung gebracht wurde. Schwierigkeiten und Differenzen sind hierbei in keinem Falle zu Tage getreten, und es muss anerkannt werden, dass namentlich bei Rindern, die hierbei vorwiegend in Betracht kommen, zumal bei Vergleichen mit den übrigen gleichaltrigen Tieren der Herde aus diesem Material zuverlässigere und gerechtere Anhaltspunkte für die Wertbestimmung der Tiere gefunden werden, als aus der Beseitigung eines bei der Sektion zerstückelten und in Verwesung übergegangenen Kadavers. Es kommt hinzu, dass die Schiedsmänner fast immer die Herde des verseuchten Tierbesitzers genau kennen.

Bei diesem in Ausnahmefällen geübten Verfahren können grössere Kosten auch dadurch vermieden werden, dass die Abschätzung gelegentlich der amtstierärztlichen Desinfektionsprüfung zur Ausführung gebracht wird, die gewöhnlich 3—4 Tage nach der Obduktion stattfindet, sodass die Anwesenheit des leitenden Polizeibeamten und der Schiedsmänner im voraus gesichert werden kann.

Ich muss es dortigem Ermessen überlassen, in Fällen der Unausführbarkeit der Abschätzung am Obduktionstage, von dem vorangegebenen Schätzungsmodus Gebrauch zu machen.

Die mit der Aufbewahrung der Kadaver in hygienischer Beziehung verbundenen Gefahren werden durch ein Bedecken derselben mit Stroh, Erde, durch tiefes Einbetten in offener Grube und ein Uebergiessen mit Desinfektionsmitteln nicht beseitigt, weil Ausstreunungen des Krankheitsgiftes und Verschleppungen der Krankheit auch durch diese Massnahmen sich nicht verhindern lassen.

Als höchst bedenklich aber muss ich das nach den Berichtsmittlungen noch immer vielfach geübte Verfahren der Aufbewahrung der verdächtigen Kadaver auf den Getreidetenennen bezeichnen. Eine periodisch zu wiederholende Warnung der Tierbesitzer vor diesem höchst gefährlichen Verfahren dürfte geboten sein.

Da nach Einführung der Entschädigungspflicht fast alle plötzlichen Todesfälle bei den grossen Haustieren als Milzbrandverdachtsfälle zur Anzeige gelangen, von denen sich bei der tierärztlichen Untersuchung nur ein geringer Prozentsatz tatsächlich als Milzbrand erweist, so muss zur Vermeidung unnötiger Kosten mit der Einberufung der Schätzungskommission gewartet werden, bis das Gutachten des Kreistierarztes vorliegt, dass der Verdacht der Seuche begründet ist. In der Hauptsache wird es Mitaufgabe des letzteren sein müssen, dass in solchen Fällen die Abschätzung so schnell als möglich eingeleitet wird.

Die in der Verfügung vom 9. Januar d. J. angeordnete Mitführung eines Mikroskops nach dem Tatorte dürfte mit dazu beitragen, der Beschleunigung des hier gedachten

Verfahrens die Wege zu ebnen. Sollten im Einzelfalle der Befolgung dieser Anordnung unüberwindliche Schwierigkeiten, wie solche zugegeben sind, entgegenstehen, so erwarte ich von den betreffenden Kreistierärzten, dass dieselben auf Erfordern daraus etwa entstehende Unzutraglichkeiten aufklären und die Behinderungsgründe jederzeit genügend darlegen können.

Einer Berichterstattung über die Erfüllung der Anzeigen, die Aufbewahrung der Tierkadaver seitens der Eigentümer, über die Feststellung und Abschätzung der Fälle vom Seuchenverdachte, sowie über die Beseitigung der Kadaver in Rücksicht auf die vorangeführten Gesichtspunkte will ich zum 1. Juli 1906 entgegensehen.

I. V.: Busenitz.

#### Abdeckereigerechte.

In der Beilage zum preussischen Verwaltungsblatt, Jahrgang 26, No. 32, beantwortet Reg.-Rat Dr. Holtz in Charlottenburg folgende beiden Fragen:

- I. Hat der Abdecker, der im Besitze eines Bannrechtes ist, auch Anspruch auf die an Schweineseuche gestorbenen Schweine?
- II. Kann er eine Entschädigung für die vom Besitzer an die Landwirtschaftskammer gelieferten Schweineseuchekadaver beanspruchen?

I. In dem Falle zu I darf vorausgesetzt werden, dass neben den Sperrmassregeln, die sich auf § 22 des Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 23. Juni 1880 in der Fassung des Gesetzes vom 1. Mai 1894 (R. G. Bl. S. 409) stützen, gemäss § 26 daselbst sowie gemäss Abs. 7 No. 6 des Zirkularerlasses des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 7. April 1894 (I. 7812) auch die unschädliche Beseitigung der Kadaver der an der herrschenden Schweineseuche verendeten Tiere angeordnet ist. Darüber, wie die Beseitigung zu erfolgen hat und von wem sie zu veranlassen ist, gibt das Reichsgesetz keine Vorschrift. Im allgemeinen wird der Besitzer des Tieres dafür verantwortlich sein, wobei es ihm überlassen bleibt, ob er den Kadaver verscharren oder durch Abkochen oder auf andere Weise unschädlich machen will. Steht aber in einer Ortschaft, wie es in Pommern vielfach noch der Fall ist, dem Abdecker die Abdeckereigerechtigkeit als Zwangsrecht dergestalt zu, dass er die Auslieferung jedes gefallenen Tieres verlangen kann, dann kann ihm auch bei Ausbruch einer Seuche und Anwendung von Sperrmassregeln die Herausgabe der an der Seuche verendeten Tiere nicht verweigert werden. Mit der Geltendmachung seines Anspruchs geht aber die Verpflichtung zur unschädlichen Beseitigung der Kadaver auf den Abdecker über und der Besitzer des gefallenen Tieres wird mit dessen Ausantwortung an den Abdecker von seiner Verantwortung frei.

Häufig wird auch gerade im Interesse einer möglichst schleunigen und unschädlichen Beseitigung der Kadaver deren Ausantwortung an den Abdecker durchaus zweckmässig sein; denn am sichersten und jedenfalls besser als durch Verscharren der Kadaver erfolgt deren Unschädlichmachung durch Anwendung hoher Hitzegrade (Kochen bis zum Zerfallen der Weichteile, trockene Destillation, Verbrennen) oder sonst auf chemischem Wege (vgl. die §§ 11, 30, 40 usw. der Instruktion des Bundesrats zur Ausführung der §§ 19 bis 29 des oben genannten Reichsgesetzes vom 27. Juni 1895 — R. G. Bl. S. 357 —), wozu der Privatbesitzer regelmässig nicht in der Lage sein wird, während dem Abdecker die dazu erforderlichen Vorrichtungen meist zu Gebote stehen werden. Dass der Abdecker an der Ausantwortung der an der Seuche verendeten Tiere ein erhebliches Interesse haben kann, folgt daraus, dass die bei der Unschädlichmachung durch Anwendung hoher Hitzegrade oder sonst auf chemischem Wege gewonnenen Produkte frei verwendet

werden können (vgl. § 11, 36 a. a. O.). Die Frage zu I muss demnach bejaht werden entsprechend den bereits in anderen gleichliegenden Fällen getroffenen Entscheidungen.

II. Ebenso ist die Frage zu II schlechthin zu bejahen. Denn da die dem Abdecker auf Grund der ihm zustehenden Abdeckereigerechtigkeit ausgeantworteten Kadaver seiner vollständig freien Verfügung unterliegen, kann er überhaupt nicht genötigt werden, sie dem bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer zu überlassen und er kann daher auch, wenn er dies tut, das Entgelt dafür nach seinem Belieben bestimmen, umso mehr als die Anfechtung eines Kaufvertrags wegen Verletzung über die Hälfte (*laesio enormis*) nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche nicht mehr zulässig ist.

## Nahrungsmittelkunde.

### Die Steigerung der Fleischpreise im Vergleich mit der der Viehpreise.

Bei einer Gegenüberstellung der für die letzten beiden Monate des laufenden Jahres ermittelten durchschnittlichen Vieh- und Fleischpreise und derjenigen der gleichen Monate der früheren Jahre, wie sie vom Königlichen Statistischen Landesamt veröffentlicht worden sind, findet man, dass die Steigerung der Fleischpreise ungleich grösser als die der Viehpreise gewesen ist. Am meisten fällt dies beim Rindfleisch auf. Es betrug z. B. in Berlin der Preis junger fleischiger, nicht ausgemästeter und älterer ausgemästeter Ochsen für das Kilogramm:

im Aug. 1904 144,5, im Aug. 1905 146,0, Steigerung 1,5 Pf.  
im Sept. 1904 145,5, im Sept. 1905 145,8, " 0,3 "

Dagegen kostete im Kleinhandel 1 kg:

Rindfleisch von der Keule  
im Aug. 1904 150, im Aug. 1905 162, Steigerung 12 Pf.  
im Sept. 1904 150, im Sept. 1905 170, " 20 "

Rindfleisch vom Bauche  
im Aug. 1904 125, im Aug. 1905 135, Steigerung 10 Pf.  
im Sept. 1905 125, im Sept. 1905 136, " 11 "

Ferner betrug der Preis für vollfleischige Schweine, die höchste Berliner Notiz, für das Kilogramm:

im Aug. 1904 109,8, im Aug. 1905 137,5, Steigerung 27,7 Pf.  
im Sept. 1904 109,8, im Sept. 1905 138,6, " 28,8 "

1 kg Schweinefleisch aber kostete im Kleinhandel durchschnittlich:

im Aug. 1904 136, im Aug. 1905 167, Steigerung 31 Pf.  
im Sept. 1904 133, im Sept. 1905 177, " 44 "

Hierbei muss berücksichtigt werden, dass im Jahre 1904 ein ganz ausserordentlicher Tiefstand der Schweinepreise zu verzeichnen war. Wenn die Preise für Schweine aus dem Jahre 1902, in dem gleichfalls eine grosse Fleishteuerung geherrscht hat, zum Vergleiche herangezogen werden, so tritt die bedeutende Erhöhung, die der Aufschlag auf den Fleischpreis erfahren hat, noch weit stärker in die Erscheinung. Es kosteten nämlich vollfleischige Schweine per kg:

im Aug. 1902 129,6, im Aug. 1905 137,5, Steigerung 7,9 Pf.  
im Sept. 1902 128,0, im Sept. 1905 138,6, " 10,6 "

und die Kleinhandelspreise für 1 kg Schweinefleisch stellten sich auf:

im Aug. 1902 155, im Aug. 1905 167, Steigerung 12 Pf.  
im Sept. 1902 155, im Sept. 1905 177, " 22 "

Es muss nun weiter hierbei berücksichtigt werden, dass man es bei den oben zum Vergleich herangezogenen Viehpreisen nur mit denjenigen zu tun hat, die sich aus der amtlichen Notiz am Berliner Schlachtviehhof ergeben. Würde man dagegen die Viehpreise in Vergleich stellen können, die der Landwirt erhält, dann würde der Preis aufschlag beim Fleisch gegenüber der Steigerung der Viehpreise noch weit stärker zum Ausdruck kommen. Genaue statistische Angaben hierüber fehlen indessen.

### Die Bedeutung der Milch für das Haushaltbudget.

Nach fast vierzehntausend Untersuchungen, die in einem Jahre in der grossen Molkerei von Pfund in Dresden vorgenommen wurden und über deren Ergebnisse in der „Sozialkorrespondenz“ berichtet wird, besteht die mittlere Zusammensetzung der Kuhmilch aus 88,29 Proz. Wasser, die 3,07 Proz. Fett, 3,07 Proz. Eiweissstoffen, 4,82 Proz. Milchzucker und 0,75 Proz. Mineralbestandteilen. Diese Zusammensetzung hat für das Haushaltbudget einer Familie, die auf sie den rechten Wert legt, eine ganz hervorragende Bedeutung. Man kauft nämlich für eine Mark

|                            | Eiweiss | Fett | Stickstofffreie<br>Extraktivstoffe |
|----------------------------|---------|------|------------------------------------|
| in Vollmilch . . . . .     | 228     | 117  | 256                                |
| in Rahm . . . . .          | 89      | 500  | 42                                 |
| in Magermilch . . . . .    | 400     | 56   | 600                                |
| in Heringen . . . . .      | 280     | 180  | 35                                 |
| in Eiern . . . . .         | 122     | 101  | —                                  |
| in Ochsenfleisch . . . . . | 101     | 58   | —                                  |
| in Kalbfleisch . . . . .   | 113     | 47   | —                                  |
| in Hammelfleisch . . . . . | 96      | 60   | —                                  |
| in Schweinefleisch (mager) | 139     | 47   | —                                  |

In einer Zeit der Fleishteuerung, überhaupt in Teuerungsperioden ist es ganz besonders angebracht, auf diese Bedeutung der Milch für die Volksernährung immer wieder hinzuweisen. Im Deutschen Reiche werden jährlich etwa 7 Milliarden Liter Milch verbraucht, und es würden 10000 Eisenbahnzüge zu je 100 Wagen nötig sein, um diese Menge zu befördern. In unsere Grosstädte ergiessen sich von allen Bahnlinien täglich gewaltige Milchströme, aber trotzdem erfreut sich dieses Nahrungsmittel noch immer nicht der Hochschätzung für die Ernährung der Erwachsenen, die es im Interesse einer gesunden und wohlfeilen Lebenshaltung verdient.

Allerdings scheinen wir uns auch hier, auf dem Wege einer günstigen Entwicklung zu befinden, und es ist daher sehr wohl zu verstehen, dass die Sozialhygiene immer nachdrücklicher bestrebt ist, Milcherzeugung und Milchverkauf mit möglichst zuverlässigen Sicherheitsmassregeln gegen Betrügereien und die Einwirkung von Bakterien zu umgeben. Dies war auch der Zweck des internationalen Kongresses für Milchwirtschaft, der in diesen Tagen in Paris abgehalten wurde. Er verlangte eine einheitliche Gesetzgebung über Gehalt, Nachahmung und Verfälschung von Molkereierzeugnissen, über Pflege des Milchviehes, Milchhandel und Untersuchungsmethoden. Auch die Landwirtschaft ist sich heute darüber einig, dass sie folgende Mindestforderungen zu erfüllen hat: Gewinnung der Milch nur von gesunden Kühen, saubere Haltung und Pflege der Milchkühe, reinliche Gewinnung der Milch, Seihung und Abkühlung sofort nach dem Melken und kühle Aufbewahrung in einem besonderen Raume bis zur Abgabe an die Konsumenten. Landwirte und Molkereien werden bei einer den gesundheitlichen Anforderungen entsprechenden Milchwirtschaft in der wirksamsten Weise durch die hochentwickelte Molkereitechnik unterstützt, von deren Leistungsfähigkeit man sich eine Vorstellung machen kann, wenn man weiss, dass z. B. eine Lawallesche Zentrifuge in der Stunde 200 l Milch entrahmt.

In dem Bericht über das Ergebnis der vierzehntausend Milchuntersuchungen in der grössten Molkerei Dresdens wird zum Schluss befürwortet, dass überall der Fettgehalt der zum Verkauf gebrachten Milch ortsgesetzlich festgesetzt wird, etwa auf 30 Proz. Es genügt nicht, einfach nur unverfälschte Milch vorzuschreiben, da die Milch schon in der Kuh „gewässert“ werden kann. Es geschieht dies durch gewisse salzreiche Futtermittel, die eine Kuh starkmelkend machen; aber diese Milch ist dünn und, obgleich nicht im Sinne des Gesetzes gefälscht, doch minderwertig. Auch eine Zahlengrenze für gewisse Keime, die eine zum

Verkauf gebrachte Milch nicht überschreiten darf, sollte festgesetzt werden. Die Sozialhygiene hält es für wünschenswert, dass jede Milch gereinigt und pasteurisiert wird, ehe sie in den Haushaltungen zur Verwendung gelangt, wie dies in den meisten grossen Molkereien übrigens jetzt schon geschieht

**Abänderung der staatlichen Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen.**

Auf Grund der Erfahrungen, die man seit dem am 1. Juni 1900 erfolgten Inkrafttreten der gesetzlichen Vorschriften für die staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen gemacht hat, waren vom Königlichen Ministerium des Innern verschiedene Abänderungen des Versicherungsgesetzes vom 2. Juni 1898 in Aussicht genommen und dem Landeskulturrat zur Begutachtung vorgelegt worden. Dieser hat in seiner Plenarsitzung vom 12. und 13. Oktober den Regierungsvorschlägen nicht nur allenthalben zugestimmt, sondern auch selbst noch eine nicht unwesentliche Verschärfung des Gesetzes vorgeschlagen. Letztere bezieht sich auf § 1 Abs. 2 des Gesetzes, wo eingefügt werden soll, dass auch solche Rinder und Schweine von der Versicherung auszuschliessen sind, die schon zu Lebzeiten abgemagert erscheinen, sofern ihr Fleisch für untauglich zur menschlichen Nahrung befunden wird.

Von den weiteren in Aussicht genommenen Abänderungen betrifft die wichtigste die Berechnung der Versicherungsbeiträge, die hinkünftig für Rinder nicht mehr auf Grundlage der gesamten, sondern nur derjenigen Entschädigungen erfolgen soll, die an Fleischer, Viehhändler, Fleischhändler, Gast-, Schank- und Speisewirte (gewerbliche Schlachtungen) verausgabt sind. Die Festsetzung des Beitragsatzes erfolgt nach Massgabe der letzten drei Rechnungsabschlüsse für das folgende Jahr. Insoweit durch diese allgemeinen Beiträge die Verluste bei nichtgewerblichen Schlachtungen (Landwirte, Personen anderer Stände) nicht gedeckt sind, wird der Bedarf auf die im Königreiche Sachsen vorhandenen über drei Monate alten Rinder ohne Rücksicht darauf, ob dieselben bei der Konsignation einen Monat oder weniger im sächsischen Staatsgebiete gestanden haben, verteilt. Die in dieser Weise ermittelten Zuschussbeiträge sind ähnlich, wie bei den Seuchenentschädigungen, nach Massgabe der Verordnung vom 4. März 1881 bei Beginn des nächstfolgenden Jahres im Wege der Konsignation einzuziehen. Die Beiträge werden hinsichtlich des allgemeinen Beitrags für Rinder, wie bisher, nach Geschlechtern erhoben. Der im Wege der Konsignation aufzubringende Fehlbetrag ist gleichmässig ohne diese Trennung auf den gesamten Rinderbestand umzulegen. Bezüglich der Schweine bleibt es bei der bisherigen Festsetzung der Beiträge, jedoch werden letztere nach Massgabe der Rechnungsabschlüsse der letzten drei Jahre für das folgende Jahr berechnet.

Ausserdem soll gegenüber dem Ausschluss von Versicherung ein Einspruchsrecht des Besitzers vorgesehen werden, dessen Erledigung dem Bezirksschätzungsausschuss übertragen wird. Die von der Versicherung ausgeschlossenen Tiere sind zu kennzeichnen und dürfen aus dem Ort, in dem der Ausschluss erfolgt, nicht entfernt werden.

Hinsichtlich der Entschädigung von Fleischteilen wird die bisher schon geübte Praxis festgelegt, dass dieselben nicht vergütet werden, wenn sie bei Rindern nicht ein Gewicht von 15 kg und bei Schweinen nicht ein solches von 10 kg ausmachen. Eine Vergütung von Verlusten, die erst nach der Zerlegung des Schlachtieres oder dessen Fleisches entstanden sind, ist ausgeschlossen. Auch kann die Entschädigung versagt werden, wenn das Fleisch eines Schlachtieres durch vom Besitzer verschuldete, nicht rechtzeitige Ausschachtung oder andere unzuweckmässige Behandlung an Wert verloren hat.

Dem von der Abschätzung handelnden § 17 des Gesetzes soll ein Zusatz gegeben werden, dass in öffentlichen Schlachthäusern und Gemeinden, für welche tierärztliche Fleischbeschauer als Gemeindebeamte angestellt sind, der Ortsschätzungsausschuss nur aus einem angestellten Tierarzt und einem Viehbesitzer (Fleischer) zu bestehen hat.

Von einer Mitteilung der übrigen Abänderungsvorschläge, die im wesentlichen formeller Art sind, kann vorläufig abgesehen und abgewartet werden, wie sich der demnächst einzuberufende Landtag zu der Gesetzesnovelle stellen wird.

Edelmann.

**Entschädigungssätze der sächsischen Schlachtviehversicherung.**

Gemäss § 14 des Gesetzes, die staatliche Schlachtviehversicherung betreffend, vom 2. Juni 1898 sind von dem Verwaltungsausschusse der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung hinsichtlich der in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1905 stattfindenden Schlachtungen die der Ermittlung der Entschädigungen nach § 2 des angeführten Gesetzes zu Grunde zu legenden Durchschnittspreise für die einzelnen Fleischgattungen für je 50 kg Schlachtgewicht wie folgt festgesetzt worden:

|    |                                                                                         |                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|    | A. Ochsen:                                                                              |                                             |
| 1) | vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes bis zu 6 Jahren                   | 76,50 M. <sup>(1 kg demnach):</sup> 1,53 M. |
| 2) | junge fleischige — ältere ausgemästete                                                  | 73,— „ 1,46 „                               |
| 3) | mässig genährte junge — gut genährte ältere                                             | 68,50 „ 1,37 „                              |
| 4) | gering genährte jeden Alters                                                            | 63,— „ 1,26 „                               |
| 5) | a. magere                                                                               | 48,— „ —,96 „                               |
|    | b. länger kranke, bez. durch Krankheit abgemagerte <sup>1)</sup>                        | 35,— „ —,70 „                               |
|    | B. Kalben und Kühe:                                                                     |                                             |
| 1) | vollfleischige, ausgemästete Kalben höchsten Schlachtwertes <sup>2)</sup>               | 74,— „ 1,48 „                               |
| 2) | vollfleischige, ausgemästete Kühe höchsten Schlachtwertes bis zu 7 Jahren <sup>3)</sup> | 71,50 „ 1,43 „                              |
| 3) | ältere ausgemästete Kühe und gut entwickelte jüngere Kühe und Kalben                    | 67,— „ 1,34 „                               |
| 4) | gut genährte Kühe und mässig genährte Kalben                                            | 62,— „ 1,24 „                               |
| 5) | gering bzw. mässig genährte Kühe und gering genährte Kalben                             | 55,50 „ 1,11 „                              |
| 6) | a. magere dergl.                                                                        | 44,— „ —,88 „                               |
|    | b. länger kranke, bez. durch Krankheit abgemagerte Tiere <sup>1)</sup>                  | 30,— „ —,60 „                               |
|    | C. Bullen:                                                                              |                                             |
| 1) | vollfleischige höchsten Schlachtwertes                                                  | 71,50 „ 1,43 „                              |
| 2) | mässig genährte jüngere und gut genährte ältere                                         | 68,50 „ 1,37 „                              |
| 3) | gering genährte                                                                         | 64,50 „ 1,29 „                              |
| 4) | a. abgemagerte                                                                          | 50,— „ 1,— „                                |

1) zu A 5b. } Hierunter gehören vor allem auch solche Tiere, welche B 6b. } sich bei der Fleischschau als so tuberkulös und C 4b. } abgemagert erwiesen, dass ihr Fleisch als völlig genussuntauglich erachtet werden muss. Es ist ohne D 5b. } Belang, ob die Krankheit, welche die Abmagerung bedingt hat, eine offensichtliche war oder nicht.

2) zu B 1. Unter Kalben sind weibliche Rinder zu verstehen, welche noch nicht geboren haben. Länger als 5 Monate trüchtige Kalben gehören nicht zu Gruppe B 1.

3) zu B 2. Länger als 5 Monate trüchtige Kühe, sowie Kühe, welche kurze Zeit nach dem Kalben, oder wegen einer im Anschlusse an das Kalben eingetretenen Krankheit geschlachtet werden, gehören nicht zu Gruppe B. 2.

|                                                                                                                               |       |   |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--------|
| b. länger kranke, bez. durch Krankheit abgemagerte <sup>1)</sup>                                                              | 40,—  | " | —,80 " |
| D. Schweine:                                                                                                                  |       |   |        |
| 1) vollfleischige der feineren Rassen und deren Kreuzungen im Alter bis zu 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Jahren <sup>4)</sup> | 71,50 | " | 1,43 " |
| 2) fleischige <sup>4)</sup>                                                                                                   | 69,—  | " | 1,38 " |
| 3) gering entwickelte Mastschweine, sowie ausgemästete Schnitteber (Altschneider) und ausgemästete Sauen <sup>5)</sup>        | 66,—  | " | 1,32 " |
| 4) nicht ausgemästete Sauen, Schutteber (Altschneider), Zuchtsauen und Zuchteber                                              | 55,—  | " | 1,10 " |
| 5) a. magere, bez. im Ernährungszustande zurückgebliebene Tiere                                                               | 40,—  | " | —,80 " |
| b. länger kranke, bez. durch Krankheit abgemagerte Tiere <sup>1)</sup>                                                        | 30,—  | " | —,60 " |

Dresden, den 26. September 1905.  
Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung.

### VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

#### 2. Tag.

Parallel mit der pathologischen Sektion tagte am 5. September im Prunksaale des Nationalmuseums die biologische Sektion.

Auf der Tagesordnung stand das Thema:

„Die Milch und deren Behandlung, mit besonderer Rücksicht auf die Reform des Melkens, entsprechend den hygienischen Anforderungen.“

Als Berichterstatter hatte Dr. Gruber (Kiel) in seinem Referat ausgeführt, dass das Hauptprinzip der Erzeugung einer möglichst einwandfreien Milch in hygienischer Beziehung in der Wahrung und Beobachtung des einen Wortes „Reinlichkeit,“ gepaart mit Sorgfalt und Ueberlegung ruht. Von dem Melken an bis in die Hand des Konsumenten, der wiederum auch das Seine beitragen muss, ist die Reinlichkeit bis zum Genusse als Hauptbedingung strikte bei allen Handhabungen und Arbeiten durchzuführen. Nicht nur das Aroma der Milch und der aus ihr erzeugten Produkte leidet bei einer unsauberer, nicht einwandfreien Behandlung, sondern es werden immer neue Mengen von Bakterien der Milch zugeführt; letztere weist möglichst rein und sauber gewonnen 200 Keime und noch weniger pro 1 ccm auf, durch Infektion mit Schmutz, Staub etc. können innerhalb kurzer Zeit die Keime eine bis in die Millionen gehende Steigerung erfahren, da die Milch, respektive ihre chemische Zusammensetzung einen äusserst günstigen Nährboden zur Entwicklung und Vermehrung der von aussen eindringenden Bakterien gewährt, von denen einzelne schon innerhalb 4 bis 6 Stunden bei 15° dieselbe ungeniessbar zu machen im stande sind. Reinlichkeit ist auch seitens des konsumierenden Publikums die erste Bedingung, die Aufbewahrungsgefässe müssen unter allen Umständen äusserst rein gehalten und in gut gelüfteten Räumen untergebracht sein bei möglichst niedriger Temperatur. Die alte Gewohnheit des Konsumenten, die Milch kuhwarm zu erhalten, muss unbedingt verworfen werden, im Gegenteil muss er darauf sehen, die Milch möglichst kalt zu erhalten, da-

<sup>4)</sup> zu D 1 u 2. Zu diesen Gruppen gehören nur Schweine, welche noch nicht zur Zucht verwendet worden sind.

<sup>5)</sup> zu D. 3. Hochträchtige, sowie solche Sauen, welche erst geferkelt haben, bez. noch ihre Jungen ernähren, gehören nur ausnahmsweise zu Gruppe D 3, in der Regel aber zu D 4.

Anmerkung, die Verwertung des Fettes bei Schweinen betr.

Als Fett ist nicht nur das Eingeweidefett (Schmer und Gekrösfett) anzusehen, sondern alles Fett des Tierkörpers, welches für sich gewonnen werden kann, insbesondere der Speck.

durch hat er auch mehr Gewähr für die Haltbarkeit derselben; durch die Alkoholprobe ist es ihm ein Leichtes, sich von der Güte der gelieferten Milch zu überzeugen.

Ueber den zweiten Beratungsgegenstand

Die Magermilch und ihre Verwertung bei der Fütterung der landwirtschaftlichen Haustiere hatte Dr. Czelkó (Magyar-Ovár) ein eingehendes Referat eingeleitet, aus dem folgendes angeführt sei:

Der Nährwert der Magermilch ist je nach der Arbeit der Zentrifugen sehr verschieden, Referent hat Abweichungen bis zu 15 Proz. des Nährwertes konstatiert. Da der Nährwert in dem Eiweissgehalt liegt, so darf man nur junge Schweine mit Magermilch füttern, denn nur junge Schweine sind imstande, das Eiweiss in Fleisch umzusetzen, ältere Schweine setzen davon nur Fett an. Bloss aus Magermilch lässt sich die Mast nicht durchführen; am besten gibt man dazu gekochte Kartoffeln und Gerstengries. Anstatt der Kartoffeln lassen sich Rüben, Kürbisse, anstatt der Gerste Mais oder Weizen verwenden. Zu vermeiden sind Hülsenfrüchte und Oelkuchen. Ein Teil Gries und zwei Teile abgerahmte Milch sind ein gutes Verhältnis. Man darf kein allzuknappes Nährverhältnis wählen.

Vom hygienischen Standpunkte ist es empfehlenswert, die Magermilch zu pasteurisieren oder abzukochen, wenn man sie jedoch roh verabreicht, ist es geraten, sie nicht das ganze Jahr in saurem Zustande zu verfüttern.

Der Futterwert der abgerahmten Milch hängt von dem Verhältnis ab, welches zwischen ihr und dem Nährwert wirksamer Futterarten besteht. Klein-Proskan hat gefunden, dass 100 kg abgerahmter Milch gleichwertig sei mit 12,5 kg Erbsenschrot; Lauchstättten aber, dass 100 kg abgerahmter Milch sich gleichwertig erwiesen habe mit 4,2 kg. Fleischmehl und 6,6 kg Gerstengries, oder mit 5 kg Fleischmehl und 5,45 kg denatur. Zucker. Viele überschätzen die abgerahmte Milch, weil sie den Futterwert desselben mit dem Mastergebnis verwechseln.

Ein zweites Referat erstattete Dr. Hagemann (Bonn-Poppelsdorf). Er stellt zunächst theoretische Betrachtungen über den Wert der Magermilch an und berichtet dann über die massgeblichen, exakten, wissenschaftlichen und praktischen Versuche, deren Ergebnisse diesen Erwägungen Recht geben. Es steht fest sagt H., dass man in jedem Falle bei gleichem Geldaufwande mit der Verfütterung von Magermilch bei allen unsern Haustieren, namentlich jungen noch wachsenden Aufzuchtieren weiter kommt, als ohne die Magermilch; insbesondere dürfte dieselbe für die Kälberzucht von hervorragendem Werte sein.

Findet man ein passendes und billiges Beifutter; dann muss sie sich auch in jedem Falle bei der Schweinemästung mindestens so gut bezahlt machen, wie sie für gewöhnlich bewertet wird, nämlich mit 2—5 Pfg. p. Liter.

Am Nachmittage wurde die Sitzung fortgesetzt mit der Beratung des Gegenstandes

Verfälschung des Fleisches und der Fleischprodukte und die zu deren Nachweis dienenden neueren Untersuchungs-Methoden.

Der Referent, Kjerrulf (Stockholm) ersucht den Kongress sich für Erlass eines Verbotes in allen zivilisierten Ländern auszusprechen

1. Fleisch und daraus bereitete Nahrungsmittel mit Borsäure und deren Salzen, Formaldehyd, Alkali- und Jodalkali-Hydroxyden und Karbonaten, Schwefliger Säure und deren Salzen wie unterschwefligsauren Salzen, Fluorwasserstoff und dessen Salzen, Salizylsäure und deren Verbindungen, Chlorsauren Salzen sowie auch anderen chemischen Konservierungsmitteln, mit Ausnahme von Salz und Salpeter, zu behandeln.

2. Fleisch- und Fleischwaren oder bei der Wurstfabrikation angewendeten Wursthüllen Farben zuzusetzen.

3. In Koch- und Brühwürste Mehl in grösserer Menge als 2 Proz. des Gewichts der Ware zu mengen.

4. Mehl in Hackfleisch und Dauerwürste zu mischen.

5. Eiweiss und dergleichen Stoffe in die Wurstmasse zu mischen.

Betreffs der zum Nachweise der Verfälschungen anzuwendenden Untersuchungsmethoden stellt der Referent anheim, die in der Bekanntmachung des Deutschen Reichskanzlers, betreffend die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, vom 30. Mai 1902. D. näher angegebenen Untersuchungsmethoden zu empfehlen.

Martel (Paris) ist besonders auf den Nachweis der Verfälschung von Fleischwaren durch minderwertige Fleischsorten eingegangen und äussert sich wie folgt:

Die Verfälschung des Fleisches und der Fleischprodukte geschieht entweder derart, dass dem Fleisch auch minderwertige, verdorbene und schädliche Produkte beigemischt werden oder aber dadurch, dass dem Fleisch solche Substanzen zugesetzt werden, welche seine durch tiefgehende Veränderungen hervorgerufene Verdorbenheit und Schädlichkeit verdecken. Die Verfälschungen des Fleisches können daher folgendermassen gruppiert werden.

1. Benützung von natürlichen oder künstlichen Farbstoffen.

2. Benützung von Antiseptika.

3. Benützung von minderwertigen Nährstoffen.

4. Aufarbeitung verdorbener Waaren.

5. Benützung des Fleisches kranker Tiere.

6. Anwendung von Pferde-, Hunde- oder Katzenfleisch statt Fleischwaren, die einen grösseren Handelswert besitzen.

Eine Verfälschung, deren Wichtigkeit mit der Verallgemeinerung des Pferdefleischkonsums bedeutend zunahm, besteht darin, dass in den Wurstwaren das Fleisch anderer Tiere durch Pferdefleisch ersetzt wird.

Zum Nachweis dieser Verfälschung ist eine kombinierte Anwendung der histologischen, physikalischen, chemischen und biochemischen Methoden notwendig.

Der qualitative Nachweis des Glykogens hat sich in der Praxis nicht bewährt, es ist aber zu hoffen, dass man physikalische und chemische Methoden finden wird, die bessere Ergebnisse liefern werden. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes soll immer ausgeführt werden, da das spezifische Gewicht des Pferdemuskels bedeutend höher ist, als jenes der übrigen Tiermuskeln. So wird behauptet, dass das spezifische Gewicht des Pferdemuskels um ein Drittel höher ist als das des Rindfleisches. Die Bestimmung der Jodzähl und des Schmelzpunktes der Fette ist in sehr vielen Fällen unzureichend; mehr Anhaltspunkte liefert die Bestimmung des Glykogens (Nebel) oder des Taurins (Martel).

Die Sektion nahm alle drei Beschlussanträge ohne Widerspruch an.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Robert Koch.

Robert Koch ist von seiner Afrikareise nach Berlin zurückgekehrt; er wird nun für längere Zeit dort bleiben, um das Material, das er über die Erreger des Rückfallfiebers und der Trypanosomiasis beim Menschen und Vieh in Deutsch-Ostafrika und Britisch-Uganda gesammelt hat, zu bearbeiten.

### Tauruman.

Der Tuberkulose-Impfstoff zur Verhütung der Perlsucht nach Koch-Schütz — genannt Tauruman — wird nunmehr von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius u. Brüning, Höchst a/M. nach Vereinbarung mit den genannten Herren und unter Zustimmung des Königlichen

Preussischen Ministeriums für Landwirtschaft etc. hergestellt und vertrieben. Die Firma ist verpflichtet, den Impfstoff nur an Tierärzte abzugeben.

Tauruman wird in Form einer Emulsion, eingeschlossen in Glasröhrchen und abgeteilt in Dosen für ein Rind abgegeben; der Preis beträgt 1 Mark inkl. Packung. Gebrauchsanweisung wird jeder Lieferung beigegeben.

### Konsultationen durch das Telephon.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift bringt folgende Mitteilung: Wir hatten schon früher darauf hingewiesen, dass in der preussischen Aerztlichen Gebührenordnung eine Bestimmung über die Honorierung telephonischer Konsultationen fehlt und dass eine Ausfüllung dieser Lücke recht wünschenswert sei. Der Kultusminister hat nunmehr beim Aerztekammerausschuss angefragt, ob für die Einfügung einer besonderen Position „Beratung eines Kranken durch den Fernsprecher“ in die ärztliche Gebührenordnung ein Bedürfnis anzuerkennen und welcher Satz hier eventuell angemessen sein würde. Die Aerztekammer für Pommern hat die Frage dahin beantwortet, dass die telephonische Beratung ebenso wie die im Hause des Arztes zu bewerten sei. Es kann wohl keiner Frage unterliegen, dass die übrigen Kammern sich in gleicher Weise entscheiden werden.“

Auch für die tierärztlichen Taxen wird ein Sostrum über telephonische Konsultationen ausgeworfen werden müssen. Denn auch in der tierärztlichen Praxis wird vom Fernsprecher heute in ausgiebigster Weise Gebrauch gemacht. Der Vorgang erinnert wieder einmal an die längst veraltete preussische tierärztliche Gebührentaxe von 1815, die noch heute gilt und auch praktisch gar nicht so selten in Anwendung kommt, insbesondere, wenn der Fiskus zur Zahlung des Honorars verpflichtet ist. Wie lange wohl noch?!

### Antwort des Herrn Ministers für Landwirtschaft etc. auf eine Eingabe der Zentralvertretung betr. Fleischbeschau.

Die in bezug auf die Durchführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes geäusserten Wünsche und Anregungen haben meist Fragen zum Gegenstande, die auch meinerseits schon eingehende Beachtung gefunden haben, deren Regelung in einem alle Teile zufriedenstellenden Sinne aber auf Schwierigkeiten stösst. Dies gilt namentlich für die richtige Bemessung der Fleischbeschaugebühren und der den Beschauern zufließenden Vergütungen. Es wird der Centralvertretung bekannt sein, dass auch nach der neuerdings mehrfach erfolgten Herabsetzung von Gebühren, die anfänglich unzweifelhaft zu hoch bemessen waren, die in Preussen bestehenden Gebührentarife durchschnittlich erheblich höher sind als diejenigen in fast allen anderen deutschen Bundesstaaten. Wenn nun auch einerseits, abgesehen von einigen Bezirken, in denen die Erwägungen noch schweben, die von mir angeregte Revision der Tarife zum Zwecke der Herabsetzung ihren Abschluss erreicht hat und voraussichtlich mit Herabsetzungen in grösserem Umfange nicht mehr zu rechnen ist, so müssen andererseits auch bis auf weiteres Änderungen vermieden werden, die sich ohne eine Erhöhung der Gebührensätze kaum durchführen lassen würden. Dazu gehört aber die von der Zentralvertretung befürwortete Erhöhung der Reisevergütungen bei der Ergänzungsbeschau. Ich gebe zu, dass die Bemessung der Kilometergelder bei Eisenbahnfahrten auf 7 Pfg. ohne Abrundung auf mindestens 8 km, und ohne Gebühren für Zu- und Abgang in einzelnen Fällen eine Unzulänglichkeit der Gesamtentschädigung für die Leistung zur Folge haben kann. Das Vorkommen solcher Fälle darf aber nicht zu einer ungerechtfertigten Verallgemeinerung führen. Im grossen und ganzen habe ich den Eindruck, dass auch die Einnahmen der Tierärzte aus der Ergänzungsbeschau als auskömmliche anzusehen



sind, jedenfalls dann, wenn die mit der Ergänzungsbeschau befassten Tierärzte zugleich bei der ordentlichen Fleischbeschau tätig sind, was nach einer im Jahre 1903 angestellten Ermittlung für mehr als zwei Drittel der tierärztlichen Beschauer zutrifft. Immerhin werde ich die Angelegenheit im Auge behalten und nach Sammlung weiteren Materials nötigenfalls auf eine ausreichende Bemessung der Vergütungen für die Ergänzungsbeschau bedacht sein. Allerdings kann ich eine Erhöhung des Einheitssatzes von 7 auf 10 Pf. für 1 km keinesfalls in Aussicht stellen, da dies den für die Bemessung der Reisevergütungen nunmehr allgemein gültigen Grundsätzen widersprechen würde.

Im einzelnen bemerke ich zu den Ausführungen der Eingabe noch folgendes:

Zu II. Einer ausdrücklichen Anordnung, dass tierärztlichen Fleischbeschauern ohne Angabe von Gründen nicht gekündigt werden solle, bedarf es nicht, da ich die Mitteilung der Entlassungsgründe als selbstverständlich ansehe.

Zu III. Die Angabe, dass im Regierungsbezirk Potsdam grundsätzlich alle Anträge auf Bestellung von Tierärzten zu stellvertretenden Beschauern in den Fällen des § 7 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 abgelehnt würden, ist unzutreffend. Es wird auch dort in jedem einzelnen Falle die Entscheidung auf Grund der von mir als massgebend bezeichneten Erwägungen getroffen.

Zu IV. Da mir bisher Beschwerden über die Stellvertretung von tierärztlichen Beschauern bei deren längerer Behinderung noch nicht vorgelegen haben, so kann ich nicht annehmen, dass das von den Regierungs-Präsidenten geübte Verfahren zu Misslichkeiten geführt hat. Ich kann demnach auch zu der gewünschten allgemeinen Regelung dieser Angelegenheit einen dringenden Anlass nicht als gegeben ansehen, zumal sie der sachgemässen Berücksichtigung der Verhältnisse des einzelnen Falles leicht unerwünschte Schranken auferlegen könnte.

Zu V weise ich auf § 75 Absatz 2 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 hin, wonach die Kontrolle hinsichtlich der nichttierärztlichen Beschauer auch nicht beamteten approbierten Tierärzten, insbesondere den für die Ergänzungsbeschau bestellten Beschauern übertragen werden kann. Ich kann nicht annehmen, dass die Landespolizeibehörden da, wo ein Bedürfnis hierzu vorhanden ist, von dieser Vorschrift keinen Gebrauch machen sollten.

Zu VI. Dem Vorschlage, den zu Beschauern bestellten Tierärzten allgemein die Bezeichnung „Sanitätstierarzt“ beizulegen, vermag ich keinen Geschmack abzugewinnen. Dem Standesbewusstsein der Tierärzte wird meines Erachtens vollauf dadurch Rechnung getragen werden können, dass ihnen, was ich allerdings als selbstverständlich voraussetze, in allen an sie von Behörden etc. in Fleischbeschauangelegenheiten gerichteten Zuschriften der Titel „Tierarzt“ nicht vorenthalten wird.

Zu VII. Die Bestimmung von Schlachtstunden und Schlachttagen ist in § 24 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 bereits vorgesehen. Es steht nichts im Wege, dass diese Vorschriften auch auf Schlachthöfe Anwendung finden. Eine allgemeine Anordnung des Inhalts, dass in bestimmten Fällen von der Vorschrift Gebrauch gemacht werden müsse, würde jedoch einen nicht zu rechtfertigenden Eingriff in die Bewegungsfreiheit der örtlichen zuständigen Behörden bedeuten.

Auf eine Vereinfachung der Beschaubücher in Schlachthöfen ist bereits in mehreren Runderlassen Bedacht genommen worden. Nach welchen Richtungen eine weitere Vereinfachung für erforderlich erachtet wird, lässt sich aus der Eingabe nicht erkennen.

Zu VIII. Dem Gedanken einer besseren Verteilung und Ausgleichung der Kosten der Ergänzungsbeschau durch Zusammenschliessung der örtlichen Polizeibezirke zu grösseren Verbänden stehe auch ich sympathisch gegenüber.

Tatsächlich ist ein solcher Zusammenschluss bereits für eine grössere Zahl von Kreisen durchgeführt. Ein Zwang kann jedoch nach dieser Richtung hin auf Grund der bestehenden Gesetzgebung nicht ausgeübt werden.

Zu IX. Eine Vermehrung der bestehenden Freibänke, namentlich auf dem platten Lande, ist meiner Förderung gewiss. Eine diesen Zweck anstrebende allgemeine Verfügung befindet sich im Stadium der Vorbereitung.

v. Podbielski.

An

die Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preussens,  
z. H. des Vorsitzenden, Geheimen Medizinalrats, Professors  
an der Universität Herrn Dr. Esser  
in  
Göttingen.

#### Einiadung zur 50. Sitzung des tierärztlichen Vereins in Westpreussen

am Sonntag, den 19. November 1905, mittags 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr,  
in Graudenz, Hotel Königlicher Hof.

#### Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Ueber die chronische Schweineseuche und deren veterinärpolizeiliche Bekämpfung. (Referent: Herr Kreistierarzt Buryberent).
3. Reiseeindrücke aus Oesterreich-Ungarn und vom VIII. internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest. (Referent: Der Vorsitzende).
4. Verschiedenes.

Um 3 Uhr Diner unter erbetener Teilnahme der Damen.  
Anmeldungen zum Diner bitte ich Herrn Kreistierarzt Felbaum-Graudenz bis spätestens den 17. d. Mts. zukommen zu lassen.

Am 18. November, abends 8 Uhr, Begrüssungsabend im Restaurant Königlicher Hof in Graudenz.

Preusse.

### Personal-Nachrichten.

**Ernennungen:** W. Sprater-München wurde als Militärrossarzt und Lehrer der Tierheilkunde nach Bangkok (Siam) berufen; Prof. Dr. Ruoss an der Friedrichrealschule in Stuttgart erhielt einen Lehrauftrag für med. Physik an der Tierärztlichen Hochschule Stuttgart; Tierarzt Gottschalk zum dritten Hilfstierarzt bei der Auslandsfleischbeschau in Bremen (Freihafen).

**Wohnsitzveränderungen:** Tierarzt Joh. Hambach-Esch nach Nerchau i. Sachs.

**Niederlassungen:** Die Tierärzte Hermann Hennig in Bukowitz (Kr. Schwetz) und Dreisörner in Wiedensahl.

**Die amtstierärztliche Prüfung hat in Dresden bestanden:** Der städt. Tierarzt Dr. May.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres:** Bayern: Veterinär Kühn vom 5. Chev.-Regt. zu den Veterinären der Reserve versetzt.

Sachsen: Im Beurlaubtenstande: Den Oberveterinären Schneider und Kramer der Landw. 1. Aufgebots (Zittau) behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

In der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika: Unter veterinär der Reserve Woltmann unter Uebernahme in die Schutztruppe zum Oberveterinär ernannt.

**Abschiedsbewilligungen:** Dorn, Oberveterinär der Gardelandw. 2. Aufgebots (Halle a. S.), Burau, Oberveterinär der Bes. (Königsberg), — der Abschied bewilligt.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben in Hannover bestanden die Herren:** Franz Bourmer aus Moselweiss und Leopold Ruhr aus Call.

**Gestorben:** Tierarzt Böge-Seegeberg (Schleswig-Holstein).

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von  
Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 45.

Ausgegeben am 11. November 1905.

13. Jahrgang.

Seuchenhafte papulöse Hautentzündung der Schafe mit schwerer Allgemeinerkrankung.

(Aus der anatomisch-physiologischen Abteilung am landw. Institut der Universität Halle.)

Von R. Froehner.

Der Abteilung wurde von der Verwaltung der Zuckerfabrik R. bei Gross-W. in Anhalt am 19. Oktober 05 ein Schafkadaver zur Feststellung der Todesursache zugesandt. Der Direktor der anatomisch-physiologischen Abteilung, Herr Professor Dr. Disselhorst hatte die Freundlichkeit, mich mit der Untersuchung des Falles zu betrauen. Ich habe Herrn Prof. Disselhorst am 20. Oktober d. Js. über das Ergebnis der Untersuchung den nachfolgenden Bericht erstattet:

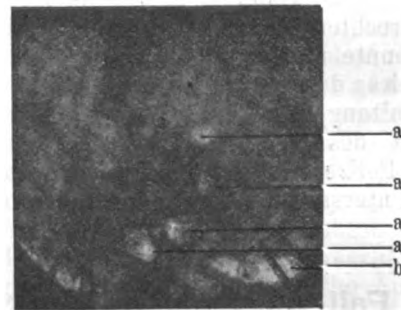
Schaf, Rambouilletkreuzung, weiblich, 8schauflig, in vollem Wollkleid, gross und kräftig gebaut, in kaum mittel-mässigem Ernährungszustand.

Durch Befragen des Schäfers wurde folgendes zur Anamnese ermittelt:

Am 4. September d. Js. erhielt die Gutsverwaltung von einer Händlerfirma in C. einen Transport Schafe, welche in Westpreussen angekauft waren. Am 6. September erkrankte und am nächsten Tage fiel das erste Tier, ein Bock. Er nieste viel, frass nichts, hatte grossen Durst, zitterte und lag andauernd am Boden, zeigte Atemnot und schniefendes Atmen, Schleim und Tränenfluss aus den Augen und kam fast zusehends im Ernährungs- und Kräftezustand zurück. In der Nähe der Nasenöffnungen bestanden knötchenähnliche, linsengrosse, flache Erhabenheiten, welche sich geschwülig veränderten und einen süsslichen fauligen Geruch verbreiteten. Drei Tage später waren schon eine ganze Anzahl Schafe erkrankt. Es fielen nicht alle. Bei manchen waren nur wenige Hautpapeln vorhanden, besonders am Kopf, am Euter und in der Umgebung der Vulva; diese trockneten ein und schilferten ab; die Schafe genasen. Andere zeigten über den ganzen Körper die Hautveränderung, namentlich aber auch hier am Kopfe und an den schwachbehaarten Körperstellen. Wenn die Haut an den erkrankten Stellen zerfiel, so trat der Tod ein, meist unter Atemnot und Erscheinungen völliger Erschöpfung. Viele Tiere hatten stinkigen Durchfall und eine Trübung der Hornhaut, sodass die Augen weiss erschienen. Alle schwer erkrankten verbreiteten einen aashaften Geruch. An den Kadavern waren die Lippen, die Ohren und die Augenlider von Geschwüren m. o. w. zerstört. In der Herde waren bis zum 18. Oktober cr. ungefähr 60 Schafe erkrankt und 30 gefallen.

Die Untersuchung des Kadavers des hierher eingesandten Schafes ergab folgenden Befund:

1. eine multiple papulöse Hautentzündung. Die Papeln stehen etwa 2—5 mm über die Hautoberfläche vor, sie sind flach, weissgrau, von Linsen- bis 5 Pfennigstück-Grösse und haben keinen roten Hof. Die Konsistenz ist derb, Fingereindrücke nehmen sie nicht an. Sie finden sich regellos verteilt dicht beieinander am Unterbauch, namentlich in der Umgegend des Nabels, am Euter und den Zitzen, ferner am Mittelfleisch, auf den Schamlippen und auf dem Afterwulst, auf der unteren Fläche des Schwanzes, in den Weichen und an der inneren Ellbogenfläche und gehen z. T. in einander über. An der Oberfläche zerfallene, z. T. nässende, z. T. mit Schorf bedeckte Papeln durchweg von Linsengrösse, sitzen dicht um die Maulspalte und die Nasenöffnungen herum und an den Augenlidern. Das ganze Gesicht ist stark geschwollen.



Ein Stück Haut (Uebergang der Seitenwand zur Bauchwand) vom Schafe.

a a a a Papeln. b konfluente Papeln.

An den Nasenöffnungen sitzen eingetrocknete Sekretkrusten, an den Augenwinkeln Schleimklumpen. Das Unterhautzellgewebe des Kopfes ist mit Flüssigkeit stark durchtränkt. Die Schleimhaut der Maulhöhle und der Nasenhöhle ist geschwollen, gerötet und zeigt eine Vermehrung des Schleimbelags. Die Konjunktiven sind glasig geschwollen und stark gerötet.

2. Hämorrhagien auf der harten Hirnhaut und auf den serösen Häuten des Bauchfells.

3. Katarrhalische Entzündung einer 1½ m langen Dünndarmschlinge.

4. Entzündung der Lunge (rechter vorderer Lappen; rote Hepatisation) und der Luftröhre.

5. Schwellung der Milz, Leber und des Nierenparenchyms, sowie der Kopf- und Körperlymphdrüsen. Blut gut geronnen.

Zweifellos handelt es sich hier um eine Infektionskrankheit der Haut, die mit einer schweren Allgemein-

erkrankung einhergeht. Die Allgemeinerkrankung und die Lokalisation der Hautaffektion zeigt grosse Aehnlichkeit mit den Schafpocken: Fiebererscheinungen, Mattigkeit, Schwellung der Augenlider, Entzündung der Bindehaut, Nasenausfluss, schniefendes Atmen, Rötung der Maulschleimhaut, übler Geruch aus dem Munde, Affektion der Haut in der Umgebung der Augen, des Maules und der Nase, an den Schamlippen und Euter und den anderen schwach bewollten Teilen der Haut. Andererseits unterscheidet sich der hier vorliegende Hautausschlag sehr erheblich von dem Pockenausschlag. Ich selbst habe die Schafpocken noch nicht gesehen, die Lehrbücher geben uns aber sehr genaue Beschreibungen der Symptome an die Hand. Bei der Variola ovina sieht man wie bei den Kubpocken, die ja recht häufig vorkommen und allgemein gekannt sind, in der Mitte rötlicher Flecke Knötchen auffahren, aus welchen Flüssigkeit aussickert (Stadium papulosum). Unter der Epidermis sammelt sich dann Exsudat an, wodurch eine feine bläulich-weiße Blase zustandekommt (Stadium vesiculosum). Die Flüssigkeit trübt sich dann, wodurch die Blase undurchsichtig wird (Stadium pustulosum). Später wird die Wand welk, die Blase trocknet ein (Stadium crustosum), worauf durch Bildung neuer Epidermiszellen die Abheilung erfolgt. In unserem Falle handelt es sich lediglich um eine Infiltration der Haut, von einer Roseola variolosa, von Bläschen- und Pustelbildung ist an keiner Stelle eine Spur. Der charakteristische Variolatyp fehlt also vollständig.

Nun werden auch bei den Schafpocken Ausnahmen in der Entwicklung beschrieben, in der Art, dass die Knötchen bestehen bleiben und ohne in Bläschen und Pusteln übergeführt zu werden, abschilfern (sogen. Steinpocken) oder dass die Knötchen alsbald brandig absterben (sogen. Aaspocken). Dieser abnorme Verlauf, der mit dem der hier in Rede stehenden Schafseuche die grösste Aehnlichkeit hat, soll jedoch nur an einzelnen Papeln vorkommen. Unter den Schafen der R.'er Herde ist jedoch kein Fall von regelrechter Variolaentwicklung beobachtet worden.

Es konnte und musste deshalb der Verdacht des Ausbruchs der Pockenseuche festgestellt werden. Der Verwaltung der Zuckerfabrik R. wurde geraten, in Gemässheit des § 10 des R.-V.-S.-G. sofort bei der zuständigen Polizeibehörde Anzeige zu erstatten. Was die amtliche Untersuchung ergeben hat, ist hier nicht bekannt geworden.

Ein Fall von Sodomie und Sadismus.

Von Bezirkstierarzt Dr. Grundmann in Marienberg, Sa.

Der Geschlechtstrieb kann beim Menschen zu Verirrungen Anlass geben, die zum Teil auch für den Tierarzt ein nicht geringes Interesse in praktischer und forensischer Beziehung haben. Insbesondere gilt dies von den Handlungen, die als Sodomie (widernatürliche Unzucht mit Tieren) und Sadismus (Tierschinderei zum Zweck geschlechtlicher Wollustempfindungen) bezeichnet werden. Die bisher veröffentlichten diesbezüglichen Fälle hat Reichert in seiner Arbeit „Die Bedeutung der sexuellen Psychopathie des Menschen für die Tierheilkunde“ zusammengestellt und ihnen einige neue angereiht. Da hiernach im allgemeinen nur wenig Beobachtungen in der deutschen veterinärmedizinischen Literatur*) zu finden sind, dürfte der nachstehende Fall von Sodomie und Sadismus einiges Interesse beanspruchen.

In der Nacht vom 27. zum 28. Oktober 1904 gegen 3 Uhr morgens hörte der Gasthofsbesitzer H. in Gr. plötzlich eine seiner Kühe mehreremal hintereinander laut brüllen.

*) Vergl. auch Froehners Abhandlungen über Sodomie und Sadismus in Froehner-Wittlinger, der preussische Kreisierarzt, Louis Markus, Verlagsbuchhandlung, Berlin 1904, Bd. I.

Daraufhin ging er sofort in den Stall und fand hier eine Kuh stöhnend, stark schwitzend und mit hervorgestreckter Zunge am Boden liegend vor. Da H. ein alsbaldiges Verenden des Tieres befürchtete, holte er den Fleischer M. Letzterer stach das Tier ab, sah aber nur geronnenes Blut zum Vorschein kommen. Als Ursache der plötzlichen Erkrankung und des letalen Ausganges vermutete man zunächst Milzbrand. Diese Annahme erwies sich jedoch bald als irrig. Man fand nämlich unter der Kuh eine blutbefleckte Mistgabel — die Zinken nach dem Hinterteil zugekehrt — und hinter der Kuh den umgestürzten Melkschemel. Ausserdem gewährte man bei der Besichtigung des Tieres, dass die Scham auffallend geschwollen war. Diese Umstände erweckten den dringenden Verdacht, dass das Tier infolge eines Racheaktes verendet sei. Der Besitzer erstattete nunmehr umgehend dem Gendarm G. Anzeige und ersuchte mich sodann, die Todesursache bei der fragl. Kuh festzustellen.

Bei der Autopsie der Kuh wurden folgende hauptsächlichsten Veränderungen vorgefunden: Scham weit klaffend, sichtbare Schleimhaut blaurötlich, Schamlippen und Umgebung hochgradig geschwollen, im Unterhautzellgewebe um Scham und Mastdarm herum zahlreiche kleine Blutungen, in der Bauchhöhle ein reichlicher Eimer schwarzen Blutes neben grösseren und kleineren Blutgerinnseln, Netz hochgradig injiziert, Mastdarm beim Eintritt in die Beckenhöhle einen 3—4 cm langen Riss aufweisend, ZerreiSSung der linken und rechten Nierenkapsel, Perforation des Gekröses, des Kolons, des viereckigen und rechten Leberlappens, der Haube, des rechten Wanstsackes und des Zwerchfells, 4 cm langer und ebenso tiefer Riss lateral am dorsalen Rand der rechten Lunge mit blutiger Durchtränkung des umgebenden Gewebes, kleinapfelgrosser Infarkt am dorsalen Rand der linken Lunge, Pleura an der ventralen Fläche der Körper des 4. bis 6. Brustwirbels auffallend gerötet und zahlreiche Blutungen aufweisend, sämtliche Wundränder blutig infiltriert und die Muskulatur an den Magen- und Darmrissen kontrahiert.

Nach diesem Befund stand fest, dass ein stumpfer Gegenstand in den Mastdarm eingeführt und durch wiederholtes Vor- und Zurückstossen desselben die vorgenannten Organe der Bauch- und Brusthöhle verletzt bzw. durchstossen worden waren, und dass die beigebrachten Verletzungen den Tod des Tieres durch innere Verblutung bedingt hatten.

Nach Beendigung der Sektion zeigte mir der Besitzer eine $\frac{3}{4}$ Jahr alte Kalbe mit dem Bemerken, dass das Tier am Abend vorher noch gesund gewesen sei, seit heute morgen aber nicht mehr fresse und vollständig teilnahmslos sei. Die Untersuchung ergab folgende Erscheinungen: Temperatur 39,7, Pulse 70—80, Atemzüge 13—16 in der Minute, Abgeschlagenheit, Gleichgültigkeit, Appetitlosigkeit, Sistieren der Rumination, Aufblähung, zahlreiche stecknadelkopfgrosse Blutungen in der Scheide ca. 8 cm vom ventralen Schamwinkel entfernt, Spermatozoen im Scheidenschleim nicht nachweisbar. Unter Berücksichtigung des zeitlichen Eintritts der Erkrankung und im Hinblick auf die Ecchymosen in der Scheide war mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auch an diesem Tier ein Verbrechen verübt worden war. Da aus dem Befund zunächst noch nicht mit Sicherheit das Vorhandensein lebensgefährlicher innerer Verletzungen ermittelt werden konnte, wurde dem Besitzer geraten, den weiteren Verlauf der Erkrankung abzuwarten. Im Laufe des Tages verschlimmerte sich jedoch das Allgemeinbefinden des Tieres derart, dass am Abend das Tier geschlachtet werden musste.

Bei der Beschau der Kalbe wurde folgendes festgestellt: ein 4 cm langer schlitzförmiger Riss im Mastdarm ungefähr 30 cm vom After entfernt, blutige Infiltration der Wundränder, breiige Kotmassen in der Beckenhöhle und Bauchhöhle, zahlreiche Blutgerinnsel an den Nierenkapseln und der Darmfläche des Pansens, fibrinöse Bauchfell-

entzündung und die bereits oben erwähnten zahlreichen Blutungen in der Scheide. Demnach war das Tier in gleicher Weise verletzt worden, nachdem an ihm wahrscheinlich vorher widernatürliche Unzucht begangen worden war.

Als der Tat dringend verdächtig wurde schon am Morgen des 28./10. durch den Gendarm G. der Handarbeiter K. festgenommen, da dessen Hosen, Hemd und Schuhe mit Kuhdünger beschmutzt waren. K. legte bei seiner Verhaftung und gerichtlichen Vernehmung bezüglich des Verbrechens an der Kuh ein volles Geständnis ab, während er hinsichtlich des Vergehens an der Kalbe ausweichende Angaben machte, vermutlich, um sich nicht noch weiter zu belasten. Von der Strafkammer II des Königlichen Landgerichts zu Ch. wurde K. am 9. Dezember 1904 wegen Vergehens gegen die Sittlichkeit im Sinne des § 175 R.-Str.-G.-B. und wegen Sachbeschädigung zu 2 Jahren und 3 Monaten Gefängnisstrafe, von welcher 1 Monat als durch die erlittene Untersuchungshaft verbüsst erachtet wurde, verurteilt, auch wurde er der Ausübung der bürgerlichen Ehrenrechte auf die Dauer von 3 Jahren für verlustig erklärt.

Auf Grund der teilweisen Zugeständnisse des Angeklagten, der Zeugenaussagen und des von mir erstatteten Gutachtens wurde folgendes für erwiesen erachtet. Der am 15./6. 1867 geborene Angeklagte ist zweimal wegen Diebstahls und nicht weniger als 26 Mal wegen Bettelns, Landstreichens und verbotswidriger Rückkehr nach Sachsen bestraft und mehrfach auch in Korrektilionsanstalten untergebracht gewesen. In der Nacht zum 28. Oktober begab sich der Angeklagte, der sich anlässlich des Kirchweihfestes mit der Reitschule seines Arbeitgebers in Gr. aufhielt, in den Kuhstall des Gasthofsbesitzers H., um an einem der dort stehenden Rinder seine Geschlechtslust zu befriedigen: Es ist ihm auch gelungen seinen Geschlechtsteil bei einem $\frac{3}{4}$ Jahr alten Kalbe in die Scheide einzuführen. Danach hat er sich weiter mit der erwähnten Kuh in unsittlicher Weise zu schaffen gemacht, indem er sich auf den Melkschemel stellte, um so die Einführung seines eigenen Geschlechtsteils in den der Kuh zu bewerkstelligen. Als er schon mit seinem Geschlechtsteil den der Kuh berührt hatte, schlug die Kuh plötzlich aus, warf den Melkschemel um und brachte den Angeklagten so zu Fall. Hierdurch in Wut versetzt, nahm er eine im Stall stehende Mistgabel, stieß diese mit dem Griffende in den After der Kalbe hinein, und zwar bis etwa zur knappen Hälfte von der Länge des Stieles, und dann in den After der Kuh, in letzterem Fall den Stiel der Gabel in dessen voller Länge einführend. Die Kuh im Werte von 270 Mk. verendete infolge der durch die Handlungsweise verursachten inneren Verletzungen bereits am frühen Morgen des 28. Oktober. Die Kalbe, die einen Wert von etwa 120 Mk. hatte, zeigte seit dem Morgen des 28. Oktober deutliche Anzeichen schwerer Erkrankung und musste, da der Zustand hoffnungslos war, abgestochen werden.

Der vorliegende Fall zeigt, in welcher geradezu unmenschlicher Rohheit und Gefühllosigkeit ein Mensch sich aus sexueller Begierde an Tieren vergehen kann; dass eine solche und allein nicht der Unwille über das teilweise Misslingen der Befriedigung des Geschlechtstriebes der Anlass zu den schweren Verletzungen gewesen ist, erhellt aus dem Umstand, dass der Angeklagte lediglich und vorsätzlich die Genitalgegend bei beiden Tieren als Angriffspunkt benutzt hat; denn anderweite Beschädigungen waren an den Tieren nicht nachzuweisen und die zahlreichen Blutunterlaufungen in der Umgebung der Scham bewiesen, dass der Angeklagte wiederholt Stöße mit der Gabel gegen den Mastdarm ausgeführt haben musste, bis das Griffende in diesen eingedrungen war. Bei der gerichtlichen Strafbemessung wurde das sexuelle Motiv zur Sachbeschädigung nicht berücksichtigt; auch fanden keine diesbezüglichen Vernehmungen des Angeklagten statt, die in psychopathischer Beziehung sicherlich sehr erwünscht waren.

Ein brutaler Sprungakt oder Sadismus?

Von Heinrich Holterbach, Tierarzt in Eigeltingen.

An einem Samstag ersuchte mich ein Maurer aus Greffern, doch einmal nach seiner Kuh zu sehen, die vor 8 Tagen zum Stier geführt worden sei und seit dieser Zeit schlecht fresse und traure.

Ich untersuchte die Kuh noch am gleichen Tage und fand folgenden

Status praesens: Die kräftige, etwa fünfjährige Kuh liegt stöhnend am Boden und ist nur mit grösster Mühe zum Aufstehen zu bringen, was ihr augenscheinlich schmerzhaft ist. Sie steht mit leicht gekrümmtem Rücken im Stand, die Haare sind gestäubt, der Blick matt und traurig. Flotzmaul trocken und rissig, Hörner und Ohren kalt. 40 Atemzüge in der Minute; der kleine Puls ist kaum fühlbar und schlägt 80 mal in der Minute, Temperatur 40,8 C. Die beiden Schamlippen sind stark geschwollen und stehen klaffend auseinander, so dass die schmutzviolette Schleimhaut auffallend sichtbar ist. In der Mitte der rechten Schamlippe liegt ein hellgrauer, von der Umgebung scharf abstechender Strang von über Daumesdicke, der sich nach oben hin gegen den Muttermund zu fortsetzt. Er besteht aus nekrotischem Gewebe, das sich zwischen den Fingern leicht zu einer übelriechenden Masse zerreiben lässt. Aus der Scheide tropft eine geringe Menge höchst übelriechender Flüssigkeit, der klümperige, an geronnene Milch erinnernde Bestandteile beigemengt sind. Der Versuch, mit der Hand in die Scheide einzugehen, muss aufgegeben werden, weil der Lumen durch Schwellung stark verengt und die Prozedur für die Kuh äusserst schmerzhaft ist.

Weitere Nachforschungen ergaben, dass die Kuh unmittelbar nach dem Sprungakt viel Blut verloren hatte; sie hatte schon am nächsten Tag das Futter versagt; da man aber glaubte „der Stier leide an Scheidenkatarrh, welcher damals in der Gegend grassierte“, so schenkte man der Erkrankung weiter keine Aufmerksamkeit; der Zustand verschlimmerte sich aber täglich.

Die Diagnose lautete Septikämie; dem Eigentümer wurde sofort eröffnet, ein Heilversuch sei ganz aussichtslos; seinem Verlangen, die Kuh schlachten und das Fleisch verkaufen zu dürfen, da kein Verein bestehe, der für den Schaden aufkomme, wurde mit dem Hinweis darauf begegnet, dass die Schlachtung nicht verboten werden könne, das Fleisch aber sicherlich verlockt werden müsse. Daraufhin entschloss sich der Besitzer einen Heilversuch zu machen, zu welchem Zweck ich starke antiseptische Ausspülungen anordnete. Am 10. September lag die Kuh morgens verendet im Stall, zwölf Tage nach dem verhängnisvollen Sprung!

Bei der Sektion fand sich von der Scheide bis zu den Nieren reichend eine schwarzrote derbe Masse von weit über Armesdicke. Daneben septische Peritonitis; diese Masse wurde an das tierhygienische Institut der Universität Freiburg zur Untersuchung eingeschickt, da der Eigentümer die Gemeinde für seinen erlittenen Schaden haftbar machen wollte; die Antwort lautete:

Freiburg, den 11. 9. 04.

„Sehr geehrter Herr Kollege!

Auf Ihre Einsendung der Scheide, Gebärmutter und Niere einer Kuh teile ich Ihnen ergebenst mit, dass ich etwa das bestätigen kann, was Sie mitgeteilt haben: die Wand der Scheide ist perforiert, diese Oeffnung von nekrotischen Gewebsfetzen bedeckt; das unter dem Mastdarm vor den Uterushörnern gelegene Bindegewebe stellt einen armdicken Strang vor, welcher eitrig-jauchige Herde enthält. Die stark vergrösserte Niere ist von blutigen und eitrig-jauchigen Herden durchsetzt, in welchen sich Diplokokken, Streptokokken und verschiedene Bazillenarten fanden. Die Kuh ist offenbar an Septikämie erkrankt

gewesen, infolge perforierender Scheidenverletzungen, welche möglicherweise bis in die Niere vorgedrungen sind. Wodurch dieselben zu stande kamen, müssen wohl die dortigen Vorgänge vermuten lassen.“

Da sofort nach dem Sprungakte auffallend starke Blutungen auftraten, ein Verbrechen als Ursache der Scheidenverletzungen aber völlig ausgeschlossen ist, so muss der Penis des Stieres diese ausserordentliche Wunde verursacht haben. Dabei ist, mir wenigstens, im höchsten Grade aufgefallen, dass diese Verletzungen bis zur Niere vorreichten.

Von hochangesehener, wertgeschätzter Seite wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass die soeben beschriebene Verletzung bei objektiver Beurteilung des Tatbestandes als eine „sadistische“, nicht durch den Stier veranlasste aufzufassen sei. „Ich halte es für unmöglich“, so lauten die Worte des lebenswürdigen Kritikers, „dass durch den Penis eines Bullen eine derartige bis in die Niere reichende Verletzung herbeigeführt werden kann; die Verwundung ist durch einen sexuell-perversen Menschen mit Hilfe eines Stockes oder dergl. ausgeführt.“

Ich hatte diesen Einwurf nicht nur erwartet, sondern mir immer wieder selbst gemacht. Ich will nun, um jeden Leser in den Stand zu setzen, sich über die Entstehung dieser Verletzung ein eigenes Urteil zu bilden, noch folgendes seiner kritischen Würdigung vorlegen:

Sobald ich die Untersuchung der Kuh beendet hatte, stand es bei mir fest, dass hier ein Verbrechen vorliege, oder vielmehr die sadistische Tat eines Irrsinnigen. Ich hatte mich gerade in jener Zeit mit dem Studium des Sadismus in seinen verschiedenen Formen befasst, interessierte mich also für diesen Fall ganz ausserordentlich; dazu kam, dass der Eigentümer die Gemeinde für seinen Schaden haftpflichtig machen wollte, ich also darauf gefasst sein musste, als Zeuge und Sachverständiger vor Gericht geladen zu werden, was für mich selbstverständlich ein weiterer Sporn war, der Sache auf den Grund zu kommen, wobei ich folgendermassen verfuhr:

Als Anamnese wurde von dem Besitzer nur erhoben: 1. die Zeit des Sprunges; 2. die Tatsache, dass eine Blutung unmittelbar nach dem Sprung aufgetreten war, und 3. die Topographie des Hauses und Stalles und Angaben über Personen, die zum Stall Zutritt haben.

Der Stall war neu gebaut und hatte, wenn die Türe geschlossen war (was Regel war), nur einen Eingang durch die Küche; in den Stall hatten nur Zutritt: der Besitzer und seine Frau, sowie der bejahrte Vater des Besitzers (seine Kinder waren zu klein, um hier in Betracht zu kommen); diese Personen sind mir alle bekannt, eine perverse Neigung keiner von ihnen zuzutrauen. Weitere Personen hatten zum Stall nicht Zutritt, da der Besitzer, als Maurer, fast stets auswärts arbeitet und die Frau dann den Stall sorgfältig verschlossen hält. Zum Sprung wurde die Kuh von dem Besitzer selbst geführt; sofort nach dem Sprung, noch im Stierstall, war eine starke Blutung eingetreten, der man deshalb keine Beachtung schenkte, weil bei dem damals herrschenden „ansteckenden Scheidenkatarrh“ Scheidenblutungen nach dem Sprung häufig vorkamen und weiter nicht auffielen. In unserem Falle aber stand die Blutung erst nach zwölf Stunden! Vor dem Sprung war die Kuh stets gesund und die Brunsterscheinungen hatten sich rechtzeitig und in normaler Weise eingestellt. Der Stier, welcher die Kuh deckte, war der stärkste der im Stierstalle stehenden Bullen, ein kolossales Tier, Simmenthaler Rasse, als guter Decker bekannt.

Dass bei Stuten Zerreissungen der Scheide durch den Penis des Hengstes vorkommen, dafür bietet die Literatur Belege. In der mir zugänglichen Literatur finde ich allerdings für Scheidenverletzungen durch den Penis des Stieres kein Beispiel, glaube aber, wenn mich mein Gedächtnis

nicht trügt, in der periodischen Literatur solche Beispiele gelesen zu haben. Dass übrigens die Stärke und Widerstandsfähigkeit der Scheide überschätzt, die Gewalt des erigierten männlichen Gliedes unterschätzt wird (bes. bei brutalem Koitus), davon gibt Fürbringer in dem ausserordentlich empfehlenswerten Werke „Krankheiten und Ehe“, herausgegeben von Dr. Senator und Dr. Kaminer (1. Abteilung, Seite 149), einen Begriff:

„Welch grosser und unheilvoller Gewaltwirkungen, heisst es dort, das Membrum virile in seinem erigierten Zustand bei ungestümem Impetus fähig ist, lehren die nicht mehr spärlichen, vielen Aerzten kaum bekannten, massgebenden Veröffentlichungen, wie sie namentlich die Lehrbücher der gerichtlichen Medizin zusammengestellt haben. In mehr als einem Dutzend der Fälle ist der Verblutungstod durch schwere Verletzung, namentlich der Scheide an verschiedenen Stellen und der Klitoris erfolgt; in dem viel zitierten Albert'schen Falle hatte ein sechszehnjähriger Araber seinem jungen, freilich noch nicht mannbareren Weibe durch den Coitus naturalis unter anderem die Vagina quer durchrissen, so dass sie mit der Bauchhöhle kommunizierte.“

In der veterinärmedizinischen Literatur sind infolge der ärmlich gepflegten Kasuistik dieses Gebietes die spärlich verzeichneten Fälle kaum bekannt. Ich glaube aber, mit Dr. Fürbringer, dass „bei fehlerhafter Körperstellung bei der Kohabitation, übergrossen Penis“ und ungestümem Koitus Scheidenzerreissungen leichter möglich sind, als man gemeinhin annimmt. Auch sollte es mich bei der grossen Länge des erigierten Bullenpenis nicht wundern, wenn dieser bis zu der Niere vordringen könnte.

Aus diesen Erwägungen hätte ich, als Sachverständiger vor Gericht vernommen, mangels jeden Anhaltspunktes für ein sadistisches Verbrechen, die Wahrscheinlichkeit der Verletzung durch den Bullenpenis hervorgehoben. Ob meine Fachgenossen meiner Ansicht beipflichten werden? Leicht ist in diesem Falle die Entscheidung nicht, und ich gestehe offen, dass die Zuschrift des Herrn Kollegen, den ich in jeder Beziehung hochschätze, meine Zweifel aufs neue rege gemacht hat.

Referate.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

Am 5. September hielt die pathologische Sektion eine Sitzung ab mit folgender Tagesordnung;

1. Sind die Tuberkelbazillen des Menschen, der Säugetiere und der Vögel artverschieden oder nicht?

Dr. de Jong (Leyden) hat sein gedrucktes vorliegendes Referat in folgende Punkte zusammengefasst:

I. Die menschlichen Tuberkelbazillen sind identisch mit denen der grösseren Haustiere (Säugetiere), den Hund mitinbegriffen, obgleich sich hinsichtlich der Virulenz bei den verschiedenartigen Versuchstieren erhebliche Verschiedenheiten geltend machen. Insbesondere haben sich die menschlichen Bazillen weniger virulent erwiesen, als die von Tieren.

II. Die Bazillen der Hühner-Tuberkulose unterscheiden sich von den Bazillen der Säugetiere vermöge ihrer Eigenschaften. Dies will jedoch nicht besagen, dass sie für die Säugetiere nicht pathogen seien.

Dr. Preisz (Budapest) als zweiter Referent beschränkte sich auf die Zusammenstellung der wichtigsten Forschungsergebnisse und der beweiskräftigsten Tatsachen und beleuchtet Gesichtspunkte, welche die Grundlage einer fruchtbaren Diskussion seitens der Kongressmitglieder bildeten.

Preisz Referat führt zu folgenden Schlussätzen:

I. In der Regel unterscheiden sich die Tuberkelbazillen des Menschen, des Rindes und der Vögel von einander

durch gewisse Eigenschaften; diese Unterschiede sind aber nicht konstant, indem Stämme gefunden werden, die in einer oder mehreren Eigenschaften als Uebergänge von einem zum anderen Typus aufgefasst werden müssen. Auch künstlich gelingt es die Eigenschaften der Tuberkelbazillen zu modifizieren. Dabei aber zeigen sämtliche Tuberkelbazillen in gewissen Punkten vollkommene Uebereinstimmung, oder sehr grosse Aehnlichkeit. Es darf sonach angenommen werden, dass die verschiedenen Tuberkelbazillen nicht verschiedener Art sind, sondern dass sie im Laufe der Zeit durch Anpassung an verschiedene Tierarten entstandene Varietäten einer Bakterienspezies darstellen.

II. Die eine Varietät kann sich gelegentlich in eine andere umgestalten; folglich kann die Tuberkulose irgend einer Tierart für andere Tierarten nicht als gefahrlos erachtet werden.

Schütz-Berlin, als dritter Referent, hatte ein schriftliches Referat nicht geliefert, es vielmehr vorgezogen, seine Auffassungen in mündlicher Rede zum Vortrag zu bringen. Seiner rednerischen Machtmittel sich wohlbewusst, verstand er es in vollendeter Rede den Artunterschied zwischen den Erregern der menschlichen Tuberkulose und denen der Perlsucht des Rindes zu begründen und in eindringlicher Weise für die Trennung des Typus humanus vom Typus bovinus einzutreten. Tosender Beifall lohnte den Redner für den schönen Vortrag; Schütz unterbreitete dem Kongress folgende drei Leitsätze zur Beschlussfassung:

1. Die Tuberkulose der Rinder wird durch den Typus bovinus des Tuberkelbazillus erzeugt.

2. Spontane Tuberkulose des Rindes, durch den Typus humanus des Tuberkelbazillus erzeugt, kommt nicht vor.

3. Bei der Tuberkulose des Menschen kommt sehr selten auch der Typus bovinus vor.

Als erster Gegner dieser neuen Koch-Schütz'schen Theorie tritt de Jong-Leyden auf und weist auf die Mängel der Beweisführung und die Widersprüche mit den praktischen und experimentellen Erfahrungen hin und tritt energisch für die Identität der menschlichen Tuberkulose mit der der Säugetiere ein. Ihm folgt Preisz-Budapest, der in bescheidener ruhiger Weise gewichtige Gründe gegen Schütz vorführt. Dr. Weber-Berlin bringt die im Reichsgesundheitsamt festgestellten Grundsätze (s. S. 473) zur Kenntnis und erläutert sie durch Mitteilungen über einzelne Untersuchungsergebnisse.

Entscheidend in dem Kampfe der Meinungen wirkten die Ausführungen von Dammann-Hannover; gestützt auf zahlreiche und vielseitige experimentelle Untersuchungen trat er seinem lieben Freunde Schütz mit strenger Logik und nicht ohne Humor entgegen; wie Keulenschläge wirkten seine Ausführungen und vernichteten das nicht ausreichend fundierte schöne Gebäude für die zweieinigen Typen des Tuberkelbazillus. Freundiger Beifall der Versammlung folgte jedesmal, wenn eine Säule „abgesägt“ war und alle daran geknüpften schönen Schlussfolgerungen zu Fall kamen. Auf solchen vernichtenden Vorstoss war man auf der Gegenseite nicht gefasst; Löffler-Greifswald versuchte noch schüchtern die Koch-Schütz'sche Theorie zu decken, aber ohne Erfolg.

Frau Dr. Rabinowitsch vertrat folgende Thesen, die grösstenteils das Ergebnis eigener Untersuchungen darstellen:

1. Es existieren keine konstanten prinzipiellen Unterschiede weder in morphologischer noch tinktorieller Beziehung zwischen den Erregern der Säugetier-, Geflügel- und Kaltblüttertuberkulose.

2. a) Kulturelle Unterschiede bestehen zwischen den Menschen- und Rindertuberkulosebazillen nur in sofern, als die letzteren im allgemeinen schwerer zu züchten sind und besonders in den ersten Generationen ein langsames Wachstum aufweisen als die menschlichen Tuberkelbazillen. Es wird aber mitunter auch das umgekehrte Verhalten beobachtet; inwieweit hierbei die Verschiedenartigkeit der Nährböden eine Rolle spielt, scheint bislang nicht mit Sicherheit festgestellt zu sein.

b) Es sind ausgesprochene kulturelle Unterschiede zwischen den Erregern der Säugetier- und Geflügeltuberkulose vorhanden, obwohl einzelne Geflügeltuberkulosestämmen ein dem der Säugetiertuberkulose mehr oder weniger ähnlicher Wachstum zeigen.

c) Die Kulturen der Kaltblüttertuberkulose unterscheiden sich von denen der Säugetier- und Geflügeltuberkulose nicht nur in ihrem Aussehen, sondern hauptsächlich durch ihr Wachstumsoptimum bei niedrigeren Temperaturen.

3. Bei den Säugetiertuberkelbazillen lassen sich hinsichtlich ihres kulturellen Verhaltens und ihrer Virulenz für verschiedene Versuchstiere zwei Typen unterscheiden, die als Typus bovinus und Typus humanus bezeichnet werden.

Die Menschen- und Rindertuberkelbazillen besitzen eine verschiedene Virulenz für verschiedene Versuchstiere. Meerschweinchen sind für beide Erreger in gleicher Weise empfänglich.

Kaninchen sind für Menschentuberkulose bedeutend weniger empfänglich als für Rinderbazillen.

Rinder sind desgleichen für Tuberkelbazillen menschlicher Provenienz weniger empfänglich als für Perlsuchtbazillen, obwohl auch weniger virulente Stämme von Perlsuchtbazillen vorkommen, welche bei Rindern keine oder nur geringfügige Tuberkulose erzeugen, sich also in dieser Beziehung dem menschlichen Tuberkelbazillus gleich verhalten.

Vom Menschen stammende und für Rinder und Kaninchen hochvirulente Kulturen werden zum Typus bovinus gehörend gerechnet.

4. Die Bazillen der Geflügeltuberkulose sind für sämtliche Vogelarten pathogen.

Für Meerschweinchen sind sie im allgemeinen virulenter im Ausgangsmaterial als in der Reinkultur; im grossen und ganzen aber weniger virulent als Säugetiertuberkelbazillen.

Für Kaninchen fast ebenso virulent bei den verschiedenen Infektionsmodis als Rindertuberkelbazillen.

Mäuse sind für Geflügeltuberkelbazillen nicht ganz so empfänglich wie für Rindertuberkelbazillen, aber empfänglicher als für menschliche Tuberkulose.

Rinder sind für Geflügeltuberkulose mehr oder weniger empfänglich.

5. Die Erreger der Kaltblüttertuberkulose sind im allgemeinen für Warmblüter nicht pathogen, auch das umgekehrte Verhältnis besteht im grossen und ganzen zu Recht.

6. Beim Menschen findet sich hauptsächlich der Typus humanus der Säugetiertuberkulose, zuweilen und vornehmlich bei Kindern der Typus bovinus, in manchen Fällen beide vergesellschaftet. Möglicherweise dass bei längerem Verweilen im menschlichen Organismus der Typus bovinus sich in den humanen Typus umwandelt. In sehr seltenen Fällen wurde bei menschlicher Tuberkulose das Vorkommen von Geflügeltuberkulosebazillen beobachtet (eine eigene Beobachtung).

7. Beim Rinde findet sich gewöhnlich der Typus bovinus, in scheinbar nicht zu seltenen Fällen eigenartiger tuberkulöser Erkrankungen Geflügeltuberkulosebazillen.

8. Auch bei Schweinen und Pferden wurde in seltenen Fällen Geflügeltuberkulose konstatiert.

9. Bei Affen (36 eigene Beobachtungen) findet sich meistens der Typus humanus, verschiedentlich der Typus bovinus, zuweilen Geflügeltuberkulosebazillen.

10. Von über 120 tuberkulösen Vögeln der verschiedensten Arten aus dem Berliner Zoologischen Garten wurden zirka 70 isolierte Kulturen studiert, von denen drei ihren kulturellen und pathogenen Eigenschaften nach zum Typus humanus gehörend sich erwiesen.

a) Bei spontaner Papageientuberkulose finden sich sowohl Säugetier- wie Geflügeltuberkulosebazillen. Papageien sind in gleicher Weise mit dem Typus humanus, bovinus und Geflügeltuberkulose zu infizieren.

b) Von anderen Vogelarten liessen sich nach eigenen Versuchen bisher nur Kanarienvögel mit Säugetiertuberkulose infizieren.

c) Mäuse und Ratten finden sich häufig mit den Bazillen der Geflügeltuberkulose infiziert und können als Verbreiter derselben angesehen werden.

11. Es bestehen agglutinatorische Wechselbeziehungen zwischen den Bazillen der Säugetier-, Geflügel- und Kaltblüttertuberkulose.

12. Ausser einer gemeinschaftlichen Tuberkulinreaktion, die als Gruppenreaktion anzusehen ist, bestehen Immunitätsbeziehungen zwischen Menschen-, Rinder- und Geflügeltuberkulose.

13. Demnach und vornehmlich auf Grund der häufigen Wechselbeziehungen der Säugetier- und Geflügeltuberkulose im Tierreich müssen die Erreger derselben als verschiedenen Tierspezies angepasste Varietäten einer Art aufgefasst werden, unter denen sich der Typus humanus und Typus bovinus am nächsten stehen.

Gegen nur wenige Stimmen spricht sich der Kongress dahin aus:

1. dass die Rindertuberkelbazillen den Menschen infizieren können; dass beim Menschen Tuberkelbazillen anzutreffen sind, welche dem Rinde sehr gefährlich sein können, dass eine gegenseitige Infektion möglich ist,

2. dass es wünschenswert ist, weiter zu erforschen, inwiefern die Geflügeltuberkulose eine Gefahr für den Menschen und die Säugetiere bilde,

3. dass es jedenfalls unentbehrlich ist, die Schutzmassregeln gegen die Gefahren fortzusetzen, welche die Rindertuberkulose dem Menschen verursachen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Infektiöser Scheidenkatarrh der Rinder.

(Aus Nevermann, Veröffentlichungen usw. 1903, Bd. 2).

Während bislang der Knötchenausschlag vorwiegend aus dem Westen (Provinz Hessen-Nassau) gemeldet wurde, finden wir im Bericht von 1903 nur Bericht über diese Krankheit aus dem Osten und aus Brandenburg. Dass im Westen die Seuche geschwunden ist, kann nicht angenommen werden. Die Berichterstatter haben ihre Beobachtungen schon früher hinlänglich oft und gründlich niedergelegt.

Dr. Mehrdorf-Königsberg gibt an, dass der chronische infektiöse Scheidenkatarrh in allen Kreisen des Bezirks Königsberg häufig vorkommt. Die viehzuchtreibende Bevölkerung wendet der Krankheit ihre ganze Aufmerksamkeit zu.

Eicke in Rastenburg fand unter 950 Kühen 700 mit dem Scheidenkatarrh behaftet. Die Behandlung war sehr zeitraubend und von unsicherem Erfolg. Dr. Fuchs-Preuss. Holland fand Ichthargan als wirksam.

Einen wirklichen Erfolg in der Bekämpfung erwarten die Berichterstatter durchweg nur von veterinärpolizeilichen Massnahmen.

Eggeling fand unter 62 Kühen einer Milchkuranstalt im Kreise Niederbarnim 48 Stück erkrankt. 12 Kühe abortierten, die rindernden konzipierten nicht. Nach 3 Monaten sehr fleissiger Behandlung (Ichthargan als Ausspülung und Tamponade) wurde die Seuche getilgt.

R. Froehner.

Eiterintoxikation.

Von Dr. Probst, Mühlendorf.

(Wochenschr. f. Tierh. u. Viehz. 1905. No. 21).

Bei drei Kühen fand Verfasser folgendes Krankheitsbild: Die Kühe konnten entweder überhaupt nicht stehen oder stürzten, nachdem sie etwa 10 Minuten lang kraftlos dagestanden hatten, unter eigentümlichem Zusammenkrümmen des ganzen Körpers nieder und waren dann längere Zeit nicht mehr zum Stehen zu bringen. Die Extremitäten wurden in kurzen Intervallen von Streckkrämpfen befallen. Körpertemperatur hochnormal; 60—65 kräftige Pulse in der Minute. Appetit vermindert oder gänzlich aufgehoben. An dem Euter und den Geschlechtsteilen war nichts Abnormes zu finden. — Es wurde eine mykotische Enteritis angenommen. — Alle drei Tiere wurden von den Besitzern geschlachtet; bei der Untersuchung der Tiere erwiesen sich

alle Organe gesund mit Ausnahme der Gebärmutter, die mit rötlich schmierigem fötidem Eiter angefüllt war.

Es scheint hiernach, dass Eiteransammlungen mitunter toxisch auf die Zentralorgane einwirken können. Nach Vermutung des Verfassers gehören auch die Fälle von Festliegen hierher, als deren Grund die Schlachtung Eiterungen ergab, die durch Fremdkörper verursacht waren.

Zürn.

Operative Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Darm einer Kuh.

Von Distriktstierarzt Feser, Abensberg.

(Wochenschr. f. Tierh. u. Viehz. 1905. No. 28).

Bei einer trächtigen Kuh, die wegen Darmverschlusses von der rechten Flanke aus laparotomiert wurde, fand sich im Dickdarm inmitten einer ödematösen Anschwellung eine fast mannsfaustgrosse harte Anschoppung; in derselben liess sich ein harter Körper mit scharfen Rändern nachweisen. Durch einen ca. 3 Finger breiten Schnitt wurde ein ca. 7 cm langes und 2 Finger breites Eisenblech mit scharfen kantigen Rändern entfernt. Nach gründlicher Reinigung und Desinfektion erfolgte der Verschluss mit 7 Katgutnähten; die Darmaht mit Umgebung wurde mit Formalingelatine bestreut. Nach 3 Tagen stellte sich Abortus ein; im übrigen nahm der Heilungsprozess normalen, stets fieberlosen Verlauf.

Zürn.

Wirksamkeit des Lumbagins (Räbiger).

Von Anders-Bütow.

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 32.

Verfasser beschreibt einen eklatanten Fall von Heilung durch Lumbagin.

Das 5—6 Jahre alte schwere Arbeitspferd zeigte alle Erscheinungen der Krankheit sehr ausgeprägt (Urin schokolade- bis tintenfarbig).

Vor Anwendung des Mittels war von anderer Seite ein Aderlass gemacht worden. 24 Stunden nach der Injektion stand das Tier von selbst auf, konnte sich jedoch nur mühsam stehend erhalten. Auch war der Harn noch dunkel. Patient erhält deshalb noch eine zweite Dosis. Nach weiteren 24 Stunden ist das Pferd geheilt. Der Harn ist milchweiss. Infolge Niederstürzens war ein Bruch des linken Hüftwinkels eingetreten.

Die von Räbiger empfohlene Therapie: ausser der Lumbagin-Injektion, Hungern, manuelle Entleerung der gefüllten Blase neben beliebiger Aufnahme von Kleiengetränk, ferner trockene weiche Streu hält der Autor für sehr zweckentsprechend.

Carl.

Lumbagin als Heilmittel gegen Lumbago der Pferde.

Von Räbiger-Montabaur.

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 32.

Verfasser gibt zunächst einen kleinen Bericht über die von ihm angestellten Versuche, die schliesslich zur Herstellung des jetzt der Oeffentlichkeit übergebenen Mittels führten.

Die neue Therapie wurde veranlasst durch eine Beobachtung von Cadéac, welcher einen bestimmten Spaltpilz im Blute gesehen haben will und durch die Entdeckung von Streptokokken im Subarachnoidalraum durch Lignières. Zuerst wurde das Präparat (die Zusammensetzung entspricht Räbiger in etwa 2 Monaten anzugeben, sobald ihm das Patent erteilt ist) in Pillenform angewandt und zwar in einem Falle mit Erfolg. Doch erwies sich das Mittel als zu kostspielig, da die Pille sich auf ca. 18 Mk. stellte.

Später versuchte der Autor die Behandlung mittelst subkutaner Injektion, wodurch er in 8 Fällen 5 mal Heilung erzielte. Jedoch akquirierten die Tiere umfangreiche Hautnekrosen an der Injektionsstelle, so dass die

Versuche eine Zeit lang unterlassen wurden. Endlich fand Rübiger in der intravenösen Injektion eine Applikationsmethode, die sehr gut wirkt und ebenso vertragen wird.

Verfasser gibt sodann einige Krankengeschichten, aus denen die gute Wirkung des Mittels hervorgeht, andererseits jedoch auch die Tatsache, dass dieses dann unwirksam ist, sobald vorher ein Aderlass vorgenommen wurde oder die Anwendung zu spät erfolgte.

Im Jahre 1904 behandelte der Autor 21 Fälle, von denen 11 leichter Natur nach einer oder zwei Dosen geheilt wurden. Von den 10 schweren Patienten genasen 7, 3 verendeten.

Von den im Jahre 1905 behandelten 15 Pferden ging nur eines zu Grunde, trotzdem es 9 schwerere und 6 leichtere Erkrankungen waren.

Rübiger glaubt daher, dass das Mittel in den meisten Fällen imstande ist, die schwarze Harnwinde zu heilen unter der Voraussetzung, dass es möglichst frühzeitig angewandt wird. Eine andere Therapie (Hängematte etc.) ist nicht notwendig. Die Tiere erhalten während der Erkrankung als Nahrung Heu und Wasser.

Lumbagin wird nur an Tierärzte, nicht an Laien abgegeben (Bezugsquelle: Amtsapotheke von Dr. Spies in Montabaur).

Carl.

Der Knochen im Flotzmaul des Rindes.

Von Meoni.

(Il nuovo Ercolani 1905. S. 130).

Meoni hat im Flotzmaul des Rindes zuweilen einen kleinen prismatischen Knochen mit dreieckiger Grundfläche und von der Grösse einer kleinen Nuss gefunden. Derselbe sass am unteren Ende der Nasenscheidewand dicht über dem Zwischenkieferbein. Er fehlte bei Kälbern und bei Rindern bis zu 3 $\frac{1}{2}$ Jahren stets. Rinder über 3 $\frac{1}{2}$ Jahr besaßen diesen Knochen nur dann, wenn sie schon gearbeitet hatten. Nach den Befunden Meoni's ist der beregte Knochen das Produkt chronischer Reizungen durch Zaum oder Nasenbremse.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Malleinjektionen bei der Rotzbekämpfung.

Bericht der italienischen Militärveterinärinspektion an den Kriegsminister. (Auszug in Giornale della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 870.)

Unter den Remonten, welche 1903 an die einzelnen Regimenter verteilt worden waren und den Depots zu Persano und Portovechio entstammten, zeigte sich der Rotz. Infolgedessen wurden bei den betr. Regimentern und den Depots Malleinjektionen in der Weise ausgeführt, dass die in Frage kommenden Pferde eine Injektion erhielten. Die Reagierenden wurden getötet; diejenigen, welche unbestimmt reagierten, wurden nach längerer Zeit wieder geimpft und die nunmehr Reagierenden getötet. Und so wurde ev. einige Pferde bis zu 6 mal geimpft. Das Resultat war, dass bei 3482 Injektionen 139 Reaktionen auftraten und diese Pferde getötet wurden. Von den Getöteten wurden nur 5 nicht rotzig befunden.

Ein Misserfolg war insofern zu verzeichnen, als ein Pferd, das unsicher reagiert hatte, später offenbar rotzig wurde und 3 andere bereits infiziert hatte, die bei der Tötung rotzig befunden wurden.

Eins der Pferde, welche aus Persano stammten, wurde nach Jahresfrist rotzig, es ergab sich aber, dass es durch ein Ankaufspferd des Regiments angesteckt worden war.

Der Berichterstatter schliesst aus den obigen Ergebnissen, dass das Mallein zwar nicht absolut zuverlässig als Diagnostikum sei, dass es aber ausserordentlichen Wert bei Bekämpfung der Seuche besitze, da frühzeitig die rotzigen Pferde im Bestande entdeckt und so die Ausbreitung der Seuche durch Tötung der Erkrankten verhindert werde.

Frick.

Der Einfluss der Kälte auf das Aphthenseuchevirus.

Von Prof. E. Perroncito.

(Fortschr. der Vet. Hygiene, III. Jahrg., Heft 4.)

Frischer Speichel von infizierten Rindern wurde in einem Fläschchen eine Nacht hindurch bei — 8—9 Grad im Freien belassen. Am andern Morgen wurde der vollständig gefrorene Speichel bei Zimmertemperatur aufgetaut, mit NaCl-Lösung im Verhältnis 1:10 aufgenommen und 2 Jung-rindern und 2 Schafen in die Maulschleimhaut eingerieben. Eine Infektion wurde nicht erzielt. Verf. schliesst daraus, dass nur mehrere Stunden lang einwirkende Temperatur von 8—9 Grad unter Null die Aphthenseucheerreger abtötet und macht auf die Wichtigkeit weiterer diesbezüglicher Versuche für die Hygiene und den Viehhandel aufmerksam.

Oppermann.

Neue Beobachtungen zur Hühnerpest.

Von Stabsarzt Dr. F. K. Kleine-Berlin.

comm. z. Institut für Infektionskrankheiten.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. 51. Bd. II Heft.)

Das bis jetzt noch nicht entdeckte Virus der Geflügelpest ist, wenn auch in geringerem Grade, für junge Gänse und Tauben pathogen. Bei diesen Tieren verläuft die Krankheit mehr chronisch und äussert sich in nervösen Störungen, und während das Blut der gefallenen Hühner stark infektiös ist, hat das Blut der gestorbenen Gänse und Tauben diese Eigenschaft nicht. Jenes eigenartige Phänomen veranlasste Verfasser zu seinen Untersuchungen; als Versuchstiere dienten junge Gänse. Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 7 Tage, die Temperatur stieg 1—2 Grad über die Norm. Das Blut der verendeten Gänse erwies sich auch hier nicht infektiös. Die kurz nach der Infektion den Tieren entnommenen Blutproben enthielten jedoch den Erreger, der aber einige Tage nach der Impfung wieder aus dem Blute verschwand. Die Schnelligkeit der Verbreitung des Erregers über die Blutbahn hing von dem Infektionsmodus und der Dosis ab. Das Virus konnte bereits am Tage nach der Impfung im Blut konstatiert werden, ehe sich eine Temperaturerhöhung bemerkbar machte. Mit dem Verschwinden des Erregers aus der Blutbahn hörten aber die Krankheitserscheinungen nicht auf, sie nahmen im Gegenteil an Heftigkeit zu und führten zum Tode. Die bei den Gänsen und Tauben stets zu beobachtenden nervösen Störungen liessen den Verfasser vermuten, dass der Erreger der Hühnerpest ins Gehirn einwandert und Reizerscheinungen auslöst. Tatsächlich erwies sich das Gehirn und Rückenmark von verendeten Gänsen, deren Blut nicht virulent war, als höchst infektiös. Die Hühnerpest hat also mit der Lyssa das gemein, dass sich die Erreger das Zerebrospinalsystem als Lieblingssitz ausersehen, ein Verhalten, das vornehmlich bei den pathogenen Protozoen beobachtet wird. Verfasser stellt vorbehaltlich weiterer Versuche die Hypothese auf, dass sich der Hühnerpesterreger im Tierkörper in zwei Stadien vorfindet, im Zustande der Vermehrung: im Blut, im Ruhestadium: im Gehirn. Die hochempfindlichen Hühner erliegen bereits der Krankheit, während sich die Parasiten noch im Vermehrungsstadium befinden. Der Eintritt des Erregers ins Gehirn ruft Krampferscheinungen, Labyrinthschwindel (bei Tauben) hervor. Sehr schwere Veränderungen etablierten sich bei verschiedenen Gänsen und bei einem Huhn am Augenhintergrund, das betr. Huhn hielt 7 Tage nach der Impfung mit 3 Monate lang konserviertem (Pestblut: Wasser: Glycerin wie 1;1:2) Material den Kopf zum Rücken gedreht; vom 13. Tage an besserte es sich; auffällig blieb nur, dass es das Futter stets nur mit dem linken Auge zu erspähen suchte, als ob das rechte erblindet war. Die mit Hilfe des Augenspiegels vorgenommene Untersuchung des rechten Auges ergab am Hintergrund runde und langgestreckte, atrophische, teilweise schon ganz weisse Herde mit peripherer und zentraler starker Pigmentansammlung. Im linken Auge ähnliche aber weniger umfang-

reiche Herde. Auch bei den Gänsen wurden häufiger und zwar bereits vor dem Eintritt der Krämpfe, solche Herde beobachtet. Weiterhin stellte sich eine parenchymatöse Keratitis ein. Die noch nicht abgeschlossene Untersuchung von Gehirnschnitten solcher Tiere liess rundliche, scharf begrenzte, an die bei Lyssa gefundenen Negrischen Körper erinnernde Gebilde erkennen, die in und neben den Ganglienzellen lagen und vielleicht Zerfallsprodukte von Zellkernen darstellten.

Oppermann.

Untersuchungen über Schweinekrankheiten mit Hilfe von eigens dazu angestellten Zuchtversuchen.

Von Piana.

(La Clin. vet. 1905. Teil II. S. 161).

Piana suchte die Frage zu beantworten: Welchen Einfluss die hygienischen Verhältnisse auf die Ausbreitung von Schweineseuchen haben? Dabei war es ihm besonders wichtig die Verunreinigung des Futters mit Keimen zu verhüten. Er benutzte einen Stall mit Zementboden, der

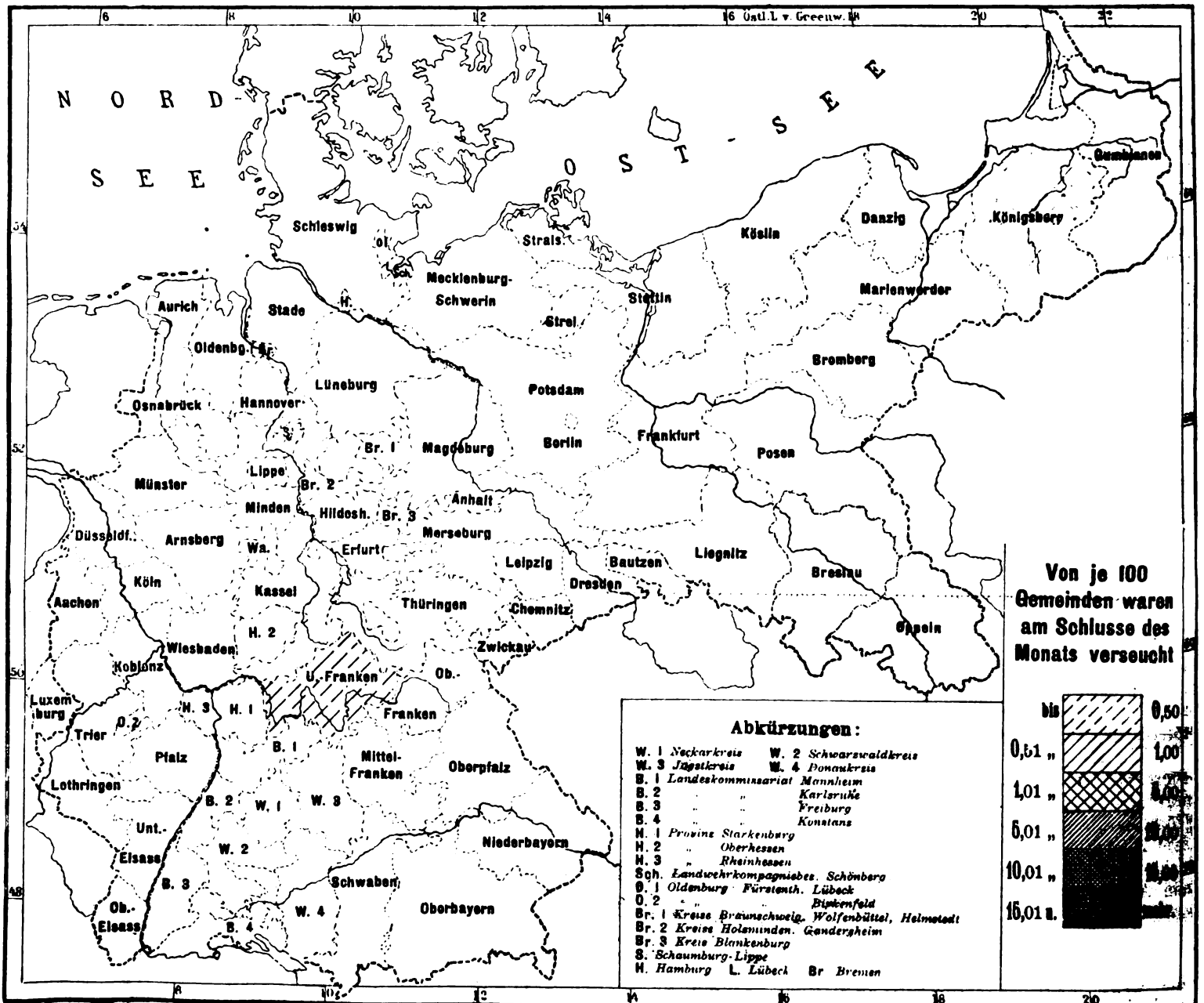
mit teerhaltigem Sand dick bestreut wurde. Die Tröge waren nach dem System Zappa konstruiert, sodass die Schweine nicht mit den Beinen hineinkonnten. Im Uebrigen war der Stall gut gelüftet, die Streu trocken und reichlich. Etwaiger Urin wurde durch Gipseinstreuen unschädlich gemacht.

In diesen Stall setzte P. eine tragende Sau und 2 Ferkel, welche aus einem Bestande herrührten, in dem dauernd die Schweineseuche herrschte. Von dieser Sau und 2 anderen, die ebenfalls Schweineseuchebeständen entstammten, erhielt P. in 4 Würfen 30 Ferkel, von denen 17 am Leben blieben, während 13 an Schweineseuche starben. Nach den Angaben von P. ist dieses Verhältnis zwischen Lebenden und Toten bedeutend günstiger als in den Stallungen der ländlichen Besitzer, wie sie P. sonst vorfindet. P. ist der Ansicht, dass dieses Verhältnis noch günstiger gewesen wäre, wenn nicht einige der Würfe hätten künstlich genährt werden müssen, weil die Sauen die Ferkel frassen.

Frick.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Oktober 1905. *)

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. November 1905.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Tiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ueber Geburtshilfe bei Schweinen und die Aufzucht der Ferkel.

Von Tierarzt Hohmann-Borken.
Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905 No. 36.

Als Geburtszange verwendet der Verfasser die Kaisersche, jedoch in einer etwas längeren und stärkeren Modifikation. Die Zange wird geschlossen eingeführt. Man öffnet sie alsdann, schiebt den einen Schenkel möglichst weit in das Maul des Ferkels den anderen über den Rücken und presst zusammen. Auf diese Weise kann man das Junge gewöhnlich leicht herausziehen.

Gelingt dieses Verfahren nicht, so benutzt der Autor Augenhaken von Draht, welche nach seinen Angaben von Hauptner angefertigt werden. Der Haken wird in die am besten zugängliche Augenhöhle eingesetzt. Beim Herausziehen ist es von Vorteil, mit der einen Hand den Kopf des Jungen nach der Seite zu drücken, wo der Haken sitzt. Man kann dann einen starken Zug ausüben, ohne dass der Haken ausreißt.

Nachdem das erste Ferkel zur Welt gekommen ist, empfiehlt es sich abzuwarten, da die anderen oft ohne weiteres Zutun folgen. Wird ein Ferkel scheinot geboren, so muss künstliche Atmung dadurch herbeigeführt werden, dass man den Thorax mit den Fingern der rechten Hand rhythmisch zusammenpresst. Gleichzeitig streicht man mit dem Zeigefinger der rechten Hand den angesammelten Schleim aus der Rachenhöhle und umfasst sodann mit demselben Finger und dem Daumen den Zungengrund, um einige kräftige Zungenbewegungen nach vorne vorzunehmen. Tritt Erfolg ein, so macht das Ferkel eine schluchzende, sich wiederholende Atembewegung, worauf das normale Atmen einsetzt.

Nach der Geburt lässt Verfasser dem Muttertiere als Stärkung süsse Milch verabreichen. Bei Schwäche oder Lähmung der Nachhand wird diese mit spirituösen Einreibungen behandelt und frottiert. Ist die Scheide geschwollen, so sind Ausspülungen mit Borsäurelösung am Platze.

Falls eine Entbindung des Mutterschweines nicht möglich ist, so bleibt nichts übrig, als den Uterus operativ zu öffnen. Will man die Operation durch Vernähen des Tragsackes nicht zu Ende führen, so lässt man das Tier nach der Extraktion der Ferkel schlachten. Sehr oft gehen jedoch die auf diese Weise zur Welt gebrachten Jungen ein. Man machte früher den Fehler, die zur Aufzucht verwendete Kuh- oder Ziegenmilch noch zu verdünnen, da man sie für zu fett hielt. Die neueren Untersuchungen von Professor Backhaus haben jedoch ergeben, dass die Schweinemilch viel konzentrierter und gehaltreicher ist, wie Kuhmilch. Sie weist einen überraschend hohen Gehalt an Eiweiss und Salzen, einen relativ hohen Fettgehalt, dagegen eine sehr geringe Menge Milchzucker auf. Es ist deshalb nicht zu verwundern, dass bei Verabreichung von Kuhmilch an Ferkel alsbald Störungen in der Ernährung auftreten. Behufs Abstellung dieses Misstandes empfiehlt der Autor das von Professor Backhaus hergestellte Ferkelmehl I, welches aus Kuhmilch durch Ausscheiden von Eiweiss, Ueberführen in Pulverform unter Zusatz von Nährsalzen und Hafermehl derart hergestellt ist, dass, wenn einem mit 1/2 Liter Wasser verdünnten Liter Kuhmilch 60 Gr. des Präparats zugesetzt werden, eine der Schweinemilch ähnliche Nahrung gewonnen wird. Diese künstliche Schweinemilch soll schon am 3. Tage den Ferkeln mittelst eines Trinkapparates aus Weissblech verabreicht werden, an welchen sich die Tiere leicht gewöhnen. Namentlich empfiehlt sich das Verfahren als Beifutter bei nicht genügender natürlicher Nahrung. Man erzielt auf diese Weise sich sehr rasch entwickelnde Ferkel.

Carl.

Nährwert der Mistel.

Von Giniéis et Ray.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 355).

Die Mistel wird nach den Beobachtungen in Frankreich von allen Herbivoren gern gefressen. Ueber dadurch bedingte Gesundheitsstörungen ist hin und wieder berichtet, doch in der Mehrzahl der Fälle wird der Genuss dieser parasitierenden Pflanze für ungefährlich erklärt.

G. und R. fütterten eine Kuh vom 19. Februar bis 27. März mit Mistel, in dem sie ihr anfangs 1 kg pro Tag gaben und stiegen mit der Gabe bis auf 6 kg. Die Kuh zeigte keinerlei Aenderungen in ihrem Befinden. Sie gab ihre 15—17 Ltr. Milch pro Tag wie vor dem Versuch, nur stieg der Fettgehalt von 33 gr im Liter bis auf 46,2 gr und dieser erhöhte Fettgehalt hielt auch noch lange Zeit nach Unterbrechung des Versuches an und sank erst ganz allmählich, sodass er nach 8 Wochen noch 36,5 gr pro Liter betrug.

Die Autoren schliessen, dass die Mistel auf den Fettgehalt der Milch entschieden günstig wirkt, indem sie ihn erhöht, ohne dass die Tiere sonst Störungen im Allgemeinbefinden zeigen.

G. und R. haben die Mistel auch bezüglich der Nährstoffe analysiert und folgende Resultate erhalten:

| | | Fett | Rohfaser | Zucker und Chlorophyll. | N. freie Stoffe | Asche | Nährstoffverhältnis |
|---------------------------------------|---------|-------|----------|-------------------------|-----------------|-------|---------------------|
| Mistel gewachsen auf Weiden | Zweige | 12,28 | 24,90 | 7,60 | 48,33 | 6,94 | $\frac{1}{4,16}$ |
| | Blätter | 16,45 | 19,30 | 5,90 | 48,19 | 10,16 | $\frac{1}{3,20}$ |
| | Früchte | 12,87 | " | " | " | 6,22 | " |
| Mistel gewachsen auf Eichen | Zweige | 20,40 | 22,80 | 5,68 | 46,47 | 4,65 | $\frac{1}{2,66}$ |
| | Blätter | 25,66 | 20,60 | 6,68 | 39,94 | 7,80 | $\frac{1}{1,79}$ |
| | Früchte | 10,40 | " | " | " | 5,80 | " |
| Mistel gewachsen auf Cornus sanguinea | Zweige | 7,25 | 30,05 | 5,06 | 51,64 | 6,80 | $\frac{1}{7,82}$ |
| | Blätter | 15,13 | 20,20 | 5,84 | 50,35 | 8,48 | $\frac{1}{3,71}$ |
| | Früchte | 5,92 | " | " | " | 4,78 | " |
| Mistel gewachsen auf Birnbaum | Zweige | 9,86 | 27,55 | 5,49 | 52,08 | 5,02 | $\frac{1}{5,84}$ |
| | Blätter | 13,02 | 21,35 | 6,13 | 53,20 | 6,30 | $\frac{1}{4,66}$ |
| | Früchte | 6,71 | " | " | " | 5,34 | " |
| Mistel gewachsen auf Pappel | Zweige | 15,37 | 26,50 | 8,70 | 43,68 | 5,75 | $\frac{1}{3,41}$ |
| | Blätter | 19,12 | 18,10 | 6,56 | 48,15 | 8,07 | $\frac{1}{2,66}$ |
| | Früchte | 7,41 | 23,50 | 11,76 | 53,73 | 3,60 | $\frac{1}{8,84}$ |
| Mistel gewachsen auf Pinus silvestris | Zweige | 7,41 | 23,50 | 11,76 | 53,73 | 3,60 | $\frac{1}{8,84}$ |
| | Blätter | 9,12 | 14,75 | 10,74 | 56,85 | 8,54 | $\frac{1}{7,41}$ |

Frick.

Yohimbin.

Von Tierarzt H. Holterbach-Eigeltingen.

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 40.

Das Yohimbin ist ein Alkaloid, welches aus der Rinde des in Kamerun vorkommenden Yohimbebaumes gewonnen wird. Die Humanmedizin benutzt dasselbe mit Erfolg gegen Impotenz.

Dies veranlasste den Autor das Mittel auch bei Tieren zu versuchen, wozu sich ihm Gelegenheit bei einem fünfjährigen Simmenthaler Zuchtbullen bot. Dieser hatte bis vor etwa 3/4 Jahren seine geschlechtliche Funktion vollkommen zufriedenstellend ausgeführt, als plötzlich ohne äussere erkennbare Ursache Unlust zur Begattung eintrat, die durch kein diätetisches Mittel gehoben werden konnte.

Schliesslich wurde der Verfasser zu Rate gezogen. Er verordnete Yohimbin nach folgendem Rezept:

Rp. Yohimbin. hydrochlor. 1,0
s. i. aqu. fervid. 250,0
add. Chloroform gutt. Nr. 5.

D. S. 5 mal täglich je 1 Esslöffel voll im Kleietrank zu geben.

Der Erfolg war ein guter. Schon nach 10 Tagen übte der Farren den Sprung wieder aus und nach 3 Wochen konnte er vollständig in Gebrauch genommen werden.

Dieser erste Versuch beweist, dass nur kleinere Dosen des Mittels längere Zeit verabreicht wirksam sind. Aus anderen Versuchen ging ferner hervor, dass eine Steigerung der Dosis nicht zu gleicher Zeit eine vermehrte Wirkung hervorruft. Der Chloroformzusatz wird empfohlen, um ein Verderben der Lösung hintanzuhalten.

Unangenehme Nebenwirkungen wurden vom Autor nicht beobachtet mit Ausnahme einiger älterer Hunde, bei welchen die Herztätigkeit ungünstig beeinflusst wurde.

Eine genaue Ueberwachung der Verabreichung des Mittels ist notwendig, da einige Misserfolge des Verfassers darauf zurückzuführen waren, dass nicht der betreffende Stier die Arznei bekam, oder doch nicht so bekam, wie vorgeschrieben war.

Der Preis des Yohimbin ist zur Zeit noch ein hoher, doch ist es wahrscheinlich, dass mancher Viehbesitzer die Ausgabe nicht scheuen wird, wenn man ihm nur einen Erfolg versprechen kann.

Carl.

Nahrungsmittelkunde.

Neuer Gebührentarif für Fleischbeschauer.

Ein neuer Gebührentarif der Fleischbeschauer, mit wesentlich niedrigeren Sätzen, ist für den Regierungsbezirk Wiesbaden seit dem 1. August in Kraft getreten. Laienfleischbeschauer erhalten für ein Stück Rindvieh 1 Mk. 50 Pfg., für ein Stück Schwein (ohne Trichinenschau) bei gewerblicher Schlachtung 75 Pfg., bei Hausschlachtung 50 Pfg., für ein Schwein (inkl. Trichinenschau) 1 Mk. 25 Pfg. und 1 Mk., für ein Stück Kleinvieh 50 Pfg. Tierärzte erhalten für ein Stück Grossvieh 3 Mk., für ein Schwein 2 Mk. und für Kleinvieh je 1 Mk. 50 Pfg. Beschauergeld. Hierzu treten noch Reisekosten bei Entfernungen von mehr als 2 Kilometer.

Edelmann.

Beschaustellen für ausländisches Fleisch.

Der Bundesrat hat am 8. Juni d. Js. beschlossen, die preussischen Beschaustellen für ausländisches Fleisch in Stralsund, Schlaney, Beuthen, Neumünster und Elten aufzuheben und bei den Beschaustellen in Borken und Bocholt die Untersuchung von Fett auszuschliessen; als Einlasstellen bleiben die genannten Orte bestehen. Um den beteiligten Kreisen Zeit und Gelegenheit zu geben, sich an die veränderten Verhältnisse zu gewöhnen, haben sich die Herren Ressortminister damit einverstanden erklärt, dass die Untersuchungen in den genannten Beschaustellen noch bis zum 30. September d. Js. in der bisherigen Weise zugelassen wird. Am 1. Oktober cr. muss der Beschluss aber völlig durchgeführt sein. Von ausserpreussischen Beschaustellen sind durch denselben Bundesratsbeschluss die in Landau i. Pfalz und Altkirch aufgehoben.

Edelmann.

Ueberseeischer Fischtransport.

Der Professor an der Universität von Bordeaux Grupel, Chef der Mission der Fischereien der afrikanischen

Westküste, hat kürzlich seine Experimente hinsichtlich der Aufbewahrung von Fischen in Kühlkammern oder auf Schneelagern abgeschlossen. Sie haben bewiesen, dass es möglich ist, frische Fische wie Seezungen, Seehechte usw. von der afrikanischen Küste nach Frankreich in vollkommenem gutem Zustande zu befördern. Auch die in Kühlkammern aufbewahrten Hummern kamen in vollendeter Feinheit und Frische an. Die Speiseproben fanden unter dem Vorsitze des Generalinspektors für Koloniallandwirtschaft Dybowski in Gegenwart zahlreicher Industrieller und Handelstreibender statt. Es wurde beschlossen, für die Einfuhr von frischen Seefischen von der westafrikanischen Küste nach Paris einen regelmässigen Schiffsbetrieb einzurichten.

Ueber die spontane Aenderung des spezifischen Gewichtes der Milch.

Von Baldoni.

(Giorn. della R. Soc. It. d'Igiene 1905. S. 293).

B. hat die Tatsache, dass Milch innerhalb 48 Std. nach der Gewinnung an spezifischem Gewicht zunimmt, einer experimentellen Prüfung hinsichtlich der Ursache unterzogen. Bisher nahm man als Grund an:

1. Veränderungen in der Molekularzusammensetzung der Laktose, oder
2. Veränderungen des Kaseins, oder
3. Kontraktionen der Fettkügelchen.

Zunächst hat B. festgestellt, dass als ursächlicher Bestandteil für die Aenderung des spez. Milchgewichtes nur das Milchfett anzusprechen war, da entfettete Milch und solche, der das Kasein entzogen wurde, die genannte Eigenschaft nicht besass. Es zeigte sich, dass die Aenderung des spez. Gew. der Milch dem Fettgehalt proportional sich vollzog.

Schliesslich hat B. auch experimentell die Frage entschieden ob

- a. chemische Veränderungen des Butterfettes bei dem Vorgange beteiligt sind, oder
- b. eine reine physikalische Erscheinung vorliegt.

B. hat gezeigt, dass es lediglich Kontraktionen d. h. Volumenverminderungen der Fettkügelchen sind, die beim Abkühlen der frisch gemolkene Milch zustande kommen und das spez. Gewicht der Milch so erhöhen. Frick.

Verschiedene Mitteilungen.

Ergänzung der Prüfungsordnung für Tierärzte.

Wie die politischen Blätter melden, wurde in einer am 2. November unter dem Vorsitz des Staatsministers Grafen Posadowsky abgehaltenen Plenarsitzung des Bundesrates eine Vorlage betreffend Ergänzung der Prüfungsordnungen für Tierärzte dem zuständigen Ausschuss überwiesen. Was die Vorlage enthielt, entzieht sich z. Zt. unserer Kenntnis; vor mehreren Jahren hatte das Lehrerkollegium der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover Gelegenheit sich präparatorisch über die Aenderung der Prüfungs- und Studienordnung zu äussern, zu der in Aussicht gestellten eingehenderen Beratung ist ihm keine Gelegenheit gegeben worden. Dass die jetzige Prüfungsordnung in vielen Punkten einer Verbesserung dringend bedarf, ist gar nicht zu bestreiten, ob die Wünsche der Hochschule in der Vorlage erfüllt werden, wird sich bald zeigen.

Malkmus.

Breslauer Veterinärinstitut.

In einem „Breslauer Brief“ der Münch. med. Wochenschrift (1905, No. 40) finden wir folgende diesbezügliche Mitteilung:

Wir möchten uns nicht nehmen lassen, auch einmal eines Heilinstituts zu gedenken, das für die Jünger Aeskulaps

sicher nicht ohne Interesse sein dürfte. Die Ophthalmologen haben ihr Interesse für die Veterinärinstitute von jeher in so hohem Grade bekundet, dass sie Lehrstühle an denselben einzunehmen sich zu besonderer Ehre anrechneten.

Das Veterinärinstitut unserer Universität wird von Tierärzten und Landwirten aus der Provinz häufig um Rat und Auskunft bei zweifelhaften Krankheiten und Seuchenbefunden angegangen. So wurden im Berichtsjahr 1904/05 246 Tierkadaver bzw. Teile von solchen zur Feststellung der Todesursache oder zu andern diagnostischen Zwecken eingesandt. Ein ergiebiges Material an Versuchstieren, wie Meerschweinchen, Kaninchen, weissen Mäusen, an denen durch Impfungen das Vorhandensein der Tuberkulose etc. festgestellt werden kann, steht dem Institut zur Verfügung. In der Poliklinik wurden im Berichtsjahr 3000 Tiere behandelt und zwar 754 Pferde, 1 Rind, 1960 Hunde, 85 Katzen, 17 Ziegen, 18 Kaninchen, 59 Hühner, 19 Tauben, 23 Papageien, 26 Kanarienvögel, 39 andere Säugetiere und Vögel.

Carl.

Eine Meldepflicht

für Personen, die, ohne als Tierärzte approbiert zu sein, die Tierheilkunde gewerbsmässig ausüben wollen, sowie für diejenigen, welche sich gewerbsmässig mit der Ausübung des Hufbeschlages und des Viehschnittes beschäftigen wollen, ist im Königreich Sachsen durch Verordnung des Königl. Ministeriums des Innern vom 15. Oktober 1905 (Dresdner Journal No. 256) eingeführt worden.

Die genannten Personen haben vor Beginn des Gewerbebetriebes dem zuständigen Bezirkstierärzte des Niederlassungsortes unter Angabe ihrer Wohnung und Mitteilung über ihre Personalverhältnisse Anzeige zu erstatten. Dem zuständigen Bezirkstierärzte ist binnen 14 Tagen weiter jede Wohnungsveränderung im Bezirke sowie der Wegzug aus dem Bezirke und die Aufgabe der Ausübung der angezeigten Gewerbe zu melden.

Diejenigen, welche bei Erlass der Verordnung bereits die erwähnten Gewerbe ausüben, haben entsprechende Anzeigen binnen 14 Tagen nach Erscheinen der Verordnung zu bewirken.

Zu widerhandlungen werden bestraft. Edelmann.

Zum Dispensierrecht der Tierärzte Sachsens.

Gegen die das Dispensierrecht der Tierärzte des Königreichs Sachsen beschränkende Verordnung des Ministeriums des Innern vom 3. März 1905, nach der die Tierärzte gehalten sind, die von ihnen benötigten Arzneien nur aus deutschen Apotheken zu beziehen, hat die Plenarversammlung des Landeskulturrats dahingehend Stellung genommen, dass sie beschlossen hat, das Königl. Ministerium um Wiederaufhebung der Verordnung zu ersuchen.

Edelmann.

Eine Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde.

In einer von Männern der Wissenschaft und Praxis zahlreich besuchten Versammlung wurde die biologische Gesellschaft für Tierzucht am 30. Oktober in Berlin endgültig gegründet. Die Gesellschaft erhält den Namen „Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde“ und hat ihren Sitz in Berlin. Als Beitrag sind für einzelne Personen 5 Mk., für Korporationen 10—20 Mk., für landwirtschaftliche Vertretungen von Landesteilen 100 Mk. festgesetzt worden. Vorstand und Ausschuss wurden bis auf weiteres im Amte bestätigt. Anmeldungen sind zu richten an Prof. Dr. Rob. Müller in Tetschen a. E.

Exzellenz Köhler.

Der bisherige Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Herr Dr. Köhler ist nunmehr mit dem Range eines wirklichen Geheimen Rates und dem Titel Exzellenz in den Ruhestand getreten. Herr Köhler hat seine Beamtenlaufbahn als Landrat in Westpreussen begonnen, um dann in das Reichskanzleramt und später in das Reichsamt des Innern überzutreten. In dem noch jugendlichen Alter von 36 Jahren übernahm er im Februar des Jahres 1885 die schwierige und verantwortungsvolle Stellung eines Direktors des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Wenn damals auch diese Behörde nur 3 Mitglieder zählte, so hatten doch die aus ihm hervorgegangenen Entdeckungen des Tuberkelbazillus und Cholera-bazillus die Welt in Erstaunen versetzt. Die Erbschaft die Köhler von seinem Vorgänger Struck, dem Leibarzte Bismarcks übernommen hatte, hat er in reichem Masse ausgebaut und erweitert, so dass wir heute eine grosse mustergiltig organisierte Behörde mit 3 Abteilungsdirektoren, 16 Mitgliedern und zahlreichen wissenschaftlichen und technischen Hilfsarbeitern vor uns haben. Die Geschichte der Amtsführung Köhlers ist gleichbedeutend mit der Geschichte des Kaiserlichen Gesundheitsamtes während der letzten 20 Jahre und stellt zugleich die Entwicklung derjenigen Kulturaufgaben dar, die die Reichsverwaltung auf dem Gebiete der medizinischen und veterinären Hygiene zu lösen hat. Auf den verschiedensten Gebieten liegen die Erfolge, die das Kaiserliche Gesundheitsamt unter Köhlers Leitung zu verzeichnen hatte. Er kann für sich das Verdienst in Anspruch nehmen, dass unter seiner Führung, trotz des noch tobenden Streites ob reine Kontagion oder ob lokale Disposition eine Cholera-epidemie verursachte, in den 90er Jahren die Behörden keinen Augenblick gezögert haben, sich den Fahnen Robert Kochs anzuschliessen. Nur durch diese zielbewusste Stellungnahme ist es damals möglich geworden, den Massregeln zur Bekämpfung denjenigen Nachdruck und diejenige Bestimmtheit zu verleihen, die für eine erfolgreiche Seuchentilgung erforderlich waren.

Unter denjenigen gesetzlichen Vorschriften die auf medizinischem Gebiet die Tätigkeit Köhlers kennzeichnen, sind zu erwähnen: die Ausführungsbestimmungen zum Impfgesetz und diejenigen zur Seemannsordnung, die Vorschriften, betr. die gesundheitliche Ueberwachung der Seeschiffe, das Süssstoffgesetz, das Weingesetz, die Vorschriften, betr. die Bekämpfung der Pocken, der Cholera, der Pest, des Aussatzes, des Fleckfiebers (Gesetz, betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten nebst Ausführungsbestimmungen), die Massnahmen zur Bekämpfung des Unterleibstypus, die Grundsätze für die Einrichtung, den Betrieb und Ueberwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen.

Als Mann mit „Aar und Halm“ hatte Köhler ein warmes Herz für die Landwirtschaft und ein reges Interesse für die tierärztliche Wissenschaft. Die Novellen zum Viehseuchengesetz sowie das Fleischbeschaugesetz nebst Ausführungsbestimmungen sind unter seiner verdienstvollen und eifrigen Mitarbeit entstanden.

Die grosse Bewegung, die in Deutschland zur Errichtung von Heilstätten für Tuberkulose geführt hat und für welche annähernd 50 Millionen Mark aufgewendet worden sind, ist durch einen Vortrag Köhlers ins Rollen gebracht worden, in dem er den statistischen Nachweis der erschreckenden Tuberkulosesterblichkeit unter der arbeitsfähigen Bevölkerung erbrachte. Ein Lieblingsgedanke Köhlers war es, die Wahrheiten der hygienischen Forschung in Haus und Familie zu tragen. Zahlreiche, in Millionen von Exemplaren verbreitete Flugschriften geben davon Zeugnis ab, wie durch gemeinverständliche Belehrung ohne polizeilichen Zwang vieles erreicht werden kann.

Aus der Reihe dieser Flugschriften seien nur erwähnt: das Tuberkulose-Merkblatt, dasjenige betreffend Typhus, Ruhr, Cholera, Pocken, Aussatz, Fleckfieber, Pest, Diphtherie, Milzbrand, Bleierkrankungen, die essbaren und schädlichen Pilze, das Dasseliegen-Merkblatt, das Bandwurm- und Trichinen-Merkblatt und das Haustierschmarotzer-Merkblatt.

Obgleich Jurist, war Köhler doch durchdrungen von der Bedeutung der vom Kaiserlichen Gesundheitsamte zu lösenden Aufgaben auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Forschung. Sein Verdienst ist die Begründung des demnächst zu eröffnenden Instituts für Seuchenbekämpfung zu Lichterfelde, das der Erforschung der bakteriellen und Protozoen-Krankheiten der Menschen und Tiere dienen soll. Hier werden auch die schon zu einem vorläufigen Ergebnis gelangten Arbeiten über den Zusammenhang von Menschen- und Tiertuberkulose weiter geführt werden.

Die beiden Weltaustellungen zu Paris 1900 und St. Louis 1904 gaben Köhler Gelegenheit, seine grosse organisatorische Befähigung zu zeigen. Durch seine Initiative trat die deutsche Hygiene mit mustergiltigen und vollständigen Vorführungen auf den Plan und erregte mit Recht die Bewunderung des Auslandes. Auch ist durch seine Anregung eine Beteiligung des Gesundheitsamtes an den Fachausstellungen zu Frankfurt und London 1901, Insterburg 1902, Stettin 1903, Dortmund und Paris 1905 ermöglicht worden.

Als grösstes Verdienst Köhlers wird wohl die Zukunft die Einrichtung des Reichsgesundheitsrates erkennen. Diese aus den hervorragendsten Beamten der Landesmedizinalverwaltungen zusammengesetzte Körperschaft, ist auf seinen Antrag hin ins Leben gerufen worden und ist dazu berufen, das Gebäude des Deutschen Medizinal- und Veterinärwesens, zu dem während der Amtsführung Köhlers das breite Fundament gelegt worden ist, zu einem hochragenden Denkmal menschlicher Kultur auszubauen. Exzellenz Köhler gehört zu den bevorzugten Menschen, deren abgeklärte Weltanschauung es ihnen ermöglicht, in der Hingabe an die Allgemeinheit ihr grösstes Glück zu erblicken. Was seine Persönlichkeit am meisten kennzeichnete ist die peinliche Pflichttreue, aus der sich auch seine übrigen Eigenschaften, seine unermüdliche Arbeitskraft, seine schonungslose Strenge gegen sich selbst erklären. Damit verband er eine hohe Intelligenz, bemerkenswert rasche Auffassung, juristisch geschulten Geist, grosse Umsicht und ein hygienisches Wissen, das selbst den Fachmann in Erstaunen versetzte.

Wenn er manchen Plan, den er im Sinne hatte, nicht durchführen konnte, so lag dies an den Grenzen, die der Tätigkeit des Gesundheitsamtes durch die Reichsverfassung gesetzt sind.

Wäre die Landkarte Deutschlands nicht so buntfarbig, Köhler wäre für uns ein hygienischer Reformator geworden, der seinem Vaterlande jährlich Hunderttausende von Menschenleben erspart hätte. Auf diesem Gebiete wird sein Nachfolger noch manche Schwierigkeit zu überwinden haben. Doch vielleicht hat er das Glück, dass er auf gutlichem Wege da etwas erreicht, wo Köhler eine Regelung durch die Gesetzgebung nicht durchführen konnte.

Der nunmehrige Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Herr Bumm entstammt einer bayerischen Familie, die Deutschland schon bedeutende medizinische Gelehrte gegeben hat (Psychiater Bumm, München, Gynäkolog Bumm, Berlin). Er gehört seit 13 Jahren dem Reichsamte des Innern an, wo er als Referent für Medizinalangelegenheiten tätig war und als fähiger Kopf bekannt ist. An die Öffentlichkeit ist er wenig getreten. Als Mitglied des Reichsgesundheitsrates hat er dagegen von Anfang an an der Bearbeitung gesetzlicher Massregeln grossen Anteil gehabt.

Tierärztlicher Verein für den Regierungsbezirk Merseburg.
Siebente Versammlung am Sonntag, den 19. November 1905,
vorm. 11 Uhr zu Halle a. S. im Grand-Hotel Bod.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Wahl des Vorstandes (§ 4 der Satzungen).
4. Persönliche Eindrücke vom VIII. Internationalen tierärztlichen Kongress in Budapest: Der Vorsitzende.
5. Weitere Erfahrungen über Simultanimpfungen gegen Milzbrand: Herr Professor Dr. Sobernheim in Halle a. S.
6. Die Produktiv- und Konsumgenossenschaft deutscher Tierärzte: Herr Zuchtdirektor Marks in Posen.
7. Mitteilungen aus der Praxis und Fleischbeschau.

Nach der Versammlung gemeinschaftliches Essen (Gedeck 3 Mk.) wozu Anmeldungen bis zum 16. d. M. an den Unterzeichneten erbeten werden. Gäste sind willkommen.

Der Vorstand.

I. A.: Dr. Felisch.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bezirks Aachen.

Herbstversammlung am 19. November 1905, morgens 11 Uhr, im Hotel Berliner Hof, Aachen, Bahnhofstr.

Tagesordnung:

- I. Vereinsangelegenheiten. (Bericht über den internationalen tierärztlichen Kongress zu Budapest.)
- II. Vortrag des Herrn Director Bockelmann: Die Beteiligung der Tierärzte an der Regelung der Milchkontrolle.
- III. Diskussion über Fleischbeschau.
- IV. Mitteilungen aus der Praxis.

Nach der Sitzung: Diner.

Aachen, den 3. November 1905.

Der Vorstand.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Professor Dr. med. vet. Gustav Uebele an der Königl. Tierärztl. Hochschule in Stuttgart zum ausserordentlichen Mitglied des Königl. Württ. Medizinalkollegiums; Amtstierarzt Dr. Denhardt-Kötzschenbroda zum Bezirkstierarzt in Borna bei Leipzig; Kreistierarzt Dr. Noack-Naugard definitiv als solcher; Stadttierarzt Kionzle-Backnang zum Oberamtstierarzt in Marbach; Schlachthofinspektor Mattauschek-Wreschen zum Schlachthofdirektor in Waldenburg i. Schl. und Tierarzt Horst Tempel-Dahlen zum Schlachthoftierarzt in Limbach.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Stephan Schmidt-München nach Oberstdorf (Allgäu), Busse-Dresden nach Dahlen, Killisch als Assistent zum Kreistierarzt Eicke-Rastenburg, Schlachthofdirektor Hartmann Vömel von Salzuflen nach Bad Schmiedeburg, Bez. Halle.

Niederlassungen: Die Tierärzte Joschko in Breslau, Reichert in Greifswald, Oberveterinär a. D. Grabach in Halberstadt, Wolfsberg in Lüneburg, Voss in Badersleben.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Franz Gorski, Waldemar Jonske, Werner Kleinfeldt, Emil Fuchs und Lothar Heintzel.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Im Beurlaubtenstande: Bayern: Befördert: Unterveterinär d. R. Dörfner zum Unterveterinär im 9. Art.-Regt. und mit Wahrnehmung einer offenen Veterinärstelle betraut. Sachsen: Die Unterveterinäre der Res.: Uhlmann-Annaberg, Klieber-Wurzen, Dr. Lange-Dresden II, Küchler, Haertig-Chemnitz, Zinke-Döbeln, Schulze-Leipzig, Dr. Zietzschmann, Schmidt-Bautzen, zu Oberveterinären des Beurlaubtenstandes befördert.

Gestorben: Bezirkstierarzt a. D. Julius Plentl-Nabburg, Kreistierarzt a. D. Isernhagen-Holzminden und Tierarzt Paul Hellwig.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 46.

Ausgegeben am 18. November 1905.

13. Jahrgang.

## Kolik.

Vom Stabs-Veterinär Dr. Vogt - Landshut.

Ein Pferd, das wöchentlich mindestens 2 mal an leichten Kolikanfällen litt, die eine tierärztliche Hilfe beanspruchten, erkrankte am 19. Juli nachts gegen 9 Uhr wieder an schwacher Kolik, die sich aber im Laufe der Nacht dermassen steigerte, dass gegen 1 Uhr in der Frühe des 20. tierärztlicher Rat erholt wurde.

Von sämtlichen Erscheinungen, die bei der um ungefähr 1 $\frac{1}{2}$  Uhr vorgenommenen Untersuchung beobachtet wurden, will ich nur einige hier anführen.

Am meisten fiel eine Art Rülpsen auf, bei dem solch stark sauer riechende Gase dem Maul und der Nase entströmten, dass das Wartepersonal aus der Nähe des Tieres flüchtete. Erbrechen erfolgte nicht. Vielleicht dürfte noch erwähnt sein, dass der Schweif stark gestreckt getragen wurde und das Pferd eine Stellung einnahm wie ein Rind, das an ineinandergeschobenem Darm leidet. Die äussere Besichtigung ergab nirgends im Bereiche des Hinterleibes auch nur die leiseste Anschwellung. Auch wurde kurz vor dem Tode des Tieres keine solche bemerkt, obwohl dem Patienten, als er einmal längere Zeit in der Rückenlage verweilte, die untere Bauchwand gründlich massiert wurde. Auch hatten verschiedene Leute, denen das Pferd dienstlich zugeteilt war, nie auch nur die leiseste Anschwellung am Bauche zu Lebzeiten des Tieres bemerkt.

Bei der Untersuchung durch den Mastdarm, die ich immer vornehme und ohne die ich keine Diagnose und keine Prognose stelle, fühlte sich der Hinterlauf nicht besonders stark angefüllt an, insbesondere waren keine Gedärme nach rückwärts gedrängt. Die Harnblase war leer. Nur der Mastdarm verlief nach links vorn und abwärts. Ferner liess sich ein stark gespannter Strang fühlen, der ungefähr von den Bögen der hinteren linken Rippen ausging und nach rück- und abwärts zog. Weder sein vorderes oberes noch sein hinteres unteres Ende konnte festgestellt werden. Ich hielt diesen Strang für eine straff angespannte Darmpartie, die vielleicht durch eine Verlagerung oder Verdrehung irgend einer Darmabteilung bedingt sein möchte. Diesen Strang umgriff ich vom Mastdarm aus mit der rechten Hand und übte in beiderlei Richtungen einen festen Zug daran aus. Obwohl mein Zug so kräftig war, dass ich befürchten musste, entweder den Mastdarm oder den umfassenden mutmasslichen Darmabschnitt einzureissen, gab der Strang in keiner Weise nach. Mithin musste ich das Geschick über den Strang walten lassen mit dem schwachen Hoffnungsgedanken, es möchte sich vielleicht beim Wälzen des Tieres eine Aenderung der Sachlage ergeben. Doch dies war nicht der Fall, sondern Patient starb nach einer 26stündigen Krankheitsdauer.

Kurze Zeit nach dem Tode zeigte sich in der linken Skrotalgegend eine ungefähr 2 mannsfaustgrosse Geschwulst, die sich prall anfühlte und mehr fest-weichen Inhalt vermuten liess. Unwillkürlich brachte ich diese Geschwulst mit dem Strange in Zusammenhang. Dabei stellte ich mir den Strang immer noch als ein Stück Darm vor und dachte an eine Hernie, die jetzt erst, nachdem der Hinterleib stark gasig aufgetrieben war, zum Vorschein gekommen war.

Die Obduktion, die noch am Todestage vorgenommen wurde, sollte die Sachlage aufklären.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle floss reichlich eine gelbgrün gefärbte Flüssigkeit ab, die mit feineren und gröberen Futterbestandteilen untermengt war. Nach Abnahme der Bauchdecke zeigte sich die Spitze des Blinddarmes nach rück- und abwärts verlagert. In der unteren linken Bauchgegend verliefen 3 zueinander parallel und quer zur Körperachse gelagerte Dünndarmschlingen, die zum Bersten voll mit Gasen gefüllt waren. Diese Schlingen wurden in der Flankengegend von einem weiteren Dünndarmkonvolut überlagert. Beim Entwirren dieses Konvoluts zeigte sich, dass eine Schleife sich zur linken Inguinalgegend verlief und hier festsass. Nachdem die übrigen Gedärme zur Seite geräumt waren, fand sich, dass der Dünndarm im inneren Leistenring festgeklemt war. Nur unter starkem Zuge und indem man den Leistenring mit dem Finger etwas erweiterte, gelang es, das inkarzerierte Stück herauszuheben. Der eingeklemmt gewesene Teil zeigte die bekannte Abschnürungsfigur und mehrere Adhäsionsstellen. An der Ein- und Austrittsschnürung war der Darm atrophisch. Nachdem der Darm entfernt war, trat erst der im Leben des Tieres gefühlte, gespannte Strang deutlich zu Tage. Er eupuppte sich als ein Stück Netz. Dieses war in 2 Längsstreifen zerrissen, von denen jeder in sich und beide wieder miteinander verdreht waren. Das untere Ende des Stranges mündete in der Grube der Inguinalgegend, in der der Darm festgeklemt war und war hier mit dem tiefsten Punkte der Grube fest verwachsen, sodass dieser durch die starke Spannung kugelförmig gegen die Bauchhöhle hin gehoben war. Ausserdem liess sich aus dem erweiterten inneren Bauchringe der Samenstrangstumpf hervorziehen. Sein skrotales Ende war auf eine Länge von 12 cm knotig und schwartig verdickt und hatte einen Umfang von 11 cm. In seinem Inneren sass ein Abszess, aus dem sich etwa 2 Fingerhüte voll rahmigen Eiters entleerten. Der Zwölffingerdarm war unmittelbar hinter dem Pfortner, in seiner magenähnlichen Erweiterung stark ausgedehnt und die Darmwand ziemlich dünn. In ihr fand sich ein Riss von ungefähr 10 cm Länge. Die Rissränder waren blutig, die Muskelhaut zurückgezogen.

Ausserdem befand sich in der grossen Krümmung des Magens ein starker Längsriss mit unblutigen Rändern. Die Serosa des Magens war ziemlich weit über die Muskularis zurückgetreten. Die Farbe der Gedärme war im Allgemeinen grünlich wie auch die des Bauchfells, nur war dieses noch reichlich mit Futterteilchen bedeckt. Sonstige wesentliche Veränderungen waren im Bereiche der Brust- und Bauchhöhle keine zu finden.

Wenn man die Obduktionsdaten in Bezug auf Entstehung und Verlauf der Kritik würdigt, so dürfte sich folgendes ergeben.

Bei der Kastration muss ein Netzbruch aufgetreten sein. Gleichzeitig muss der Operateur das Netz stark hervorgezogen haben, wodurch die straffe Spannung des Netzes bedingt wurde. Hierdurch war die Gefahr einer Einklemmung gegeben, weil ja eine stets offene Grube in der Inguinalgegend geschaffen war. In den auf diese Weise geschaffenen Sack gelangte dann erwähnte Dünndarmpartie und sass hier wahrscheinlich dauernd fest, weil die Koliken so häufig auftraten. Bei dieser Gelegenheit muss eine Rückstauung des Futterbreis nach dem Magen hier stattgefunden haben, wodurch es dann zur Erweiterung des Darmes, Atrophie der Darmwand und deren Zerreiung kam. In den Magen selbst konnte der Futterbrei nicht zurückgelangt sein, denn sonst wäre beregte Atrophie und in deren Gefolge die Zerreiung des Dünndarms im Leben nicht aufgetreten. Die Magenruptur ist demnach wie nach ihren anatomischen Erscheinungen postmortal.

Aus dem Gesagten erhellt, wie notwendig eine Untersuchung eines Kolikers durch den Mastdarm ist. Hätte ich die Verhältnisse von Hause aus klarer überblicken können, so hätte Patient mit viel Aussicht auf Erfolg operiert werden können

### Seuchenhafte papulöse Hautentzündung der Schafe mit schwerer Allgemeinerkrankung.

Von Kreisarzt Rössler-Cöthen.

Zur Vervollständigung der unter obiger Ueberschrift in Nr. 45 der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift veröffentlichten Ausführungen von R. Froehner diene Folgendes:

Den Schafbestand der Domäne R. bildeten Anfang September d. J. 200 Mitte August und 322 am 4. September aus Westpreussen bezogene Lämmer. Von dem letzteren Lot verendete am 6. September ein Lamm anscheinend an malignem Oedem; dieser Fall bleibt ausser Betracht. Einige Tage später erst zeigten sich die ersten Anzeichen der in der Folge so verheerend auftretenden Seuche. Obwohl die Krankheitsfälle sich nun häuften — zunächst jedoch nur unter den zuletzt gekauften — wurden die Schafe bis Anfang Oktober auch bei ungünstiger Witterung ausgetrieben, ihr Weg kreuzte sich täglich mit dem der Schafherde der benachbarten Domäne G., die letztere Herde wurde auf den von der verseuchten Herde benutzten Wegen und über deren Hutung täglich getrieben. Gleichwohl ist unter der G.er Herde bisher kein Erkrankungsfall vorgekommen. Am 5. Oktober meldete mir die Verwaltung der Domäne R., dass unter ihrer Herde der Lippengrind sich zeige, es seien bereits mehrere Tiere eingegangen. Daraufhin sprach ich die Ansicht aus, dass wohl eine andere Krankheit vorliegen dürfte und dass eine Untersuchung der Herde notwendig sei. Am 6. Oktober untersuchte ich die R.er Herde das erste Mal und später wiederholt; ausserdem habe ich zahlreiche Obduktionen, bakterioskopische Untersuchungen und Heilversuche vorgenommen. Das Ergebnis war folgendes: Der Schäfer berichtete, dass er die ersten Krankheitserscheinungen wahrgenommen habe, nachdem er bei äusserst ungünstiger Witterung (nasskalt und windig) ausgetrieben hatte; während der ersten Wochen seien nur unter den zuletzt gekauften, schlecht genährten und wenig widerstandsfähigen Schafen Krankheitsfälle vorgekommen; von

den 3 Wochen länger in gutem Futter befindlichen, Mitte August gekauften Schafen seien erst in letzter Zeit (d. i. Anfang Oktober) einige Tiere erkrankt.

Die ersten bei allen Patienten beobachteten Erscheinungen waren stets: Verlust des Appetits, Abgeschlagenheit, häufiges Niessen und Husten, höhere Rötung der sichtbaren Schleimhäute, Absonderung reichlichen im späteren Stadium kopiösen und stinkenden Schleimes; dann eitrige Dermatitis um die Maulspalte und Nase herum.

Bei zahlreichen Patienten finden sich ausserdem eitrige Entzündung der Vorhaut und bei weiblichen Tieren der Schamlippen, ferner Papeln, wie sie Froehner beschreibt, bei einer Anzahl finden sich diese nicht. So hatten z. B. von den in letzter Woche verendeten, heute an die Abdeckerei abgelieferten 13 Schafen fünf nicht eine einzige Papel, 2 lediglich an der Innenfläche der Vorderschenkel. Flohstich ähnliche rote Flecke auf der Haut sind an keinem Tier beobachtet worden; niemals hat sich auf einer Papel ein Bläschen gebildet, niemals ist eine Papel eitrig zerfallen. Die Papeln haben stets die Farbe der sie umgebenden Haut, sie sind niemals gerötet, sie fliessen niemals zu grossen Haufen zusammen und niemals ist die Nachbarschaft der Papeln entzündet oder ödematös geschwollen, wie es Klebba in Nr. 45 der B. T. W. von den Pocken berichtet.

Bei einigen Patienten stellt sich eitrige Keratitis ein.

Sämtliche Patienten magern schnell ab, schwanken beim Gehen, die meisten fallen um und liegen dann wie tot da, bisweilen zeigen sich klonische Krämpfe der Muskeln der Gliedmassen und des Rumpfes. Die meisten Patienten sterben; an allen Sterblichen wird vor dem Tode colliquativer Durchfall und Oedem-Bildung in der Kehlkopfgegend beobachtet.

Bei den genesenden Tieren fallen die Papeln in toto nekrotisch ab, ohne dass sich auf deren Mitte ein Delle gebildet hat. Die Obduktionen ergeben ausnahmslos Pneumonie, Bronchitis, Erscheinungen des Darmkatarrhs und die beschriebenen Veränderungen der Haut.

Die bakterioskopische Untersuchung des Saftes des Unterhautzellgewebes auf dem Nasenrücken, der Vorhaut, der Schamlippen, der Papeln, des Luftröhrenschleims und Korneaeiters ergibt das Vorhandensein von Streptothrix necrophora.

Abgesehen von den Papeln geben die Krankheitserscheinungen das typische Bild von Schafrotz. Die an der R.er Herde beobachteten Erscheinungen decken sich genau mit denen, wie sie von Anacker in Kochs Encyclopädie unter „Schafrotz“ als diesem eigentümlich und von Friedberger und Froehner und älteren Autoren als Veith, Kreuzer, Röhl, Pütz u. a. geschildert werden. Die Hautneubildungen haben keine wesentliche Eigenschaft mit den Pocken gemeinsam; aus keiner der Papeln hätte man Impfstoff entnehmen können. Mit der Möglichkeit, dass es Pocken, die keine Lymphe liefern, geben kann, rechnet auch das Viehseuchengesetz nicht; in § 98 der Instruktion ist ein Aufschub der Impfung nur zulässig, wenn die sofortige Vornahme derselben nicht zweckmässig erscheint.

Die Krankheit wurde von mir als Schafrotz erklärt; die Papelbildung habe ich auf eine besonders hohe Virulenzenergie der Krankheitserreger zurückgeführt. Gleichwohl habe ich mir sagend: There are many things between the heaven and the earth u. s. w. einen Verdacht der Pocken-seuche angenommen und die Herde unter Stallsperrung stellen lassen.

Heilversuche habe ich mit Kollargol, Tallianine und Lugolscher Lösung intravenös und intracheal gemacht; die mit Kollargol behandelten Schafe zeigten am anderen Tage eine auffällige, die mit Tallianine eine weniger auffällige, aber anhaltende Besserung. Gestorben sind sie jedoch schliesslich alle, zuerst die mit Lugolscher Lösung, dann die mit Kollargol behandelten, am längsten hielten sich die Tallianine-Schafe. Wenn die Injektionen wiederholt worden

wären, würden die mit den beiden letzteren Mitteln behandelten Tiere wohl durchgesehen haben.

(Obige Zeilen sind lediglich dadurch, dass R. Froehner die Angelegenheit an die Öffentlichkeit brachte, veranlasst worden. Gegen irgend jemand polemisieren zu wollen, liegt mir fern).

### Einwirkung eines hochgespannten elektrischen Stromes auf den Tierkörper.

Von Amtstierarzt Schade.

Eine eigentümliche Beschädigung wurde Veranlassung zur Notschlachtung eines Schweines. Beim Reinigen des Stalles in den Abendstunden hatte der damit Beauftragte eine transportable elektrische Lampe so aufgehängt, wie es für seine Arbeit vorteilhaft war. Er hatte jedoch nicht beachtet, dass das reichlich lange Zuleitungskabel in einem Vorraum des Stalles in nur geringer Höhe vom Erdboden verlief. In dem Vorraum lief das Schwein frei herum. Durch plötzliches Anschreien desselben aufmerksam gemacht, bemerkte der Wärter, dass das Schwein das Zuleitungskabel im Maule hatte und sich schreiend am Boden wälzte. Nach Herausziehen des Kabels aus dem Maule schrie das Schwein noch wiederholt auf und setzte sich auf die Hinterbeine; bei Versuchen sich fortzubewegen war es nicht im Stande diese zum Stützen zu gebrauchen. Durch Besichtigung des Zuleitungskabels war festzustellen, dass sowohl die starken Isolierschichten wie auch die in diesen eingeschlossenen Drähte zerbissen waren.

Circa eine halbe Stunde nach Einwirkung des elektrischen Stromes untersuchte ich das Schwein (veredelte Landrasse, männlicher Kastrat, circa  $\frac{1}{2}$  Jahr alt). Er sass mit aufgestülpten Vorderbeinen in dem Vorraum des Stalles. Aectaltemperatur 38 Grad. In der Minute sind 65 Pulse und 20 normal ausgeführte Atemzüge zu zählen. An den sichtbaren Kopfschleimhäuten sind Veränderungen nicht wahrnehmbar. Trotz ausgiebiger Hilfe ist das Tier nicht im Stande die Hinterbeine zum Stützen der Körperlast zu gebrauchen. Empfindlichkeit der Haut der Hintersehenkel gegen Nadelstiche ist vorhanden, jedoch herabgesetzt. Geringe willkürliche Bewegungen können mit den Hinterbeinen ausgeführt werden. Da das Schwein sich in gutem Nährzustand befand und der Besitzer jedes Risiko und die Mühe einer Behandlung scheute, erfolgte die Schlachtung zirka  $\frac{1}{4}$  Stunde nach der Untersuchung. Nach Aussage des völlig glaubwürdigen Fleischers floss das Blut aus der Stichwunde wie bei einem völlig normalen Tiere.

Das Ergebnis der nach zirka 14 Stunden (am andern Morgen) vorgenommenen Fleischschau war folgender. An der Haut finden sich ausser in der Umgebung des Mauls keinerlei Veränderungen. Die Haut an den Ober- und Unterlippen ist zirka 3 cm hinter der Rüsselscheibe in einem zirka 3 cm breiten Streifen, der nach Unterkiefer und Nasenrücken verläuft, höher (jedoch nicht besonders auffällig) gerötet; ebenso die diesen Stellen sich anschliessende Maulschleimhaut; stärkere Blutungen oder Gewebszerstörungen sind nicht vorhanden. Tubenstarre besteht. Das Blut zeigt in Bezug auf Farbe und Gerinnung keine anormalen Veränderungen. Die Ausblutung ist tadellos erfolgt. Sämtliche Organe mit Ausnahme der Lungen sind ohne Veränderungen. Der mittlere und der rechte vordere Lappen sind in ca.  $\frac{3}{4}$  ihrer Ausdehnung rot gefärbt. Von der Schnittfläche fliesst an diesen Stellen Blut ab, die Konsistenz derselben ist fester als normales Lungengewebe. Die auffälligste Veränderung findet sich an der unteren Fläche des 8., 9. und 10. Rückenwirbels. Das unter der Pleura liegende Gewebe erscheint hier rot gefärbt und zwar erstreckt sich diese Färbung in der Mittellinie der Wirbel vom 8. bis 10. Wirbel; seitlich (nach den Rippen zu) dehnen sich die Verfärbungen in

dreieckiger Form nach der rechten und nach der linken Seite 5 cm weit aus. Die Färbung ist am intensivsten in der Mittellinie der Wirbel und an der Basis und im Verlauf der Höhen der seitlichen dreieckigen Ausbreitungen. Die Blutungen dringen in die Muskeln nicht ein. An der oberen Fläche der Wirbel finden sich keinerlei Veränderungen. Die hier liegenden Muskelmassen erscheinen vollständig normal. Auf dem Durchschnitt sind der 8., 9. und 10. Wirbelkörper sehr blutreich, der Körper des 9. Wirbels erscheint förmlich mit Blut durchtränkt. Auch scheint seine Festigkeit gelitten zu haben, denn beim Durchschlagen in der Mittellinie mittels eines scharfen Beiles trennen sich zwei grössere Splitter ab, während die Trennung der übrigen Wirbel glatte Schnittflächen ohne jede Splitterbildung ergibt. Das Rückenmark im Bereich des 7. bis 12. Rückenwirbels erscheint auf dem Durchschnitt stark glänzend; im Bereich des 8. bis 10. Wirbels finden sich in denselben kleine punktförmige Blutungen.

Irgend welche Gründe, welche zur Erklärung für die Einwirkung des elektrischen Stromes speziell an der beschriebenen Stelle dienen könnten, waren durch lokale Verhältnisse am Tatort nicht nachweisbar. Der die Veränderungen veranlassende Strom hatte eine Spannung von 120 Volt.

### Referate.

#### VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

Zweiter Tag.

(Schluss.)

#### Ueber die Art der Infektion bei der Tuberkulose der Haustiere.

Das Referat erstattete Bongert-Berlin. Aus seinen Ausführungen ergaben sich folgende Schlussätze:

1. Eine germinative Vererbung der Tuberkulose von väterlicher oder mütterlicher Seite ist weder experimentell noch durch einwandfreie Beobachtungen bewiesen; dahingegen ist das Vorkommen der Vererbung der Tuberkulose auf plazentarem Wege sicher festgestellt. Die angeborene Tuberkulose ist bisher einwandfrei nur bei Rindern beobachtet worden.

2. Die Tuberkulose wird nur in einem geringen Prozentsatz bei hochgradiger Ausbreitung der Krankheit auf die Nachkommen vererbt. In weitaus den meisten Fällen wird die Tuberkulose extraterin erworben.

3. Angeborene und erworbene Disposition spielen bei der Entstehung der Tuberkulose unter den Haustieren eine untergeordnete Rolle. Durch ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse, welche die Körperkonstitution herabzusetzen geeignet sind, wird weniger eine Prädisposition für die Tuberkulose geschaffen, als vielmehr der Verlauf einer schon bestehenden tuberkulösen Erkrankung beschleunigt.

4. Als Eintrittspforte der Tuberkelbazillen kommen hauptsächlich in Betracht die Respirations- und die Intestinalschleimhaut. Die Uebertragung der Tuberkulose durch die Begattung oder durch Infektion von Haut- und Schleimhautverletzungen sind von untergeordneter Bedeutung.

5. Die intestinale Infektion tritt am häufigsten bei Kälbern und Schweinen auf, da diese vor allen Dingen die meiste Gelegenheit haben, Tuberkelbazillen mit der Nahrung aufzunehmen. Auch bei den Fleischfressern und beim Geflügel, weniger beim Pferde, bildet dieser Infektionsmodus die Regel.

6. Bei älteren Rindern erfolgt die Uebertragung der Tuberkulose hauptsächlich durch aëroge Infektion infolge des engen Zusammenlebens kranker und gesunder Tiere. Die Häufigkeit der isolierten tuberkulösen Er-



krankung der Bronchialdrüsen und der Lungen bei älteren Rindern weist auf diesen Infektionsmodus hin.

7. Die Lungentuberkulose entwickelt sich in den meisten Fällen auf hämatogenem Wege von den primär erkrankten Bronchialdrüsen oder von anderen entfernt gelegenen Primärherden aus.

Dr. Lorenz-Darmstadt als Korreferent entwickelt ein allgemeines Bild über den derzeitigen Stand der Tuberkuloseforschung in bezug auf die Art der Infektion. Von der Aufstellung bestimmter Thesen sieht er im Hinblick auf die Divergenz in den Ansichten der Forscher ab. Die Forschungen der Neuzeit haben immer mehr dargetan, wie dunkel es auf fraglichem Gebiete aussieht und dass wir zufrieden sein müssen, wenn es nur gelingt, das wenige Feststehende zu unserem Wohle auszunützen.

2. Die Milch und die Molkereiprodukte als Verbreiter der Tuberkulose von Dr. von Fay (Budapest).

F. kommt zu dem Schlusse, dass nach den Experimenten von de Michele, Michelazzi, Jemma und Ripper die Milch tuberkulöser Kühe ihres Toxingehaltes wegen auch in dem Falle für schädlich zu halten ist, wenn sich darin keine lebenden Tuberkelbazillen befinden.

Das Vorkommen von in lebenskräftigem Zustand befindlichen Tuberkelbazillen in der dem Konsum übergebenen Milch, Butter, Buttermilch, Topfen, selbst in der Margarine und sonstigen Milchprodukten ist durch zahlreiche Experimente nachgewiesen. Fischer, Galtier, Heim, Gasperini, Lafar, Laser, Dawson, Hamilton u. A. haben auch dafür den Beweis erbracht, dass die Virulenz der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Milchprodukten sich längere Zeit erhält, folglich sind dieselben, wenn sie aus der Milch tuberkulöser Kühe angefertigt sind, als verdächtig zu betrachten.

Nachdem das Vorkommen von bovinen Tuberkelbazillen in den tuberkulösen Veränderungen des Menschen nachgewiesen ist, im menschlichen Darmkanal die Vorbedingungen zum Durchlassen der Bazillen auch bei Erwachsenen, insbesondere aber bei Säuglingen beständig vorhanden sind und die Milch tuberkulöser Kühe auch in dem Falle virulente Tuberkelbazillen enthalten kann, wenn das Euter der Tiere gesund ist; so ist die Milch der an Tuberkulose leidenden Kühe durchaus für infektiös zu halten. Darüber aber, wie häufig derartige Infektionen im praktischen Leben vorkommen, lässt sich wegen der teils mangelhaften, teils ganz widersprechenden Daten zur Zeit keine bestimmte Folgerung ziehen.

Zum Tuberkulosesthemata wurden noch zwei Referate vorgetragen.

1. Die Bedeutung der säurefesten, tuberkelbazillenähnlichen Stäbchen bei der Beurteilung der Untersuchungen auf Tuberkulose von Dr. Anjeszky (Budapest).

Die Schlussätze der Arbeit lauten:

1. Durch die Entdeckung der tuberkelbazillenähnlichen säurefesten Stäbchen wurde der Nachweis des Tuberkelbazillus schwieriger als vorher.

2. Auf Grund ihrer morphologischen Eigenschaften kann man nur jene säurefesten Stäbchen vom Tuberkelbazillus trennen, deren mikroskopisches Bild von jenem des Tuberkelbazillus auffallend verschieden ist (d. h. nur die sehr kurzen, dicken, kokkusähnlichen säurefesten Bakterien).

3. Es gibt keine Färbungsmethode, durch welche man alle tuberkelbazillenähnliche säurefesten Mikroorganismen von dem Tuberkelbazillus sicher trennen könnte.

4. Ein grosser Teil der säurefesten Stäbchen lässt sich durch kulturelle Eigenschaften (besonders durch rasches und auch bei niedriger Temperatur reichliches Wachstum und durch die Farbenbildung) von dem Tuberkelbazillus scharf auseinander halten, im Allgemeinen findet man aber hier auch nur graduelle Unterschiede.

5. Hinsichtlich ihrer Pathogenität zeigen die tuberkelbazillenähnlichen säurefesten Stäbchen wesentliche Unterschiede vom Tuberkelbazillus, die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes ist aber oft so gross, dass man bei Beurteilung des Falles grösste Vorsicht benötigt.

6. Es gibt säurefeste Bakterien, welche die Eigenschaften des Tuberkelbazillus in so grossem Masse nachahmen, dass man sie von demselben nur durch sorgfältige Vergleichung ihrer sämtlichen Eigenschaften trennen kann. Die meisten säurefesten Bakterien sind jedoch verhältnismässig leicht zu unterscheiden.

7. Die grosse Zahl der gemeinsamen Eigenschaften weist auf die nahe Verwandtschaft dieser Mikroben hin.

8. Auf Grund unserer heutigen Kenntnisse dürfen wir nur soviel sagen, dass die tuberkelbazillenähnlichen säurefesten Bakterien und der Tuberkelbazillus eine verwandte Gruppe bilden; wir sind aber heute noch nicht berechtigt um die ersteren für in saprophytischem Zustand lebende Tuberkelbazillen zu betrachten.

9. Um Irrtümer zu vermeiden und wegen Vereinfachung der Benennung zeigt es sich zweckmässig die tuberkelbazillenähnlichen säurefesten Bakterien als „Paratuberkulosisbazillen“ zu bezeichnen.

Dr. Müller-Königsberg spricht zum selben Gegenstande; auch er betont, dass die Uebertragung der Bazillen tuberkulöser Tiere durch Molkereiprodukte auf die Menschen angenommen werden muss.

#### Ein Fall von Darmvolvulus verursacht durch Fäkalstase und seine Heilung durch Arekolin.

Von P. Knoll-Dresden.

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 82,

Bei einem Pferde war durch rektale Untersuchung ein Volvulus diagnostiziert worden (Versperrung der Passage ca. 60 cm hinter dem After durch einen drehrunden, deutlich fühlbaren Strang). Verfasser injizierte zwei der gewöhnlichen Pulver von 0,08 = 0,16 Arekolin. Das Pferd fing an kräftig zu speicheln und nach einer viertel Stunde traten lebhaft Darmgeräusche ein. Nach einer halben Stunde war der Mastdarm mit Kot angefüllt und das Pferd genas vollständig.

Die Wirkung der angegebenen starken Dosis Arekolin war somit eine ganz vorzügliche.

Carl.

#### Ueber weitgehende Spezifität einiger Verdauungsfermente.

Von Dr. Kiesel.

(Aus d. phys. Inst. d. tierärztl. Hochschule Stuttgart).

Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. 108.

Eine Beobachtung Gmelin's, dass Hundemilch von Hundemagensaft in kürzerer Zeit gelabt wird als Kuhmilch, gab Veranlassung zu der Untersuchung ob diese Beobachtung nicht vielleicht der Ausdruck eines allgemeinen Gesetzes sei, das etwa folgendermassen formuliert werden könnte: die proteolytischen Fermente wirken spezifisch auf Eiweiss des Fermentlieferanten.

Als Eiweisskörper wurde Kasein gewählt und von Fermenten das Pepsin, Trypsin, das Lab des Magens und das Lab des Pankreas. Ferment- und Kaseinlieferanten waren Rind und Hund.

Die Wirkung gleicher Mengen Pepsin von Rind auf gleiche Mengen Kasein von Rind und Hund war folgende:

Bei einer Einwirkung von 20 Minuten Dauer hatten je gleich grosse Mengen von Pepsin in 3 Versuchen beim Hund 38, 32, 44 Proz. des Kaseins verdaut, beim Rind hingegen 45, 36 und 61 Proz.

Umgekehrt verdaute Pepsin vom Hund bei gleichlanger Einwirkung Kasein vom Hunde zu 58, 55 und 65 Proz., hingegen Kasein vom Rinde nur zu 52, 48 und 55 Proz.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass das Pepsin des Rindes spezifisch eingestellt ist auf das Kasein des Rindes, und ebenso wirkt das Hundepepsin spezifisch auf das Hundekasein.

Das Labferment des Magens zeigt dieselbe Spezifität wie das Pepsin: Hundelab bringt Hundemilch schneller zur Gerinnung als Kuhmilch, und Labferment vom Rind koaguliert die Kuhmilch in kürzerer Zeit als die Hundemilch.

Für das Trypsin und das Labferment der Bauchspeicheldrüse vom Rinde gilt dasselbe Gesetz; hingegen weichen Trypsin und Pankreaslab vom Hunde von ihm ab: Trypsin und Pankreaslab des Hundes verdauen bzw. laben Kasein des Rindes schneller als Kasein des Hundes!

Verfasser erklärt sich die Spezifität der Fermente des Magens damit, dass der durch viele Generationen hindurch sich wiederholende Genuss einer und derselben Milch resp. desselben Kaseins schliesslich eine Anpassung des Ferments an das Kasein, d. h. eben die Entstehung einer Spezifität zur Folge gehabt hat.

Die Fermente des Pankreas dagegen erhalten Kasein, das in irgend einer Weise denaturiert ist; ein Ferment aber, das immer nur mit denaturiertem Eiweiss zusammenkommt, kann sich unmöglich an das ursprüngliche Eiweiss anpassen.

Diese an sich sehr plausible Theorie erklärt nur nicht, weswegen die betreffenden Fermente des Rinderpankreas spezifisch auf Rinderkasein wirken; vielleicht würde nach Ansicht des Verfassers darüber die Untersuchung der Verdauungsverhältnisse des neugeborenen Rindes Aufschluss geben.

Zürn.

#### Beitrag zum Studium der Invagination und des Volvulus bei Rindern.

Von Tierarzt Lafitte.

(Le Progrès vétérinaire. Septembre 1905).

Beide Darmaffektionen nehmen in der französischen Literatur fortwährend das Interesse in Anspruch und handelt es sich dabei hauptsächlich um Feststellen eines präziseren Symptombildes, welches erlaubt, schon am ersten, jedenfalls aber am zweiten Erkrankungsstage eine sichere Diagnose zu stellen. Die pathologischen Lehrbücher klären darüber nicht genügend auf und lassen sich gar manche Praktiker täuschen, indem sie Krankheitserscheinungen erwarten, die nicht immer eintreffen oder sich an solche halten, die auch bei anderer Obstruktion zu finden sind. Man weiss, wie so viele Kranke dieser Art mit Sicherheit gerettet werden können, wenn es gelingt längstens am 2. Tage mit der Diagnose ins Reine zu kommen und kaum bei einer anderen Krankheit des Rindes ist eine rasche Erkennung von so grosser Wichtigkeit. Nach dem 3. Tage bleibt es stets recht zweifelhaft, ob man bei dem operativen Rettungswerk nicht genötigt wird, zum Darmschnitt seine Zuflucht zu nehmen und dieser ist eben noch nicht Sache der Tierärzte auf dem Lande, während eine bloss Zurechtlegung einer verschobenen oder gedrehten Darmschlinge samt dem Bauchschnitt längst als kein chirurgisches Kunststück mehr gilt. Damit können Notschlachtungen in Menge vermieden werden, denn die gen. Deviationen des Darms kommen viel häufiger vor, als in den Lehrbüchern angegeben wird. Spontane Heilungen sind sicher Seltenheiten und beweisen zumeist nur, dass sie auf einem diagnostischen Irrtum beruhen.

Ob man es mit einer Einschiebung oder Drehung zu tun habe, ist vorerst noch nicht festzustellen. Trotz den

gelehrten Abhandlungen von Gruzé, Pouch, Guittard u. a., praktisch genommen ist auch eine Differenzierung unwesentlich, weil durch sie weder an der Prognose noch an der Behandlung etwas geändert wird, im ganzen kann man aber sagen, dass die Invaginationen bedeutend vorwiegen. Auch betreffs der Aetiologie fehlt es nicht an Angaben, die Ursachen sind aber immer noch so dunkel wie die Differenzialdiagnose.

Verfasser ist der Literatur besonders nachgegangen und kann auch selbst auf grosse Erfahrung hinweisen. Namentlich war es Guittard, welcher sich um rechtzeitige Erkennung Verdienste erworben hat, ebenso Detroye, welcher zu der Ansicht gelangt ist, man könne ganz wohl schon am ersten Tage ins Klare kommen. Nicht so ohne weiteres ist dies der Fall, wenn man die Krankheitsbeschreibungen liest, wie sie von Lafosse, Bugnet, Constanza, Degive, Deland, Friedberger und Fröhner, Cadéac u. a. gegeben wurden. Das Krankheitsbild kann erst als ein prägnantes gelten, wenn nur jene Symptome aufgestellt werden, welche mit Sicherheit am 1. und 2. Tag zum Vorschein kommen und jene ausgeschaltet werden, die inkonstant sind oder erst nachfolgen, Täuschungen werden dann am ehesten vermieden.

Lafitte will die Diagnose auf folgende Signa aufgebaut wissen, um am 2. Tage zum Messer greifen zu können. „Die Krankheit beginnt stets mit heimlicher oder offener Kolik, die einige Stunden, manchmal selbst 24 Stunden dauert und dann von einer schwer definierbaren Unbehaglichkeit (malaisie) gefolgt wird. Das Tier liegt viel und steht häufig auf kurze Zeit auf. Wiederkaunen und Fresslust sind aufgehoben, auch werden nur einzelne Kotballen abgesetzt. Temperatur unverändert (38—39 Grad). Am zweiten Tag benimmt sich das Tier auffallend ruhig, das allgemeine Unbehagen ist verstärkt, das Flotzmaul nicht mehr feucht, sondern mit vertrocknetem Schleim belegt. In der Flanke keine Unordnung, man fühlt jedoch rechts eine schmerzhaft Stelle. Die Defäkation hat gänzlich aufgehört und die in den Mastdarm geführte Hand findet ihn absolut leer und zugleich erweitert; die zurückgezogene Hand ist mit Schleim bedeckt; zuweilen auch mit einer fibrinösen Masse. Die Temperatur ist auch jetzt noch unverändert, wenn nicht, ist der 2. Tag jedenfalls vorüber. „Anorexie besteht fort.“ Die hier genannten Merkmale sind die einzigen, welche Verfasser bis jetzt stets angetroffen hat, er gibt aber zu, dass häufig noch weitere hinzutreten können.

Guittard diagnostiziert auf Grund folgender Zeichen: Kolik, Anorexie, sistierter Darmabgang, fibrinöse Gerinnsel im Rektum, Auseinanderstellen der Gliedmassen. In andern Fällen genügt ihm schon leichtes Blähen, fehlender Appetit, andauernde Verstopfung. Für Schiel sind massgebend: fehlender Appetit und Kotabgang, Schleim im leeren, aber erweiterten Mastdarm, sowie kleiner, etwas häufigerer Puls.

Viele Praktiker verlassen sich auf das Auseinanderstellen der Vorder- und Hinterextremitäten, ein Zeichen, das keineswegs zu den regelmässigen gehört und daher vielfach zu Verspätungen in der raschen Erkennung führt; das kranke Tier bleibt mit Vorliebe liegen. Auch die Untersuchung des Mastdarms auf eine Geschwulst im Verlaufe eines Darmes ist unsicher, die Sensation ist häufig eine unbestimmte, vage, namentlich bei trächtigen Kühen. (Die allen Abführmitteln trotzen Konstitution beweist gar nichts, wie überhaupt diese Mittel nichts fruchten und besser unterlassen werden). Am wichtigsten ist die wenn auch leichte Kolik, denn sie weist fast immer auf eine Darmverlagerung hin, dagegen fehlt nicht selten der mukofibrinöse Befund. Manche Autoren sprechen auch von Flatulenz oder Poltern im Darm, es sind dies aber mehr Erscheinungen, die erst am 3. und 4. Tage hervortreten, wenn sie nicht gar lediglich die Folgen vorhergegangener Laxantien sind. Anstrengungen zum Absetzen der Exk

mente sind zwar unausbleiblich, man bemerkt sie aber erst später. Einzelne Ausnahmen von obigen Vorgängen können vorkommen, absolut Positives gibt es in der Medizin nicht. So beobachtete Verfasser z. B. einen Volvulus bei einer Kuh, welche am 8. Erkrankungsstage noch ruminierende und auf der Weide einiges Futter aufnahm, doch ging vom 2. Tage an kein Darminhalt mehr ab.

Die Laparotomie gelingt fast immer, Schiel spricht von 100 Proz. Genesungsfällen. Zum Schluss will Lafitte noch den Rat geben, sich vorher reichlich mit Unterbindungspinzetten zu versehen und sich zum Darmschnitt nicht herzugeben, wenn vorher Abführmittel verabreicht worden sind, eine Besudelung der Darmwunde und damit der Bauchhöhle ist dabei nicht zu vermeiden. Vogel.

#### Heilung der Tuberkulose durch das Serum Cuguillère.

(Le Progrès vétérinaire. Juillet 1905).

Tierarzt Faure in St. Denis di Piles gibt einen dritten Fall von gelungener Heilung der Tuberkulose beim Rind bekannt, der um so bemerkenswerter ist, als es eine 15jährige Kuh betraf, die sehr hochgradig erkrankt war und sich während der 9monatlichen Behandlung in ungünstigen hygienischen Verhältnissen befand.

Wie in den vorhergegangenen Fällen (s. D. T. W. 1905, No. 19) wurde das von dem Toulouser Arzt Dr. Cuguillère hergestellte Heilserum jede Woche mindestens einmal unter die Haut gespritzt, mit 10 ccm begonnen und je um 5—10 ccm gestiegen, bis im 9. Monat die Dosehöhe von 120 ccm erreicht war. Die thermische Reaktion betrug im Beginn 2,4 Grad und blieb sich 16 Wochen beharrlich gleich, um dann im 4. Monat erstmals auf 2,3 Grad zu sinken; erst am 8. Monat kehrte das Thermometer auf die Norm zurück. In ähnlich langsamem Tempo traten allmählich auch die übrigen Merkmale zurück und verschwanden zuerst die äusserlich fühlbaren Lymphdrüsen, dann der charakteristische Husten, der im 6. Monate der Behandlung aufhörte oder nicht anders war als bei allen Kühen. Von den krankhaften Erscheinungen der Lungen waren zuletzt alle verschwunden, namentlich sämtliche Sorten des Rassels, nur etwas hartes, rauhes, vielleicht auch ein kurzes Atmen blieb zurück. Was das Körpergewicht betrifft, so betrug dasselbe im Anfang 350 k, stieg nach 6 Monaten auf 500 und blieb dann im 9. Monat auf 520 k stehen, es kam sonach im ganzen zu einer Gewichtsvermehrung von 170 k. Die Anfangstemperatur betrug 38,4 Grad und die Höchsttemperatur 40,9 Grad, eine Zahl, welche im 6. Monat wieder auf die Norm herabsank.

Hiernach konnte die generalisierte Tuberkulose klinisch wie wissenschaftlich als geheilt angesehen werden, es blieb nur noch übrig, den Beweis auch auf anatomischem Wege zu liefern, man schritt daher, wie verabredet, alsbald zur Sektion, welcher wiederum eine namhafte Anzahl von Aerzten, Gemeindebeamten und Tierärzten beiwohnte. Zu konstatieren war zunächst, dass nirgends etwas Akutes aufzufinden war, alle Läsionen waren vielmehr ausnahmslos zur Verheilung gekommen; sie waren sämtlich enzystiert, bzw. in einer fibrösen Kapsel eingeschlossen und nicht mehr virulent. Die anwesenden Aerzte, welche ganz ähnliche Versuche beim Menschen machten und auch ähnliche Resultate erzielten, bedauerten nur, dass auch nach erloschener Tuberkulinreaktion die Serumbehandlung nicht noch einige Monate fortgesetzt wurde, um zu erfahren, welche weiteren Veränderungen in den geheilten Krankheitsresten vorgegangen wären. Die mikroskopischen Untersuchungen einiger Spezialisten sowie die photographischen Befunde werden seiner Zeit bekannt gegeben. Zur Zeit befinden sich 9 weitere Rinder in Behandlung.

Das Cuguillèresche Serum steht bis jetzt noch nicht zur Verfügung und dient nur für Versuchszwecke, namentlich

ist noch die Dosis der Einspritzungen präziser festzustellen, ebenso auch die Pause zwischen denselben, je nach der Intensität des Einzelfalles. Schwierigkeiten bietet die Wiederherstellung weit vorgeschrittener Krankheiten immerhin, insbesondere erfordert sie lange Zeit, 5—10 Monate, selbst 1 Jahr, da es sich ausser um Vernichtung der Bazillen hauptsächlich auch darum handelt, eine Isolierung oder Resorption der tuberkulösen Materien anzustreben und in den Herden allerseits die nötige Sklerosierung abzuwarten. Vogel.

#### Meningoencephalitis diffusa und halbseitige Atrophie des Kleinhirns beim Hunde.

Von Marchand, Petit, Coquot.

(Rec. de méd. vét. 1905. S. 419.)

Ein Jagdhund zeigte nach dem Ueberstehen der Staupe folgende Erscheinungen, die sich ganz allmählich verschlimmerten.

Der Hund macht Manegebewegungen von links nach rechts in sehr kleinem Kreise und hält dabei die Nase dicht am Erdboden. Er kann sich nur schwer erheben und knickt leicht zusammen. Die Hinterbeine sind stärker paretisch als die Vorderbeine. Sehnenreflexe sind erhöht. Gliedmassen und Zunge zittern beständig. Rechte Pupille weiter als die linke. Gefühl leidlich erhalten, da auf Berühren und Stechen mässige Abwehrbewegungen erfolgen. Sehvermögen, Gehör, Geruch und Geschmack aufgehoben. Im übrigen lässt sich der Hund alles gefallen und zeigt keinerlei Störungen in bezug auf Zirkulation, Digestion und Respiration.

Nach der Tötung ergab sich folgender Gehirnbefund: Schädelkapsel und Wirbelsäule normal, Gehirn, Hyperämie, Pia mater stellenweise getrübt und leicht adhären an der Rindensubstanz. Der linke Seitenlappen des Kleinhirns war stark atrophisch. Dasselbst ist die Pia mater stark verdickt und mit Balken aus Narbengewebe besetzt.

Die mikroskopische Untersuchung des Grosshirns ergab eine massige Infiltration namentlich in der Nachbarschaft der Gefässe von Rundzellen, Atrophie von Nervenzellen und der Tangentialfasern der Hirnrinde, Hyperplasie und Rundzelleninfiltration der Neuroglie.

In dem atrophischen Kleinhirnlappen trat die Neuroglie in den Vordergrund und war sklerosiert. Diese Teile sowie namentlich die Nachbarschaft der Gefässe war stark mit Rundzellen durchsetzt.

Gehirnbasis, verlängertes Mark und Rückenmark boten die gleichen Veränderungen jedoch in abnehmendem Masse kaudalwärts. Frick.

#### Studien über Säugetiertrypanosomen.

Von S. Prowazek.

(Arbeiten a. d. Kais. Gesundheitsamte. Berlin 1905, Bei J. Springer. Preis 7,— Mk. Bd. XXII, Heft 2).

Die Arbeit betrifft 1. den Entwicklungskreis von Trypanosoma Lewisi, dem Rattentrypanosoma. Als dessen Zwischenwirt haben Rabinowitsch und Kempner den Hundeflohe bezeichnet, während Verfasser regelmässig in den auf infizierten Ratten schmarotzenden Läusen (Haematopinus spinulosus) zuerst in deren Magendarm, später in ihrer Leibeshöhle und ihren Organen heranreifende Trypanosomen fand. 2. Den Entwicklungskreis von Tryp. Brucei, dem Nagana- oder Tsetseparasiten. Jedoch konnte Verfasser den Entwicklungszyklus nicht vollständig feststellen, weil Tsetsefliegen nicht zu erlangen waren. Als Studientiere dienten Meerschweinchen und Ratten.

6 trefflich ausgeführte Tafeln und mehrere Abbildungen im Text dienen zur genaueren Orientierung über die Entwicklungsvorgänge. Zürn.

**Welche Veränderungen entstehen nach Einspritzung von Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen und Bakteriengiften in die vordere Augenkammer?**

Von F. Koske.

(Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamts Bd. 22, Heft 2).

Zu den häufigsten Ursachen der eitrigen Augenentzündung gehören Verletzungen, die ein Eindringen von Mikroorganismen in das Auge ermöglichen. Die vorliegende Arbeit verfolgt den Zweck, nachzuweisen, inwieweit die benutzten zum Teil nicht pathogenen Bakterien, Hefe- und Sprosspilze imstande sind, sich innerhalb der vorderen Abschnitte des Auges zu vermehren von hier in die hinteren Teile des Auges einzudringen und eine eitrige Augenentzündung zu erzeugen. Die Ergebnisse seiner Versuche fasst Verfasser in folgendem zusammen:

1. Lebensfähige Bakterien wie der Bacillus subtilis, — prodigiosus, — suipestifer, Staphylococcus pyogenes aureus, die Weissbier- und Rosahefe erzeugten, selbst in sehr geringer Menge, eine zur Zerstörung des Auges führende, meist eitrige Augenentzündung.

2. Diese Wirkung ist auf eine Vermehrung der Bakterien in der Vorderkammer und die Reizwirkung der Bakterienzellen und ihrer Stoffwechselprodukte zurückzuführen.

3. Abgetötete und mit Alkohol und Aether ausgezogene Bakterien riefen nur vorübergehende leichte Reizerscheinungen hervor.

4. Auch die von den Bakterien in flüssigen Nährböden gebildeten Stoffe riefen Entzündungserscheinungen hervor, welche aber in einiger Zeit ohne Zurücklassung von Veränderungen abheilten. Zürn.

**Nahrungsmittelkunde.**

**Milch als Typhusvehikel.**

Wie amtlich mitgeteilt wird, hat sich ergeben, dass für eine grosse Zahl der im Laufe dieses Sommers in Stuttgart vorgekommenen Typhuserkrankungen eine Infektion durch Milch anzunehmen ist. Die Einfuhr der verdächtigen Milch ist verboten worden.

**Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischschau in Preussen im Jahre 1904.**

Das auf Grund der Berichte der Fleischbeschauer im Königl. Statistischen Landesamts bearbeitete Gesamtergebnis der Schlachtvieh- und Fleischschau im Königreich Preussen für das Jahr 1904 ist vor kurzem in No. 37 der „Stat. Korrespondenz“ und im „Reichsanzeiger“ veröffentlicht worden, dem wir folgende Zahlen entnehmen:

1) Zahl der Schlachttiere, an denen die Beschau vorgenommen wurde.

| Art der Schlachtungen bzw. Untersuchungen                                                                                                                               | Pferde und andere Einhufer | Ochsen  | Bullen  | Kühe    | Jung- rinder über       |           | Schweine     | Schafe    | Ziegen  | Hunde |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|-------------------------|-----------|--------------|-----------|---------|-------|
|                                                                                                                                                                         |                            |         |         |         | Kälber bis 3 Monate alt |           |              |           |         |       |
| 1. Ordnungsmässige Schlachtungen . . .                                                                                                                                  | 79 360                     | 296 812 | 271 151 | 891 591 | 368 414                 | 2 179 050 | 8 806 410    | 1 520 027 | 157 426 | 1 171 |
| 2. Schlachtungen bei denen eine Beschau der Tiere im lebenden Zustande nicht stattgefunden hat . . . . .                                                                | 1 952                      | 2 238   | 1 494   | 27 854  | 3 974                   | 16 222    | 46 406       | 3 705     | 914     | 6     |
| 3. Zusammen . . . . .                                                                                                                                                   | 81 312                     | 299 050 | 272 645 | 919 445 | 372 388                 | 2 195 272 | 1) 8 852 816 | 1 523 732 | 158 340 | 1 177 |
| 4. Davon sind untersucht durch                                                                                                                                          |                            |         |         |         |                         |           |              |           |         |       |
| a) tierärztliche Beschauer und Beschauämter, an denen neben Tierärzten auch andere Personen als Beschauer tätig sind . . . . .                                          | 81 312                     | 258 238 | 218 016 | 640 833 | 224 679                 | 1 620 597 | 1) 5 826 244 | 1 255 391 | 76 414  | 862   |
| b) nichttierärztliche Beschauer . . . . .                                                                                                                               | —                          | 40 812  | 54 629  | 278 612 | 147 709                 | 574 675   | 3 026 572    | 268 341   | 81 926  | 315   |
| 5. Von den untersuchten Tieren sind wegen Unzuständigkeit des nichttierärztlichen Beschauers nebenbezeichnete Tiere dem zuständigen tierärztlichen Beschauer überwiesen |                            |         |         |         |                         |           |              |           |         |       |
| a) vor der Schlachtung . . . . .                                                                                                                                        | —                          | 103     | 51      | 1 100   | 153                     | 286       | 847          | 50        | 8       | —     |
| b) nach der Schlachtung . . . . .                                                                                                                                       | —                          | 1 336   | 1 041   | 18 303  | 2 900                   | 5 049     | 24 409       | 799       | 206     | 1     |

1) einschliesslich von 1602 Schweinen, die lediglich dem Trichinenschauwange unterlagen und bei der Untersuchung beanstandet wurden.

2) Beanstandungen wegen Krankheiten oder Mängel.\*)

|                                                                                             |       |                        |                        |                         |                        |                        |                         |                        |                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|----|
| I. Untauglich der ganze Tierkörper . . . . .                                                | 808   | 1 143                  | 488                    | 13 683                  | 1 343                  | 8 896                  | 10 190                  | 1 274                  | 366                 | 8  |
| II. Untauglich der ganze Tierkörper, ausgenommen Fett . . . . .                             | —     | 32                     | 21                     | 284                     | 74                     | 23                     | 2 054                   | 5                      | 2                   | —  |
| III. Untauglich nur die veränderten Teile im übrigen nicht beanstandeter Tiere 1) . . . . . | 6 139 | 94 218                 | 65 771                 | 368 203                 | 48 146                 | 24 357                 | 796 854                 | 238 517                | 6 425               | 66 |
| VI. Bedingt tauglich 1) 2) . . . . .                                                        | —     | 1 302 <sup>466/4</sup> | 1 054 <sup>239/4</sup> | 4 426 <sup>2001/4</sup> | 1 078 <sup>226/4</sup> | 475 <sup>185/4</sup>   | 21 213 <sup>222/4</sup> | 52 <sup>109/4</sup>    | 7 <sup>9/4</sup>    | —  |
| V. Im Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzt 1) 2) . . . . .                       | —     | 2 951 <sup>928/4</sup> | 1 782 <sup>467/4</sup> | 21 832 <sup>211/4</sup> | 2 823 <sup>854/4</sup> | 8 416 <sup>239/4</sup> | 19 766 <sup>221/4</sup> | 2 456 <sup>211/4</sup> | 480 <sup>10/4</sup> | —  |

\* In der Tabelle 2 (Beanstandungen) ist unter I, II, IV und V jedes Tier nur einmal gezählt, auch wenn ein Tier mit mehreren Krankheiten oder Mängeln behaftet war; dagegen ist unter III ein Tier, von dem nur veränderte Teile wegen verschiedener Mängel beanstandet sind, — weil in den Tabellen des Statistischen Landesamts bei jedem der festgestellten Mängel nachgewiesen — so viele Male gezählt, als Mängel vorgefunden worden waren. — 1) Unter III sind nur solche Tiere gezählt, bei denen lediglich veränderte Fleischteile als genussuntauglich verworfen, die nicht veränderten Teile aber als genussstauglich (ohne Einschränkung) befunden waren. Diejenigen Tiere dagegen, bei denen einzelne Fleischteile genussuntauglich, die übrigen Teile aber bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzt waren, sind unter IV und V gezählt. 2) Wurden von einem Tiere ein oder mehrere Fleischviertel für bedingt tauglich, die übrigen Viertel dagegen für genussstauglich, aber im Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzt erklärt, so sind die bedingt tauglichen Fleischviertel (1/4, 2/4, 3/4) unter IV, die übrigen Fleischviertel (3/4, 2/4, 1/4) unter V gezählt.

Aus der vorstehenden Zusammenstellung 1 beanspruchte in erster Linie ein Interesse das Verhältnis der unter 2 aufgeführten sogen. Notschlachtungen zu den ordnungsmässigen Schlachtungen. Es wurden notgeschlachtet 2,40 Proz. der Pferde, 0,75 Proz. Ochsen, 0,54 Proz. der Bullen, 3,02 Proz. der Kühe, 1,06 Proz. der Jungrinder, 0,07 Proz. der Kälber, 0,52 Proz. der Schweine, 0,24 Proz. der Schafe, 0,58 Proz. der Ziegen und 0,52 Proz. der Hunde. Dass die Zahl der Notschlachtfälle bei Kühen und Pferden diejenige der übrigen Tiere erheblich übertrifft, ist leicht erklärlich.

Hinsichtlich des Verhältnisses zwischen tierärztlich und nicht tierärztlich untersuchten Schlachttieren ist zu berechnen, dass von Laienfleischbeschauern untersucht wurden: 13,61 Proz. der geschlachteten Ochsen, 20,03 Proz. der Bullen, 30,30 Proz. der Kühe, 39,66 Proz. der Jungrinder, 26,10 Proz. der Kälber, 34,18 Proz. der Schweine, 17,93 Proz. der Schafe, 51,74 Proz. der Ziegen und 26,76 Proz. der Hunde. Diese Verhältnisziffern sind im allgemeinen noch günstiger für die tierärztliche Beschau als die seit einigen Jahren im Königreich Sachsen ermittelten, was augenscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass im Königreich Preussen die Hausschlachtungen nur im beschränkten Umfange dem Beschauzwang unterstehen. Jedenfalls aber entnehmen wir den Prozentberechnungen die erfreuliche Tatsache, dass die Beschautätigkeit der Tierärzte diejenige der nichttierärztlichen Beschauer, mit Ausnahme bei den Ziegenschlachtungen, ganz erheblich überwiegt.

3) Schlachttiere mit unschädlich zu beseitigenden Körperteilen.

| Bezeichnung der Körperteile                     | Von den in Tabelle 2 unter III, IV und V aufgeführten Schlachttieren waren als erkrankte oder mit Mängeln behaftete Körperteile unschädlich zu beseitigen bei |                             |                          |           |         |        |  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|---------|--------|--|
|                                                 | Pferden                                                                                                                                                       | Rindern, ausgenommen Kälber | Kälbern bis 3 Monate alt | Schweinen | Schafen | Ziegen |  |
| Köpfe . . . . .                                 | 145                                                                                                                                                           | 5457                        | 339                      | 2915      | 1235    | 50     |  |
| Zungen . . . . .                                | 29                                                                                                                                                            | 4037                        | 163                      | 1719      | 157     | 15     |  |
| Lungen . . . . .                                | 2836                                                                                                                                                          | 402826                      | 13596                    | 509739    | 135511  | 2172   |  |
| Lebern . . . . .                                | 1847                                                                                                                                                          | 156710                      | 6992                     | 180454    | 84113   | 3039   |  |
| Därme . . . . .                                 | 170                                                                                                                                                           | 50185                       | 3530                     | 61504     | 1058    | 126    |  |
| sonstige einzelne Organe                        | 590                                                                                                                                                           | 85729                       | 9555                     | 88608     | 3885    | 394    |  |
| säurliche Baucheingeweide ausserdem:            | 100                                                                                                                                                           | 29360                       | 2741                     | 36466     | 1164    | 118    |  |
| Teile des Muskelfleisches (Kilogramm) . . . . . | 15820                                                                                                                                                         | 148836                      | 4757                     | 62053     | 2166    | 214    |  |

Gegen die Entscheidung wurde in 1059 Fällen Beschwerde eingelegt; hierbei wurde das angefochtene Gutachten in 836 Fällen bestätigt, in 154 gemildert, in 68 Fällen verschärft. Edelmann.

**Pseudoeitervergiftung.**

Von Haffner-Düren, Schlachthofdirektor.

Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. XV. Jahrg. S. 325.

Unter dem Namen „Pseudoeitervergiftung“ beschreibt Haffner 5 Fälle, bei denen es sich um eine nach Stillstand des Herzens eingetretene Verunreinigung des Herzens und einiger Blutgefässe mit Eiter bei Rindern handelte. In allen Fällen waren hypophrenische Abszesse zugegen, von denen aus der Eiter beim Herausnehmen der Baucheingeweide in die hintere Hohlvene gelangt und von hier aus nach dem Herzen, der vorderen Hohlvene mit ihren grösseren Verzweigungen und nach der Lunge hin abfliesst. Die Mög-

lichkeit einer derartigen Verbreitung des Eiters vermochte Haffner experimentell nachzuweisen, ebenso wie er durch sorgfältige, wissenschaftliche Prüfungen sich überzeugen konnte, dass Eiter nicht in den grossen Kreislauf gekommen war.

Die Haffnerschen Beobachtungen lehren, dass beim Vorkommen hypophrenischer Abszesse, die angeschnitten oder zerrissen befunden werden, stets Herz- und Jugularvenen auf Eiterverunreinigungen sorgfältig zu untersuchen sind. Von Dohmen ist in der rechten Herzkammer sogar schon Panseninhalt gefunden worden, der auf ähnliche Weise, wie oben beschrieben ist, dorthin gelangt war.

Hinsichtlich der fleischbeschaulichen Beurteilung sind bei Infektionen der vorderen Hohlvene und ihrer Verzweigungen die vorderen Körperabschnitte bis etwa zur Höhe des Herzens, mit Ausnahme des in der Regel vorher schon abgesetzten Kopfes, nach § 35 Ziff. 17 B. B. A. zu vernichten, weil sich der eingedrungene Eiter nicht sicher entfernen lässt. Edelmann.

**Die Zungenaktinomykose des Schweines; neue, krenothrixähnliche Fruktifikationsformen des Aktinomyzes in der Zunge und in den Tonsillen.**

Von Richard Hollandt, approb. Tierarzt in Leipzig. (Aus dem Laboratorium des städt. Schlachthofes zu Leipzig. Mit einer schemat. Zeichnung im Text und 17 Figuren auf einer Tafel). Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde 31. Bd. S. 417-465.

Das bisher selten beobachtete Vorkommen von Aktinomykose an der Zunge von Schweinen veranlasste Hollandt zu einer eingehenden Untersuchung dieses Organs auf aktinomykotische Veränderungen und zu einer wissenschaftlichen Bearbeitung der letzteren. Die frischen Schweinszungen wurden an der Unterfläche mit einem tiefen Medianchnitt versehen und genau durchtastet. Dabei gelang es, in 11 von 170 Zungen linsen- bis haselnussgrosse Herde nachzuweisen, die alle im Zungenparenchym sasssen, ohne die Oberfläche merklich hervorzuwölben, so dass sie bei blosser Besichtigung oder flüchtiger Palpation der Zunge dem Untersucher zumeist entgangen wären.

Diese Aktinomyzesherde stellen histologisch entzündliche Prozesse dar, die durch Bindegewebsbildung von der Peripherie her die zentral gelegenen Pilze und nekrotischen Gewebsmassen zur Abkapselung zu bringen suchen. Dabei kann von einem typisch gebauten Tumor, einem Aktinomykom, nicht die Rede sein. Das die Drusen bildende Myzel besitzt die von den Autoren, insbesondere von Bostroem, für den Aktinomyzes angegebenen morphologischen Eigenschaften. Der Keulenreichtum der Drusen ist sehr verschieden und weicht im grossen ganzen der Erreger der Zungenaktinomykose der Schweine nicht nennenswert vom Aktinomyzes hom. et bovis ab.

Ausser den typischen Aktinomyzesfäden finden sich jedoch in mehreren Knötchen der Zunge und an einer grossen Anzahl der Grannen aus den Gaumensegeltonsillen bis zu 6 µ dicke, recht verzweigte Fäden aus ungefähr kubischen, meist perlschnurartig angeordneten Gliedern, aus denen wie bei den Gonidien von Crenothrix polyspora durch Längs- und Querteilung „Mikrogonidien“ entstehen können. Letztere keimen, und zwar häufig noch innerhalb des ursprünglichen Fadenverbandes, zu typischen, dünnen Aktinomyzesfäden aus; die dicken Fäden gehören also in den Formenkreis des Aktinomyzes.

Im mykologischen System gehört der Aktinomyzes wegen seiner Uebereinstimmung mit Krenothrix in die Nähe der Fadenbakterien.

Zum Nachweise der Aktinomyzesfäden und -keulen in den Phagozyten und Riesenzellen eignet sich gut die

Färbung mit Anilin-Safranin (Labe's), Hämalau, Orange-G. Es werden dabei selbst kleine Keulenfragmente noch erkennbar.

Hinsichtlich der Pathogenese kann kein Zweifel darüber bestehen, dass Grannen als Träger der Aktinomyzeskeime in Frage kommen, welche u. a. in die Ausführungsgänge der Schleimdrüsen am Zungenrande eindringen.

In sanitätspolizeilicher Beziehung ist an die schon von Schilling erwähnte Verwechslung der Aktinomyzesknötchen mit abgestorbenen Finnen zu denken, vor der jedoch namentlich auch eine mikroskopische Untersuchung schützt.

Edelmann.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Ermittelungen zur Fleischteuerung in Baden.

Für die Woche vom 30. Oktober bis 5. November waren die badischen Bezirkstierärzte vom Ministerium des Innern angewiesen, die in dieser Woche vorgenommenen Schlachtungen und Preise pro 50 Kilo Lebendgewicht in ihrem Amtsbezirk festzustellen. Die Feststellungen sollen in Verbindung mit den allgemeinen Erhebungen der Bezirksämter das Bild über den gegenwärtigen Stand der Fleischnot im Grossherzogtum vervollständigen.

### Die sächsischen Fleischer gegen die staatliche Schlachtviehversicherung.

Der Bezirksverband Sachsen des deutschen Fleischerverbandes richtete an den Landtag und die Regierung eine Petition wegen Milderung der Fleischnot und ersuchte um Aufhebung der staatlichen Schlachtviehversicherung, die jährlich in Sachsen den Fleischkonsum um zwei Millionen zu Gunsten der Landwirtschaft verteuere.

### „Zur Militärveterinärreform.“

Ob der von Professor Dr. Schmaltz in der No. 42 der B. T. W. mit der Ueberschrift „Zur Militärveterinärreform“ versehene Artikel offiziös, halboffiziös oder gar nicht inspiriert ist und er in Zusammenhang mit einer in Bälde zu erwartenden Reform des Militärveterinärwesens gebracht werden dürfte, möge dahingestellt sein. Dass aber in Preussen mit der Möglichkeit einer baldigen Reform des Militärveterinärwesens gerechnet wird, geht aus dem Artikel hervor, indem dort erwähnt wird, dass man bei der Kreistierarztreform schon eine Neuregelung der Militärveterinärverhältnisse erwartete.

Prof. Dr. Schmaltz vertritt in seinen Ausführungen den Standpunkt, dass die Einführung des Veterinäroffiziers das einzig Richtige sei. Wir stellen uns auf den gleichen Standpunkt. Schmaltz geht unter anderem mit Recht auf den Kostenpunkt der Reform ein. Er hält die Durchführung der Reform dann für leicht möglich, wenn durch sie dem Staate keine Mehrkosten erwachsen. Wir sind der gleichen Ansicht. Schmaltz rechnet aus, dass mit der Neuregelung, wie er sie in erwähnter Nummer und No. 43 in Aussicht nimmt, jährlich 85 000 Mk. in der preussischen Armee erspart würden. Dieses Ersparnis verwendet er für persönliche Zulagen an die durch die Reform geschädigten Oberveterinäre. Nachdem Zahlen in solchen Dingen unstreitig das beste Beweismittel sind, mögen den Schmaltz'schen Ziffern noch einige, die sich spez. auf bayerische Verhältnisse beziehen, hinzugefügt werden.

Laut Angaben des Militärhandbuches des Königreiches Bayern für das Jahr 1905 sind in der bayerischen Armee vorhanden 4 Korpsstabsveterinäre mit einem Durchschnittsgehalt von je 3900 Mk. zusammen 15600 Mk. 27 Stabsveterinäre mit einem Durchschnittsgehalt von je 3000 Mk. zusammen 81000 Mk., 40 Veterinäre mit einem Durch-

schnittsgehalt von je 1983 Mk. zusammen 79320 Mk., der Gesamtaufwand des bayerischen Staates für seine Militärveterinäre beträgt an Gehalt 175920 Mk. Wenn die Reorganisation in dem Sinne durchgeführt werden sollte, dass die Korpsstabsveterinäre Majore würden, die Stabsveterinäre in Hauptleute I. und II. Klasse zerfielen, die Veterinäre sich in Oberveterinäre und Veterinäre gliederten, so würden sich die Ausgaben für diese Chargen wie folgt berechnen: 4 Majorsgehälter à 5400 Mk. = 21600 Mk.; 14 Hauptmannsgehälter I. Klasse à 3900 Mk. = 54600 Mk.; 13 Hauptmannsgehälter II. Klasse à 2700 Mk. = 35100 Mk.; 20 Oberleutnantsgehälter à 1500 Mk. = 30000 Mk.; 20 Leutnantsgehälter à 1008 Mk. = 20160 Mk.

Gesamtsumme sämtlicher Gehälter: 161460 Mk.

Zieht man die zukünftigen von den gegenwärtigen Ausgaben ab, so verbleiben 14260 Mk. als Minderausgabe. Wenn man den Schmaltz'schen Gedanken weiter folgt, so könnten auch in Bayern 4 Veterinärstellen eingespart werden. Dies ergibt sich aus der Streichung von je einer Stelle bei denjenigen Kavallerieregimentern, wo das ganze Regiment sich in einem Standorte befindet. Eigentlich würden in Bayern 7 Stellen eingespart werden können, nun ist es aber bislang der Brauch gewesen, dass von denjenigen Kavallerieregimentern, die vollständig in ein und demselben Standorte liegen, immer je 1 Veterinär während der Sommermonate zur Unterstützung der Depotveterinäre abkommandiert wurde. Für diese Zwecke waren bislang 3 Veterinäre nötig. Wenn man nun rechnet, dass diese 3 Veterinäre als ständige Assistenten zu den einschlägigen Depots versetzt würden, so blieben die oben erwähnten 4 Stellen zur Einsparung übrig. Rechnet man den Durchschnittsgehalt dieser Stellen mit 1983 Mk. jährlich, so ergibt sich eine Ersparnis von 7932 Mk. Zählt man beide Ersparungen 14260 Mk. und 7932 Mk. zusammen, so erhält man hieraus eine Summe von 22192 Mk. Dass diese Erübrigung in der einen oder anderen Weise zu Gunsten des Veterinärpersonals verwendet werden muss, darf doch als selbstverständlich angenommen werden, denn es kann mit Fug und Recht ein jeder Stand erwarten, dass mit einer Reform ihm wenigstens das verbleibt, was er bereits besitzt. Nachdem man aber mit einer Reform gleichzeitig eine kleine Verbesserung erwartet, so dürfte sich empfehlen, die Korpsstabsveterinäre als Oberstleutnants mit einem Jahresgehalt von 6000 Mk., die Regimentsveterinäre der Kavallerie mit einem solchen von 5400 Mk., die übrigen Regimentsveterinäre mit einem solchen von 3900 bzw. 2700 Mk., die Oberveterinäre mit einem solchen von 1500 Mk. und die Veterinäre mit einem solchen von 1008 Mk. in Ansatz zu bringen.

Aus diesen einzelnen Summen berechnet sich nachstehende Gesamtsumme:

|                |     |
|----------------|-----|
| 24 000         | Mk. |
| 59 400         | "   |
| 31 200         | "   |
| 21 600         | "   |
| 30 000         | "   |
| 20 160         | "   |
| <u>186 360</u> | Mk. |

Für den Staat wäre mit der Durchführung zuletzt erwähnter Reform eine jährliche Mehrleistung von 10440 Mk. verbunden. Mit diesem Werke wäre für lange Zeit hinaus den Wünschen der Veterinäre Rechnung getragen und das Wohlwollen, das verschiedentlichen Deputationen der bayerischen Militärveterinäre bei Audienzen im Kriegsministerium von Seiten dessen früheren Chefs zugesichert wurde, in die Tat umgesetzt. Sollten in Zukunft die Veterinärstellen beim Train und die 2 noch bei den Remontedepots bestehenden in solche von Stabsveterinären umgewandelt werden, so würde sich hieraus allerdings nochmals eine Mehrleistung von 8568 Mk. ergeben. Wäre

aber die Reform in dieser Weise durchgeführt, so dürfte gewiss erwartet werden, dass das Veterinärpersonal in absehbarer Zeit nicht mehr mit neuen Forderungen an die Kriegsverwaltung herantreten würde und es wäre der Zugang von tüchtigen Kräften zur Armee in deren eigenstem Interesse gesichert.

Die Verbesserung der sozialen und dienstlichen Stellung der Militärveterinäre mit ihrer Einreihung unter die Offiziere, die gefordert werden muss, da ja der Militärveterinär stets mit der Mannschaft als Vorgesetzter in Berührung tritt und tagtäglich eine Anzahl von Befehlen gelegentlich seines Dienstes zu erteilen hat, denen auch in anderer Weise als bisher nachgekommen werden wird, weil es eben ein Befehl und nicht bloss eine dienstliche Anweisung ist, wird in 1. Linie dem Staate zum Nutzen gereichen. Zudem wird ja doch endlich einmal in Zukunft die Verantwortung für die Behandlung erkrankter Dienstpferde dem Veterinär nicht bloss aufgebürdet werden dürfen, sondern aufgebürdet werden müssen, da es doch zu eigenartig anmutet, wenn der Veterinär selbst bei ganz einfachen operativen Eingriffen die Zustimmung des betreffenden Truppenkommandeurs zu erhalten hat. Ja es geht sogar noch weiter, indem es schon des öfteren vorgekommen ist, dass der Veterinär für die Benutzung einer schärferen Salbe die Erlaubnis des Eskadronchefs erhalten musste. In Preussen wusste man das früher nicht anders, aber dass solches in Bayern, dem doch ein besser organisiertes Veterinärwesen nachgerühmt wird, vorkommt, dürfte doch einigermaßen überraschen.

Es zwingt sich demnach mit Notwendigkeit der Gedanke auf, dass auch das Reich einen Schritt weiter gehen muss in der Einführung neuer Chargen und es dürften sich für die übrigen Reichsteile die gleichen Gradabstufungen empfehlen, wie sie vorausgehend für Bayern in Vorschlag gebracht wurden. Hieraus erhellt, dass es eben ohne „Raupen und Sterne“ beim Militär einfach keine Verbesserung gibt. Dass aber diese jetzt schon eintreten muss, kann nicht nachdrücklich genug betont werden. Verfasser gehört seiner allgemeinen Auffassung nach zu den Leuten versöhnlichen Geistes, aber das ist ihm doch während seiner militärischen Dienstzeit genügend zur Kenntnis gekommen, dass die sogenannte Einführungs- und Uebergangsperiode oft recht lange Zeiträume in Anspruch nehmen, während derer eine halbe Generation mindestens sterben oder in Pension gehen kann. Und diese hätten doch auch ein Anrecht auf eine Besserung ihrer Verhältnisse gehabt. So wurde z. B. in Bayern den Stabsveterinären das Recht zum Bezüge einer Pferderation seiner Zeit genommen mit dem Vermerk anderweitiger Regelung. Bis heute wurde in dieser Hinsicht noch nichts geregelt. Die letzte Erhöhung der allgemeinen Vorbildung zum Studium der Veterinärmedizin vor der Einführung der Maturitätsprüfung wurde im Jahre 1879 verfügt. Seit dieser Zeit — nahezu ein Zeitraum von 30 Jahren — hat sich in der allgemeinen Stellung der bayerischen Militärveterinäre nichts Wesentliches geändert. Wenn nun für diejenigen, die gegenwärtig mit voller Hochschulreife zum Studium zugehen, wiederum 3 Dezennien verstreichen sollten, bis sie endlich aus den Verhältnissen, wie sie jetzt in unzureichender Weise geschaffen werden sollten, herauskommen, so stehen sie bereits am Ende ihrer Dienstzeit. Es muss also im Interesse dieser jungen Leute jetzt schon ein Schritt weiter gegangen werden als beabsichtigt ist, um sie für die militärische Laufbahn nicht bloss zu gewinnen, sondern um auch die Tüchtigeren in ihrem Fache zum Eintritt in die Armee anzuspornen. Dieser Ersatz an jungen Leuten kann aber nicht betätigt werden dadurch, dass man ihnen für das Gros wenigstens, nur die Bezüge eines Hauptmanns in letzter Linie in Aussicht stellt. Es muss doch für die späteren Jahre ein Gegengewicht für das dürftige Anfangseinkommen eines Leutnants geschaffen werden, weil ja

der Betreffende, wenn er nicht vermöglich von Haus aus ist, gezwungen sein wird, in dieser kargen Zeit Schulden zu machen, zu deren Deckung ihm in späteren Jahren das reichlichere Einkommen dienen muss. Den jungen Veterinär mit der Aussicht auf ein rascheres Avancement als Offizier vertrösten zu wollen, ist nicht angängig; denn 1. wird er in Zukunft erst mit 25 Jahren seine erstbezahlte Stellung haben, währenddem dies beim Offizier um 4—5 Jahre früher der Fall sein wird und diese Jahre auch bei der Pension in Betracht kommen, 2. kommen nach der heutigen Sachlage noch mindestens 12 Dienstjahre als Veterinär und Oberveterinär hinzu bis der Betreffende die Stabsveterinärcharge erreicht hat. Mit 37 Jahren ist dann ein Einkommen gesichert, das dem eines Hauptmanns II. Kl. gleichkommt. Dass nun selbst der einfachst lebende Mensch mit diesem Einkommen einen Hausstand unterhalten bzw. gründen könnte, scheint bei Leuten in der Offizierscharge als ausgeschlossen erachtet werden zu müssen, da selbst der Hauptmann II. Kl. im Falle seiner Verheiratung noch einen ganz erheblichen Rentennachweis erbringen muss, wobei dem Offizier aber auch in diesem Punkte das Schicksal günstiger gesinnt ist als dem Veterinär. Denn es wird niemand bestreiten wollen, dass der Offizier sich viel leichter reich verheiraten kann als der Veterinär. Den Militärveterinär mit allenfallsigen Einnahmen aus der Privatpraxis vertrösten zu wollen, ist nicht am Platze. Denn es gibt bei uns in Bayern wenigstens nur einige Militärveterinäre in grösseren Städten, die eine einigermaßen nennenswerte Privatpraxis betreiben. In Garnisonen der Provinzstädte ist bei uns jegliche Aussicht auf Privatpraxis verschlossen. Grund hierfür sind in erster Linie die staatlichen Viehversicherungsvereine und 2. die Truppenübungen. Bei den staatlichen Viehversicherungsvereinen werden nicht nur die beamteten und sonstigen Ziviltierärzte als den Wert der Tiere mitschätzende Sachverständige herangezogen, sondern sie werden von diesen Vereinen gleichsam als Vereinstierärzte aufgestellt. Aber sie sind nicht nur Vereinstierärzte in des Wortes freier Bedeutung, sondern es werden mit ihnen Verträge abgeschlossen, laut deren die Zugehörigen eines Viehversicherungsvereines angewiesen werden, zu dem zuständigen Vereinstierarzt zu gehen, weil dieser für die Behandlung sämtlicher sich im Versicherungsverein befindlicher Tiere ein bestimmtes Aversum erhält. Unter diesen Umständen kann es selbst dem tüchtigsten Militärveterinär nicht gelingen, sich eine Privatpraxis zu erwerben; denn es wird selbst der einsichtigste Landwirt, wenn er die Wahl hat, zu 2 Tierärzten gehen zu können, sich an den wenden, bei dem ihm die Behandlung seines Tieres nichts kostet; selbst auch in dem Falle, wo vielleicht durch die Hilfe des annahmeweise tüchtigeren Militärveterinärs sein Tier hätte gerettet werden können. Denn er hat ja kein besonderes Interesse mehr an der Erhaltung seines Tieres, weil ihm der Schaden von der Versicherungskasse zum weitaus grössten Teil gedeckt wird. Wie nun bei uns in Bayern jetzt schon die Verhältnisse liegen, so dürften sie sich später auch im übrigen deutschen Reiche gestalten, nachdem auf dem letzten internationalen tierärztlichen Kongresse zu Budapest der weiteren Errichtung von Viehversicherungsvereinen staatlicher Natur lebhaft das Wort geredet wurde. Es muss also auch aus diesen Gründen eine bessere Stellung für die späteren Jahre gewährt werden, damit mit ihr ein besseres Einkommen fliessen und auch allenfallsige Schulden, die in jüngeren Jahren gemacht werden mussten, abbezahlt werden können. Denn ohne sie wird es beim Leutnants-Einkommen nicht abgehen.

Nun kommen aber mit dem Veterinäroffizier einige finanzielle Verluste in Betracht. So ist in der Militärveterinärordnung die Bestimmung enthalten, dass die Militärveterinäre die Behandlung kranker Offizierpferde gegen Bezahlung zu übernehmen haben. Eine Bestimmung,

die von allen Militärveterinären bisher als eine deprimierende aufgefasst wurde, da man sich nicht verhehlen konnte, dass sie eingeführt wurde, um den Truppenveterinären eine Art Nebeneinkommen zu sichern, woraus hervorgeht, dass man sich bei Abfassung der Mil.-Vet.-Ord. bewusst war, dass die staatlichen Einkünfte nicht ganz zureichend seien. Dass die Durchführung dieses Paragraphen von den Offizieren mit Recht nie angenehm empfunden wurde und das Ansehen der Veterinäre durch das Vorhandensein erwähnter Bestimmung leiden musste, braucht nicht weiter auseinander-gesetzt zu werden. Diese Anordnung wird mit der Einreihung der Veterinäre unter die Offiziere fallen und damit für manchen eine kleine Einnahmequelle versiegen, aus der er bisher zu schöpfen genötigt war, weil eben das Gehalt als solches für ältere Leute mit Familie nicht zu reichend war.

Ausserdem ist er gezwungen, sich jährlich nachstehende Abzüge an seinem Gehalte für Musikkasse, Bibliothekasse, Offiziersunterstützungsfond, Unterstützungsfond für Hinterbliebene, Repräsentationsfond, Sportkasse, Speiseanstalt, Armenkasse machen lassen zu müssen, die für den Leutnant 108 Mk., für den Oberleutnant 139,56 Mk. für den Hauptmann II. Kl. 271,32 Mk., den Hauptmann I. Kl. 381,98 Mk. betragen.

Wenn Prof. Dr. Schmaltz schreibt, dass der Regimentsarzt wenigstens beim Infanterie- und Artillerieregiment einen erheblich grösseren Wirkungskreis hat als der Regimentsveterinär, so dass eine völlige Gleichstellung beider nicht ohne weiteres verlangt werden kann, so soll dieser Anschauung im grossen und ganzen nichts entgegengesetzt werden. Dagegen kann ruhig behauptet werden, dass die Veterinäre der Kavallerie eine weitaus grössere Zahl von Patienten zu behandeln haben als die Aerzte der gleichen Truppe. Von den grösseren Schwierigkeiten der Behandlung, wodurch diese mehr Zeit beansprucht als bei jenen gar nicht zu reden. Wenn man dann noch den Oberstabsveterinären die ganze Verantwortlichkeit für die Ausführung des Hufbeschlags samt ihrem rechnerischen Teile, die Kontrolle der animalischen Lebensmittel der Manschaften, der Fourage der Pferde und die Verwaltung des Pferdearzneigelderfonds zugesprochen würde, so dürfte sich hieraus ein Wirkungskreis ergeben, der dem eines Oberstabsarztes gewiss gleichkommt, zumal wenn, wie ausgeführt, in jedem Regimente nur noch 2 etatsmässige Veterinäre vorhanden sind. Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse wurde vorausgehend der Vorschlag gemacht, den Regimentsveterinären der Kavallerie eine bessere Bezahlung und einen höheren Rang einzuräumen, als den Chefveterinären anderer berittener Truppen.

Dass bei den übrigen reitenden Waffengattungen nur Stabsveterinäre als Chefs in Ansatz gebracht wurden, dürfte mit der geringeren Anzahl von Pferden und Patienten und damit auch mit der geringeren Verantwortlichkeit genügend motiviert sein. Selbstverständlich muss auch diesen Stabsveterinären das ganze Hufbeschlagswesen etc. übertragen werden.

Ein Militär-Veterinär a. D.

## Vereinsnachrichten.

### Verein beamteter Tierärzte Preussens.

Den verehrlichen Mitgliedern des V. b. T. Pr. wird ergebenst zur Kenntnis gebracht, dass am 16. Dezember d. J. vormittags 11 h. c. t. im Restaurant „Zum Heidelberger“, Berlin, Friedrichstrasse, die statutenmässig vorgeschriebene Plenarversammlung abgehalten werden soll. Namens des Vorstandes bittet der Unterzeichnete, Anträge oder sonstige Wünsche hinsichtlich der auf die Tagesordnung zu setzenden Themata möglichst umgehend an ihn gelangen zu lassen.

Der Vorstand des V. b. T. Pr.

I. A. (gez.) Traeger-Belgard (Persante).

### 44. General-Versammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden

am Sonntag, den 19. November cr., Vorm. 11 $\frac{1}{2}$  Uhr, in Frankfurt a. M. Hotel Drexel (Gr. Friedbergerstr. 20).

#### Tagesordnung:

1. Bericht über den Internat. Tierärztl. Kongress zu Budapest (Veterinär Dr. Augstein-Wiesbaden).
2. „Ueber den infektiösen Scheidenkatarrh der Rinder“. (Kreistierarzt Emmerich-Weilburg).
3. Mitteilungen aus der Praxis.

Um 2 Uhr gemeinsames Mittagssmahl.

Gäste sind willkommen.

Anmeldung der Gedecke (Preis 3 Mk.) bis spätestens 17. d. Mts. an Herrn Veterinär Dr. Augstein-Wiesbaden, Moritzstrasse 21, erbeten.

Dr. Augstein,  
Vorsitzender.

Simmermacher,  
Schriftführer.

### Protokoll

der

### XXXIII. Generalversammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden

am 27. Mai 1905 in Wiesbaden.

Anwesend sind die Mitglieder: Dr. Augstein-Wiesbaden, Dr. Thoms-Frankfurt a. M., Dr. Jäger-Frankfurt a. M., Schlichte-Usingen, Salner Homburg v. d. H., Dr. Arnold-Idstein, Dr. Müller-Biebrich, Schaaf-Hochheim, Diffiné-Rüsselsheim, Staube-Biedenkopf, Werner-Dietz, Simmermacher-Langenschwalbach, Thon-Wiesbaden, Dr. Voirin-Frankfurt, Pitz-Eltville, Heckelmann-Rennerod, Emmerich-Weilburg, Raebiger-Montabaur, v. Sande-Frankfurt, Loewe-Wiesbaden, Merz-Oberlahnstein, Gerharz-Wiesbaden, Ochs-Erbenheim.

Entschuldigt haben sich Dr. Jehrke-St.Goarshausen, Luft-Homburg v. d. H., Ilse-Battenberg, Remy-Limbürg, Reil-Ems, Long-Dillenburg, Wenzel-Marienberg.

Um 1 $\frac{1}{2}$  Uhr eröffnet der Vorsitzende, Veterinär Dr. Augstein-Wiesbaden die Versammlung. Er teilt zunächst mit, dass Herr Regierungs-Präsident Hengstenberg und Herr Oberregierungsrat v. Giecycki zu ihrem Bedauern wegen dienstlicher Verhinderung der Versammlung nicht beiwohnen könnten und begrüsst sodann die erschienenen Gäste, die Herren Korpsstabsveterinär Reck-Frankfurt a. M., Stabsveterinär Mohr-Sprottau, Oberveterinär Dr. Heuss-Frankfurt a. M., Veterinär Dr. Schneider-Offenbach, Kreistierarzt Collmann-Hanau und Dr. Joest-Berlin. Prof. Dr. Casper-Breslau hat in alter Anhänglichkeit ein Begrüssungstelegramm gesandt, während die Professoren Olt und Martin-Giessen, sowie Stabsveterinär Franke ihrem Bedauern, an der Versammlung nicht teilnehmen zu können, brieflich Ausdruck gaben. Die Kollegen Hohnert und Dr. Morell-Wiesbaden haben sich zur Aufnahme in den Verein gemeldet und werden widerspruchslos aufgenommen. Sodann gedenkt der Vorsitzende in warmen Worten der verstorbenen Mitglieder Prof. Dr. Leonhardt-Oberursel und Kreistierarzt Emmel-Hachenburg. Die Versammlung ehrt das Andenken der Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen.

Hierauf wurde in Punkt I. der Tagesordnung — Vorstandswahl, Delegiertenwahl, Kassenbericht — eingetreten. Gewählt wurden Veterinär Dr. Augstein-Wiesbaden zum Vorsitzenden, Simmermacher-Langenschwalbach zum Schriftführer und Dr. Voirin-Frankfurt a. M. zum Kassierer. Der bisherige Schriftführer, Dr. Thoms-Frankfurt a. M., hatte eine Wiederwahl bestimmt abgelehnt und sprach der Vorsitzende demselben den Dank des Vereins für die musterhafte Führung des Schriftführer-Amtes aus. Als Delegierte zur Zentralvertretung



wurden Veterinär Dr. Augstein und Dr. Voirin durch Akklamation gewählt, als Stellvertreter Dr. Thoms und Wentzel. Zur Vertretung des Vereins auf dem Internat. Tierärztl. Kongress in Budapest wurde der Vorsitzende bestimmt und demselben ein Kostenbeitrag von 300 Mk. aus der Vereinskasse bewilligt.

Der Kassierer Dr. Voirin, erstattete sodann in gewohnter präziser Form den Kassenbericht; nachdem die Richtigkeit der Kassenführung durch die Kollegen Emmerich und Staube geprüft worden war, wurde dem Kassierer mit Worten des Dankes für seine Mühewaltung Decharge erteilt. Eine lebhafte Diskussion, an der sich besonders die Kollegen Dr. Augstein, Pitz, Dr. Thoms, Simmermacher, Dr. Jäger und Diffiné beteiligten, entspann sich nach Verlesen eines von Prof. Schmaltz verfassten Aufrufes betr. Preussischen Stipendienfonds; trotz warmer Befürwortung seitens einiger Kollegen wurde die Bewilligung eines Beitrages mit Rücksicht auf die Kassenlage vorläufig abgelehnt. Die Mitteilung des Deutschen Veterinärates betr. Umlage von 1 Mk. pro Vereinsmitglied der dem Veterinärat angehörenden Vereine wurde entgegengenommen. Da sich im Vereinsbezirk das Pfluschereiwesen neuerdings wieder sehr bemerkbar macht, wurde eine Kommission zur Bekämpfung derselben gebildet und in dieselbe die Kollegen Pitz, Dr. Thoms und Dr. Müller gewählt. Möchte ihre Arbeit gute Früchte zeitigen.

Der II. Punkt der Tagesordnung wurde durch den hochinteressanten Vortrag des Kollegen Dr. Jäger-Frankfurt a. M. über das zeitgemässe Thema: „Neues auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung“ ausgefüllt. Der Vortragende berichtete zunächst über die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Biologie des Tuberkuloseerregers, über dessen verschiedene Formen und die Skala seiner Varietäten, die deutlich erkennen lässt, wie im Verein mit der morphologischen Aenderung der Tuberkelbazillen deren Akkomodation an totes Material das Aufsteigen vom Saprophytismus bis zur höchsten Virulenz bedingt, wie die für den Menschen, überhaupt die Säugetiere hochwichtige Virulenz eine ihrer labilsten Eigenschaften darstellt. Auch an den mannigfachen Virulenzunterschieden des Tuberkelpilzes bei den verschiedenen Tierarten wurde vom Vortragenden diese Anpassung und Selektion beleuchtet. Daran schlossen sich Mitteilungen über die Widerstandsfähigkeit der Tuberkelbazillen in dem verschiedensten in Betracht kommenden Milieu. Bezüglich der Säurefestigkeit der Keime hätten die neueren Forschungen zwei Momente zu berücksichtigen gehabt: Einmal die Art der säurefesten Natur der Bakterien und zweitens das Verwandtschaftsverhältnis aller säurefesten Bazillen und ihre differentialdiagnostischen Unterschiede. Nach Wiedergabe der Befunde in diesen beiden Richtungen führte der Vortragende den Zuhörern an der Hand der neuesten Literatur das ausserordentlich wechselvolle Bild der natürlichen Infektion des tierischen Organismus mit dem tuberkulösen Virus vor Augen: Die Arten der hereditären Tuberkulose, die Inokulations-, Inhalations- und Fütterungstuberkulose. Die letzteren führten schliesslich zur Identitätsfrage des menschlichen und Rindertuberkelbazillus, die der Vortragende eingehend erörterte. Er konnte die Summe der erhaltenen Kenntnisse dahin zusammenfassen, dass man sich auf's Bestimmteste für die Arteinheit der Tuberkelbazillen erklären müsse und die Varietäten der humanen bzw. bovinen Keime als Anpassungsarten einer Grundform an den Organismus des Menschen resp. des Rindes zu deuten habe.

An den Vortrag schloss sich eine sehr lebhafte Diskussion an, an der sich in besonders ausführlicher Weise der als Gast anwesende Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt, Herr Oberveterinär Dr. Heuss beteiligte. Der Vorsitzende dankte im Namen des Vereins Herrn Dr. Jäger für seinen in jeder Beziehung interessanten und formvollendeten Vortrag.

Beim nächsten Punkt der Tagesordnung „Mitteilungen aus der Praxis“ sprachen Raebiger-Montabour über Lumbricidien, Pitz-Eltville über einen interessanten Milzbrandfall bei einer Notschlachtung, Dr. Thoms-Frankfurt über Morbus maculosus und Dr. Arnold-Idstein über Tabes intestinalis. Die nächste Versammlung soll im Herbst in Frankfurt a. M. stattfinden.

Nach Schluss der Generalversammlung fand ein gemeinsames Mittagssmahl unter zahlreicher Beteiligung der Damen statt, das bei zahlreichen ersten und heiteren Toasten einen schönen und „länglichen“ Verlauf nahm. Am anderen Tage — Sonntags — wurde der programmässige Ausflug an den Rhein bei herrlichem Wetter ausgeführt. Auf prächtigem Salondampfer ging die Fahrt nach Rüdesheim, von da zu Fuss nach dem Niederwalddenkmal und weiter nach dem Endziel Assmannshausen, wo mancher Becher geleert wurde und manches Lied zum Preise unseres Vaters Rhein erklang, bis endlich auch den sesshaftesten Zechern die Scheidestunde schlug.

Der Schriftführer: Simmermacher.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Befruchtung und Vererbung, natürliche und künstliche Zuchtwahl in ihrer Bedeutung für die heutige Tierzucht.** Eine kritische Untersuchung auf Grund der neuesten Forschungen von A. Hink, Gr. Zuchtinspektor i. Freiburg i. B., Waetzel, Freiburg und Leipzig. 2 Mk.

Die vorliegende, 122 Seiten starke Schrift ist bereits im laufenden Jahr in der „Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift“ erschienen, wo sie auch zu wissenschaftlichen Auseinandersetzungen zwischen dem Autor und Professor Krämer geführt hat. Verfasser hat sie nun mit einigen Zusätzen und Abbildungen versehen und in Broschürenform gebracht mit dem Wunsche, den Inhalt einem grösseren Leserkreise zugänglich zu machen. Diese Absicht kann man nur billigen, denn die Abhandlung enthält, auch wenn sie in der Hauptsache den wissenschaftlichen Standpunkt des berühmten Freiburger Biologen Weissmann vertritt, doch so viele allgemein wertvolle und für den praktischen Züchter wissenschaftliche Fingerzeige, dass das eingehende Studium der im übrigen sehr anregend geschriebenen Arbeit nur empfohlen werden kann.

Pusch.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Es wurde verliehen der Königliche Kronenorden 4. Kl. mit Schwertern Oberveterinär Mrowka, Oberveterinär Gottschalck, sämtlich beim 2. Feldregiment, Oberveterinär Haase bei der II. Feldtelegraphenabteilung der Schutztruppe für Südwestafrika, der Königliche Kronenorden vierter Klasse mit Schwertern am weissen Bande mit schwarzer Einfassung: Stabsveterinär Jwersen beim Etappenkommando, Oberveterinär Dieckmann bei der II. Feldartillerieabteilung, der Königliche Kronenorden 4. Kl. dem Schlachthofdirektor a. D. Karl Roelf zu Lippstadt, bisher in Essen a. d. Ruhr.

**Ernennungen:** Der Assistent an der tierärztlichen Hochschule in Hannover, Tierarzt Kemner, zum Kreistierarzt in Wittlich.

Die Bestellung des Stadttierarztes Herz in Truchelfingen, zum Ortstierarzt der Gemeinden Erpfingen, Genkingen, Grossengstingen und Kleinengstingen, ist bestätigt worden. Tierarzt Ferdinand Friemann aus Altenbochum zum Assistententierarzt am Schlachthof in Trier.

**Wohnsitzveränderungen:** Tierarzt Gustav Martin von Hardheim (Odenwald) nach Gross-Umstadt bei Darmstadt.

**Niederlassungen:** Die Tierärzte Busse in Dahlen bei Wurzen, Dr. Isert in Gartz (Oder).

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In Hannover: Die Herren Eduard Berendes aus Brakel (Westfalen), Wilhelm Schmidt aus Laer (Westfalen), Otto Voss aus Bendorf (Schleswig-Holstein). In Dresden: Herr Otto Ribbe aus Dresden.

**Gestorben:** Kreistierarzt a. D. Carl Brandau in Homburg, Reg.-Bez. Cassel.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.  
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.  
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Fettschleife oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 47.

Ausgegeben am 25. November 1905.

13. Jahrgang.

Wieviel muss der praktische Tierarzt von der Ziegenzucht wissen?

Vortrag, gehalten im tierärztlichen Verein der Kreishauptmannschaft Dresden am 26. März 1905 von G. Augst, Kgl. Grenztierarzt in Bodenbach.

Die Ziegenzucht und Haltung gewinnt jahraus jahrein an Bedeutung nicht nur auf dem platten Lande, sondern ganz besonders in der Umgebung der grossen Städte und Industriezentren, sogar in diesen selbst. Es ist daher notwendig, dass der praktische Tierarzt mit der Eigenart der Zucht, Aufzucht, Rentabilität etc. dieses kleinsten unserer Milchtiere vertraut ist.

Noch vor einigen Jahrzehnten wurde die Ziege nur von jenen Leuten gehalten, denen nur wenig Feld und Wiese zur Verfügung stand, also von Landarbeitern, Bergleuten, Leinwebern etc. Nur selten verirrte sie sich in einen grösseren Stall und auch dort fristete sie im hintersten Winkel ein trauriges Dasein. Durch Inzucht und Inzestzucht, durch das Fehlen jeder Haut- und Körperpflege waren die von der Natur aus so reich begabten nützlichen und munteren Tiere derart heruntergekommen, dass sie eigentlich nur noch in Gebirgsgegenden mit freiem Weidetrieb die von ihnen wohl verdiente Anerkennung genossen.

Erst seit den achtziger Jahren lenkte das Grossherzogtum Hessen unter Ullrich-Pfungstadt und Christian Dettweiler-Wintersheim die Augen der Tierzüchter auf die Ziegenzucht. Beide Herren hatten wiederholt Schweizer Ziegenlämmer eingeführt und sich von dem grossen wirtschaftlichen Werte dieser Tiere überzeugt. 1890 wurden zum ersten Male in Strassburg zur Wanderausstellung der D. L. G. 14 Böcke und Ziegen, meist Appenzeller, ausgestellt. Die D. L. G. und später auch die einzelnen Regierungen nahmen sich nun der verwaorsten Ziegenzucht energisch an, sodass Deutschland gegenwärtig schon mit Recht auf einzelne Zuchtgebiete stolz sein kann, ja, dass es sich bis zu einem gewissen Grade schon unabhängig von der Schweiz gemacht hat. Das letztere verdankt es allerdings auch der energischen Unterstützung der heimischen Zuchten, sodass wir jetzt schon eine ganze Anzahl deutscher Schläge mit hervorragenden Leistungen besitzen.

1. Eine der wichtigsten Fragen dreht sich um die Rentabilität der Ziegenzucht. Die Berechnung der Rentabilität fusst auf ganz anderen Grundlagen als die Berechnung des Nutzungswertes aller anderen Tiere speziell auch der Milchrinder; denn die Ziege ist ein „Haustier“ in des Wortes eigenster Bedeutung. Infolge ihrer Anspruchslosigkeit, trotz ihrer Naschsucht, frisst sie vieles, was andere Tiere verschmähen. Der Arbeiter kann also die Speisenrester, die sonst wertlos sind, gut verwerten, so Kartoffelschalen, Brotkrumen etc. Derartige wirtschaftliche Abfälle dürfen wir aber nicht in Rechnung setzen.

Da in Deutschland ca. $\frac{1}{3}$ (im Königreich Sachsen sogar $\frac{3}{4}$) der Ziegenbesitzer nur Ziegen halten, so ergibt sich daraus, dass man ihre Produktivität nach allen Seiten auf das intensivste ausnutzen muss.

Von der Ziege verlangt man Milch und zwar so viel, als sie überhaupt nur zu leisten vermag, sie muss für die oft sehr starke Familie den Gesamtbedarf liefern können.

Die frühere und hie und da wohl auch jetzt noch verbreitete Annahme, dass eine Ziege pro anno allerhöchstens 200—240 Liter Milch produziere ist als falsch nachgewiesen worden. Durch verschiedene Forscher ist festgestellt, dass man eine Durchschnittsleistung von 500—775 Liter annehmen muss. Dr. Kohlschmidt konstatierte z. B. Jahreserträge von 600—1077,5 Liter bei einer durchschnittlichen Laktationsperiode von 332 Tagen und einen Fettgehalt von 3,43 Proz. Fett (Minimum 2,74 Proz. und Maximum 4,41 Proz.)*

Verwendet wird die Milch fast nur im eigenen Haushalte als Kindermilch und Kaffeemilch, Verkauf findet nur relativ selten und dann nur in hierzu besonders günstig gelegenen Gegenden z. B. Bädern, Sommerfrischen und seit längerer Zeit auch in den Grosstädten zu Kurzwecken statt.

Zu Butter wird sie wenig verarbeitet (Ziegenbutter sieht weiss aus) ebenso zu Käse, wovon in Deutschland wohl nur die „Harzer Ziegenkäsechen“ eine weitere Verbreitung gewonnen haben. Zur Käsebereitung wird allerdings vielfach Kuhmilch hinzugenommen (Quargeln). 100 Liter Vollmilch geben gewöhnlich 18—20 kg Käse.

Wo viel Ziegenmilch zur Verfügung steht verwendet man sie auch gern zur Kälberaufzucht und zur Schweinemast.

In ziegenreichen Gegenden spielt die Ziege als Schlachtier eine nicht unbedeutende Rolle und zwar nicht nur im eigenen Haushalte, sondern die Fleischer verkaufen das Ziegenfleisch auch in den Läden. Nun ist zwar die Ziege ihrem ganzen Nutzungszwecke nach kein Schlachtier, wenn man es aber erzielen kann, dass sie neben ihrem Milchnutzen auch noch gutes Fleisch liefert, so ist das jedenfalls eine angenehme Beigabe.

Das Lebendgewicht der Landziegen schwankt im allgemeinen zwischen 30 und 50 kg. Nach den Wägungen, welche ich gelegentlich der Ausstellungen der D. L. G. vorgenommen habe, wobei allerdings nur Ia Preise gewogen wurden, betrug das Lebendgewicht der Altersklasse der

*) Anm. des Verf. In einem Falle betrug der Fettgehalt 7,3 Proz. und eine Saanenziege in Holstein soll pro anno 2000 Liter Milch geliefert haben. Diese exorbitanten Ausnahmen darf man bei allgemeinen Berechnungen natürlich nicht berücksichtigen.

Schweizer Schläge 62,49 kg, der Jugendklasse 46,70 kg; der Landschläge: Altersklasse 47,08, der Jugendklasse 34,50 kg. Ein solches Tier liefert durchschnittlich 15 bis 20 kg Fleisch, ein Bock 25—40 kg und ein Schnittbock im Alter von 2—2½ Jahren 30—35 kg. Ein Zickel oder Lamm im Alter von 10—14 Tagen kostet etwa 3—4 Mk. und wiegt geschlachtet 3,5—4,50 kg. Für die Küche ist es besser die Tierchen 3—4 Wochen saugen zu lassen, sodass sie wenigstens 5 kg wiegen.

Am besten ist das Fleisch von 4—5-jährigen Ziegen, bei Schnittböcken im Alter von 2—2½ Jahren und wird dann solches Fleisch mit 50—55 Pfg. pro Pfund verkauft, Ziegenfleisch kostet meist nur 30—45 Pfg. pro Pfund. Schnittböcke werden vielfach schon im Herbst zur Kirmes geschlachtet, daher die Bezeichnung „Kirmesböckel“.

Den Bock schlachtet man um Johanni (24. Juni), weil dann der Bocksgeruch am wenigsten hervortritt. In andern Gegenden (Böhmen) schlachtet man die Böcke einige Zeit nach der Sprungperiode, also im Dezember oder Januar, weil dann das Fell wertvoller ist (bocklederne Hosen). Bockfleisch muss man 2—3 Tage an einem luftigen und kühlen Orte aufhängen, es wird dann gern gegessen und pro Pfund mit 45—50 Pfg. bezahlt.

Die Beschaffenheit des Ziegenfleisches ist bekannt. Das Fett ist mehr in der Nierenkapsel und im Gekröse aufgespeichert, hingegen ist die subkutane Fettschicht nur schwach entwickelt. Eine Ziege liefert im Durchschnitt 6—8 Pfund Talg à 23 Pfg., doch sind 15 Pfund keine Seltenheit.

Die Eingeweide (Herz, Lunge, Leber und Milz) von einem Gesamtgewicht von etwa 3 Pfund, werden mit 25 Pfg. pro Pfund bezahlt

Eine Ziegenhaut kostet 2,50 Mk., beim Bocke bis zu 3,50 Mk. und beim Zickel gegenwärtig ca. 1 Mk.

Ein ganzes Zickel kostet auf dem Lande 3—4 Mk., wie schon erwähnt. In Gegenden, wo viele Juden wohnen, werden aber auch 5—6 Mk. bezahlt, die Juden essen es an Stelle des Osterlammes.

Der Erlös aus einer geschlachteten Ziege beziffert sich wie folgt:

| | |
|------------------------|---|
| Ziegenfleisch: | |
| 30—40 Pfd. à 30—45 Pf. | = 9—12 M. resp. 13,50—18,— M. |
| Talg: | |
| 6—8 Pfd. à 23 Pf. | = 1,38—1,84 M. |
| Eingeweide: | |
| 3 Pfd. à 25 Pf. | = 0,75 M. |
| Fell: | = 2,50 M. |
| Summa | = 13,63—17,09 resp. 18,59—23,09 M. |

Der Durchschnittserlös dürfte demnach etwa 18 Mk. betragen.

Obige Daten habe ich in den Jahren von 1894—1900 im östlichen Erzgebirge selbst aufgenommen und dürften dieselben für die Gebirgsgegenden im allgemeinen gelten. In manchen Gegenden Deutschlands ist Ziegenfleisch enorm billig, so z. B. in Hessen, wo eine Ziege, die ein Ausnahmewicht von 180 Pfd. hatte, schon für 30 Mk. verkauft wurde.

Das Liter Milch verkauft man im Gebirge mit 14 Pfg., das sind bei 700 Liter Durchschnittsertrag 98 Mk. pro anno. Nun schwanken ja die Preise ganz erheblich, aber niemand wird bestreiten können, dass sie für den eigenen Haushalt diesen, wenn nicht einen weit höheren Wert besitzt, dazu kommen noch 2 Zickel à 3 Mk., zusammen also 104 Mk. Ertrag pro anno bei einem Fleischwerte von 18 Mk.

Der Zuchtwert stellt sich bei guten Gebirgsziegen auf ca. 25—30 Mk., bei Rasseziegen auf 60—80 Mk.

Zu erwähnen wäre noch der Dünger, der in seiner Zusammensetzung und Wirkung etwa dem Schafmiste gleich steht.

Demgegenüber stehen die Ausgaben, die aber in ihrer ziffernmässigen Aufstellung auch nicht entfernt den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen, da sich ja die Ziege in sehr vielen Fällen „nur so nebenbei mit durchfrisst.“

Pro Ziege und Jahr wird gerechnet:

| | |
|--|-------------------|
| 7 Zentn. Heu à 3 M. | = 21,— M. |
| 1 „ Futtermehl à 7,50 M. | = 7,50 „ |
| 8 „ Kohl- oder Runkelrüben à 0,60 M. | = 4,80 „ |
| 2 „ Kartoffeln à 2 M. | = 4,— „ |
| 25 Pfund Viehsalz à 3 Pf. | = 0,75 „ |
| Summa | = 38,05 M. |

Das ist gemeint bei gleichzeitigem Weidebetriebe, bei reiner Stallhaltung dürfte sich der Heuverbrauch auf etwa 10 Zentner, Kleie auf ca. 3 Zentner steigern, sodass der Gesamtunterhalt mit etwa 60 Mk. einzusetzen wäre.

Hierzu kommen noch verschiedene kleine Ausgaben, wie Sprunggeld, Einstreu etc., sodass die Jahresausgaben in dieser schematischen Weise berechnet ca. 40 Mk. resp. 62 Mk. betragen dürften. Zieht man die Bilanz so stehen 104 Mk. an Einnahme 40 resp. 62 Mk. an Ausgaben gegenüber, sodass sich ein Reingewinn von 64 Mk. resp. 42 Mk. ergibt.

Es soll nun keineswegs behauptet werden, dass diese theoretische Berechnung überall stimmt. Fest steht aber dass die Ausgaben eher geringer anzuschlagen sind; denn die Pflege kostet nichts, ein Stückchen Feld und Wiese ist meist als Eigentum vorhanden, das Heu ist also ebenso vorhanden wie die Kartoffeln. Einstreu wird meist im Walde als Waldfutter von den betr. Oberförstereien etc. kostenlos abgegeben und so liesse sich noch manches anführen. Die Ziege hat demnach für Arbeiterfamilien einen ganz unschätzbaren Wert.

Nach der „Deutschen Ziege“ gelten für Deutschland etwa folgende Werte (1901).

| | |
|--|------------------|
| Wert aller Ziegen in Deutschland | = 50 000 000 M. |
| Wert der Milcherzeugung | = 150 000 000 M. |
| (Jahresertrag 500 Liter à 12 Pf. gerechnet). | |
| Wert der Schlachtziegen | = 6 500 000 M. |
| (pro Stück zu 13 M. gerechnet). | |
| Wert der Schlachtlämmer | = 7 500 000 M. |
| (pro Stück zu 2,50 M. gerechnet). | |

Die Erzeugnisse von den ca. 3 Millionen in Deutschland lebenden Ziegen für ein Jahr stellen hiernach einen Gesamtwert von

164 000 000 M. dar.

Dass die Staatsregierungen solchen Summen nicht indifferent gegenüber stehen können, liegt klar auf der Hand. Daher haben sich fast alle der Ziegenzucht angenommen und entsprechende Geldmittel zur Verfügung gestellt.

2. Wie muss die Ziege gepflegt werden?

Der Stall muss luftig und hell, frei von Zugluft und entsprechend temperiert sein. Leider ist dies nur sehr selten der Fall. Die Ratschläge zur Verbesserung müssen sich nach den Verhältnissen richten, denn meist sind nur geringe Mittel, vielfach auch gar keine vorhanden.

Vor allen Dingen muss der Stallboden trocken, ja nicht aber darf er feucht, nass und kalt sein; denn gegen nichts ist die Ziege so empfindlich wie gegen nasskalten Fussboden. Auf gute Ventilation ist zu achten.

Eine Ziege braucht ca. 1,5—2 qm Bodenfläche, die Stallhöhe soll 2,20—2,40 m betragen und der Stallboden 1,0—1,5 cm Gefälle haben.

Die den Ziegen am meisten zusagende Stalltemperatur beträgt im Sommer 12—15 Grad C. und im Winter nicht viel über 20 Grad C.

Allzu frei stehende Ställe sind im Winter mit Strohmatten und Brettern auszuschlagen oder wie es im Gebirge Sitte ist, von aussen mit Reisig oder Waldfutter zu

bsetzen. Insbesondere ist auf das gute Schliessen der Fenster und Türen zu achten. Nach der Kälteperiode werden diese Vorrichtungen wieder entfernt.

Zu einer gesunden Stallhaltung gehört eine ordentliche Hautpflege. Die Ziegen sollen täglich einmal geputzt werden, auch muss man öfters nach den Klauen sehen und sie entsprechend beschneiden. Die Ziege belohnt eine geregelte Hautpflege bald durch grössere Milchergiebigkeit, vor allen Dingen wird die Milch schmackhafter, sie verliert dann den ihr oft (weil die Tiere oft geradezu von Schmutz und Ungeziefer starren) anhaftenden bockig-beissenden Geruch und Geschmack.

Füttern soll man drei Mal am Tage; ob man Trockenfütterung wählt und nur frisches Wasser dazu gibt, oder ob man es vorzieht eine lauwarne Mehl- resp. Kleietränke zu reichen, hängt von den Verhältnissen ab. Als Beifutter ist es empfehlenswert zuweilen oder auch regelmässig etwas Hafer, Brot etc. anzubieten. Eine tägliche Zugabe von etwa 10 Gr. Salz und etwas phosphors. Kalk ist zu empfehlen, nach einigen Tagen setzt man wieder etwas aus etc. Hierauf wird das Heu in die Raufe gesteckt. Während des Fressens wird die Ziege gemolken. Im übrigen verhält sich die Fütterung analog der Rinderfütterung, man wird also im Sommer dem Heu eine entsprechende Menge Grünfutter, — am besten frischen Klee — beimischen.

Steht Weidegang zur Verfügung, so werden die Rationen entsprechend gekürzt, ja oft reicht man den Ziegen während dieser Periode so gut wie gar kein Futter, sonder nur Tränke bzw. frisches Wasser. Lang — Praktische Ziegenzucht — bemerkt sehr treffend: „Unseres Erachtens besteht der Erfolg in der Ziegenfütterung nur darin, die überaus wählerische Ziege bei guter Laune zu erhalten, d. h. sie zu einer möglichst hohen Futterraufnahme zu veranlassen. Dies erreicht man aber nicht durch eine geregelte, den ganzen Winter hindurch gleichmässig zu gewährende Fütterung, sondern indem man bald so, bald so füttert, die Eigenart der Ziege hierbei stets berücksichtigend.“

Bei der Auswahl der Weide wird man ebenso vorgehen wie bei der Rinderweide, nur dass hier herumliegende Felsstücke etc. geradezu willkommen sind, die Ziegen klettern bekanntlich gern und ungemein gut. Dies regt wie jede Bewegung den Appetit an. Wenn irgend möglich, soll der Boden kalkreich und, nicht zu vergessen, trocken sein. Nasse und feuchte Wiesen sind unbedingt zu vermeiden. Aus der Grasnarbe sucht sich die Ziege mit ihren feinen und sehr beweglichen Lippen sehr gern die aromatischen Kräuter, wie Achillea, Gentiana, Meum, Leontodon etc. heraus, selbstverständlich darf Klee nicht fehlen und wenn irgend möglich soll frisches Wasser in der Nähe sein. Ein Bestand von Unterholz und Sträuchern wie Eberesche, Birke etc. ist sehr zu empfehlen, da die Ziege sehr gern an ihnen herumragt und sich in ihrem Schatten niedertut. Goslar im Harz z. B. hat ganz ausgezeichnete Ziegenweiden.

In der Regel werden die Ziegen früh ausgetrieben, kehren mittags zurück und gehen nach dem Füttern, Tränken und Ausmelken nachmittags nach 2 Uhr wieder auf die Weide. Bei nasskaltem Wetter lässt man die Ziegen am besten im Stalle. Leider gibt es in Mittel- und Norddeutschland nur engbegrenzte Gebiete, in denen ein regelmässiger Weidetrieb möglich ist und dann meist auch nur in den Herbstmonaten. Eine Ausnahme hiervon machen die älteren und grösseren Zuchtgenossenschaften etc., die meist über eigene Weidplätze verfügen.

Wo ein Weidetrieb vollständig ausgeschlossen ist, sollte man der Ziege wenigstens einige Zeit am Tage freie Bewegung im eingefriedigten Gärtchen oder Hofraum gönnen.

Ein wesentlich anderes Futter als die milchenden Ziegen bedarf der Bock, ganz besonders in der Sprungperiode. Warme Tränke, die man den Ziegen zur An-

regung der Milchsekretion reicht, ist beim Bocke unbedingt zu vermeiden. Das beste Futter ist gutes Heu, welches man vor dem Aufstecken tüchtig aufschüttelt, Hafer, zur Abwechslung Brot und gutes Trinkwasser. In der Haupt-sprungperiode, also im Herbst und Spätherbst sind den Böcken pro Kopf und Tag 1—1,5 kg Hafer in die Krippe zu schütten. Diese Fütterungsmethode darf erst in der sog. ruhigen Zeit, also im Frühjahr und Sommer auf $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ kg. herabgesetzt werden. Im Winter, d. h. direkt nach der Sprungperiode füttert man anfangs 1—1,5 kg. Hafer weiter und geht erst gradatim herunter. In dieser Weise rationell gefüttert, kann man den Bock 5—6 Jahre decken lassen, nur ist darauf zu achten, dass keine Verwandtschaftszucht eintritt.*) Grössere Zuchtgenossenschaften müssen unbedingt ein Zuchtregister führen oder Gemeinden, die nur 1 bis 2 Zuchtböcke halten, müssen einen Austausch derselben mit den Nachbargemeinden vornehmen.

Einem ausgewachsenen, also zweijährigem Bocke soll man nicht mehr als 80—100 Ziegen zuteilen, nicht aber wie es vielfach der Fall ist 200 und mehr.

Leider finden wir nur in wenigen Gemeinden eine geregelte Bockhaltung, meist kümmert sich niemand darum. Hier eröffnet sich den Tierärzten, — die doch bestrebt sein müssen in puncto Tierzucht ein gewichtiges Wort mitreden zu können —, ein weites und dankbares Feld für ihre Tätigkeit. Auf klingende Belohnung muss man allerdings unter den gegenwärtigen Verhältnissen verzichten; hier könnte nur ein Körrgesetz helfend eingreifen.

Die Aufzucht des Ziegenlammes beginnt zwar erst mit der Geburt, trotzdem ist die Diät des Muttertieres bereits nach der Befruchtung entsprechend zu regeln. Die Ziege trägt bekanntlich 22 Wochen oder 130—160 Tage. Es soll gleich hier bemerkt werden, dass sich der Geschlechtstrieb des Lammes im Alter von 7—9 Monaten regt, also im Herbst, etwa von September bis November. Es ist nun eine noch viel umstrittene Frage, ob man die Lämmer schon in diesem Alter zulassen soll, oder diese Brunstperiode übergehen und erst die folgende (so im Frühjahr, wenn nicht erst im darauffolgenden Herbst) wählen soll, — man nennt dann solche Ziegen „Zeitziegen“ oder „Zeitgeissen“. Es ist richtig, dass sich diese Tiere ungleich kräftiger entwickeln, nur nehmen sie später ungleich schwerer, oft auch gar nicht mehr auf. Der Natur zu folgen ist hier jedenfalls am meisten angebracht, d. h. die Lämmer am besten von einem Bocklamm decken zu lassen; denn schliesslich werden doch die Ziegen der Milch und nicht der Mastfähigkeit wegen gehalten.

Während der Trächtigkeit, besonders bei der 1.—3., — denn erst mit 3 Jahren steht die Ziege auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit, — tut man gut möglichst kalkreiches Futter zu verwenden, wenn dies nicht vorhanden etwas phosphors. Kalk hinzuzusetzen, ebenso etwas Salz. Fünf bis sechs Wochen vor dem Geburtsakte stellt sich die Ziege trocken, d. h. die Milch versiegt. Nun hören zwar viele Ziegen überhaupt nicht auf zu melken; aus bekannten Gründen ist das aber für das resp. für die Jungen keineswegs zuträglich.

Die Geburt zeigt die Ziege durch Unruhe, öfteres Niederlegen, Meckern etc. an. Es treten dann die bekannten Erscheinungen wie beim Rinde ein. Meist muss man der Ziege helfen d. h. man fasst die Vorderfüsse des Fötus und entwickelt ihn. Die Nachgeburt geht in der Regel 2—3 Stunden post partum ab, doch hat man darauf zu achten, dass die Ziege dieselbe nicht auffrisst.

Hierzu möchte ich etwas Geburtshülffliches einfügen, da ja relativ nur wenige Herren Kollegen hierzu

*) Anm. Im allgemeinen ist die Ziege gegen Verwandtschaftszucht allerdings weit weniger empfindlich als unsere grossen Haustiere.

Gelegenheit haben; dieses Geschäft besorgt in Dorf und Städtchen immer eine erfahrene weise Frau.

Vorbedingung ist eine nicht zu stark entwickelte biegsame Hand des Geburtshelfers. Lageveränderungen habe ich fast immer leicht korrigieren können, da man ja bis an das Ende des Uterus gelangen kann, zudem sind die Zickel leicht. Torsio uteri habe ich nur einmal beobachtet; ich liess die Ziege von 2 Männern an den Hinterbeinen emporheben, worauf mir die Reposition des Uterus und die Entwicklung der Föten leicht gelang.

Ist der Fötus für die Geburtswege etwas zu stark entwickelt oder ist er tot, oder ist der Kopf verlagert oder beides, so habe ich denselben so gut es ging angeschlungen und dann langsam und gleichmässig angezogen. Eine quasi Miniaturgeburtshalter anzulegen ist mir nie gelungen.

Grosse Schwierigkeiten habe ich immer mit den sog. Wasserzickeln (meist Anasarca) gehabt. Irgend ein Geburtmesser in die Hand zu nehmen ist bei der Enge der Geburtswege unmöglich; denn man würde sich sofort selbst verletzen. An Stelle dessen benutzte ich den scharfen Fingernagel, suchte die Bauch- und wenn möglich auch die Brusthöhle aufzureissen und die Eingeweide zu entfernen. Hierauf wurde durch gleichmässige Massage das Wasser aus den Hinter- und Vorderschenkeln, Brust, Hals und Kopf ausgedrückt, das Schädeldach eingedrückt, worauf mir die Entwicklung ausnahmslos gelungen ist. Freilich gehört eine Riesengeduld dazu; denn jedes Ueberhasten, jedes vorzeitige und gewaltsame Anziehen wäre von den schlimmsten Folgen begleitet.

Bei jeder Geburtshilfe, zumal wenn die Operation lange dauert, meckert die Ziege überaus ängstlich, doch darf man sich dadurch nicht stören lassen; denn sie ist nun einmal ausserordentlich empfindlich und furchtsam.

Dass man die Ziege nach der Geburt liegen und ausruhen lässt ist selbstverständlich. Man legt ihr die Jungen vor und bestreut sie eventl. mit etwas Kleie, damit sie die Mutter ableckt. Der Ziege selbst gibt man eine Butterschnitte, eine warme Brotsuppe etc. Eine Nachbehandlung ist selten nötig, sie hat sich dann nach den jeweiligen Umständen zu richten. Bemerken möchte ich noch, dass auf Ausspülungen des Uterus mit Kreolin- und Lysollösungen meist heftiges Drängen erfolgte, ich habe daher später ausnahmslos Itrol angewandt.

10—14 Tage post partum regt sich bei der Ziege, wenn auch kaum wahrnehmbar, der Geschlechtstrieb wieder. Man lässt sie, aber fast nie zukommen, weil dadurch die Laktationsperiode verkürzt und das Tier selbst zu sehr geschwächt wird.

Will man trotzdem das ganze Jahr ununterbrochen Milch von seinen Ziegen haben, so bleibt weiter nichts übrig, als entweder bei den Erstlingsziegen die Herbstsprungperiode zu übergehen und sie erst im nächsten Frühjahr zum Bock zu führen, oder man versucht es mit den alten Ziegen, sie sofort wieder belegen und die Herbstsprungperiode unbenutzt zu lassen.

Die Lämmer oder Zickel saugen gewöhnlich am Euter, bei Erstlingsziegen ist dies m. E. unbedingt zur Förderung der Milchsekretion notwendig, oder man gewöhnt sie daran die Milch aus kleinen Näpfen zu nehmen. (Zuweilen werden sie auch mit der Flasche grossgezogen.)

Den zur Aufzucht bestimmten Zickeln sollte man mindestens 6 Wochen lang die Milch geben, dem Bocke vielleicht 4 Wochen länger. Erst dann gewöhnt man sie nach und nach an normales Futter und verfährt dabei wie bei der Kälberaufzucht. Anbinden sollte man diese Zickel nie, sondern wenn weder Tummelplatz noch eine Weide zur Verfügung stehen, sie in einem Verschlage unterbringen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

Die veterinärpolizeiliche Sektion setzte am 7. September im früheren Parlamentsgebäude in der Sándor-Gasse ihre Verhandlungen fort und nahm zuerst in Angriff das Thema 4a)

Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere, zu dem Dr. Bang (Kopenhagen) das einleitende Referat erstattete. Redner unterbreitet folgenden Beschlussantrag:

Der Kongress spreche aus:

1. Die Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder ist dringend notwendig.

2. Die Tilgung der Tuberkulose der Rinder seitens der Besitzer (freiwillige Tilgung) ist durchführbar und allgemein anzustreben. Sie erfordert möglichst frühzeitige Abschachtung der gefährlich tuberkulösen Tiere sowie sorgfältige Verhütung der Ansteckung der Kälber und der gesunden übrigen Viehstücke. Die freiwillige Tilgung der Rindertuberkulose ist staatlich durch Verbreitung richtiger Anschauungen über die Natur der Tuberkulose, über deren Ansteckungswege und über die Bedeutung der Tuberkulinprobe anzuregen und durch Gewährung von Staatsmitteln zu unterstützen. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere empfiehlt es sich, das Tuberkulin als das beste bis jetzt bekannte diagnostische Mittel zu verwenden. Die Tuberkulinabgabe ist staatlich zu kontrollieren. Jedenfalls darf Tuberkulin nur an Tierärzte abgegeben werden.

3. Eine staatliche Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder ist durchaus empfehlenswert. Sie ist, wenn mit einer gewissen Vorsicht angewendet, durchführbar und wird die weitere Zunahme der Seuche verhindern und eine allmähliche Eindämmung derselben herbeiführen.

Die Bekämpfung erfordert: a) die Verpflichtung des Tierarztes von jedem in der Ausübung seines Berufes festgestellten Tuberkulosefalle Anzeige zu erstatten; b) die baldmöglichste Beseitigung der gefährlich tuberkulösen Tiere (namentlich der mit Euter-, Gebärmutter-, Darmtuberkulose, sowie der mit Lungentuberkulose behafteten) gegen Entschädigung unter Beihilfe von Staatsmitteln und das Verbot der Rückgabe der Magermilch aus Sammelmolkereien in unsterilisiertem Zustande.

Die Begründung dieser Sätze war eine sehr eingehende und auf ausserordentlich grosse praktische Erfahrungen und Beobachtungen gestützte.

Darnach sprach Dr. de Jong (Leiden). Der Referent stellt zunächst die Frage auf, ob man sich im Hinblick auf die menschliche Gesundheit vor der Haustier-Tuberkulose zu hüten hat oder nicht. Redner erklärt auf Grund langjähriger Untersuchungen, dass die Rindertuberkulose als unbedingt gefährlich für die menschliche Gesundheit zu betrachten ist und dass der Tuberkelbazillus der Rinder kein anderer ist, als jener der Menschen, obwohl Virulenzunterschiede bestehen können. Die Rindertuberkulose ist somit als dem Menschen gefährlich zu betrachten. Nicht nur Milch und Fleisch der tuberkulösen Tiere, sondern auch die Atmosphäre, welche Rinder-Tuberkelbazillen enthält, kann dem Menschen nachteilig werden. Die Rindertuberkulose erfordert also nicht nur vom landwirtschaftlichen, sondern auch vom hygienischen Standpunkte Bekämpfung und Eindämmung. Erwägt man all dies, so kommt man doch wohl zu der Schlussfolgerung, dass die Bekämpfung der Haustiertuberkulose, zunächst was die meistgefährlichen Tiere betrifft, nicht der freiwilligen Initiative der Züchter zu überlassen ist. Wo die menschliche Gesundheit mitzusprechen hat, da ist die freiwillige Bekämpfung schwer zu verteidigen, auch wenn dieselbe mit Staatshilfe erfolgt. Hier hat, wenn überhaupt möglich, Staatszwang einzugreifen, und dagegen können auch vom landwirtschaftlichen

Standpunkte umso weniger Beschwerden erhoben werden, als durch die freiwillige Bekämpfung selbst mit energischer Staatshilfe, den landwirtschaftlichen Interessen nur langsam und nicht im allgemeinen Sinne gedient werden kann. Wo der Landwirt nicht will, wo er der Sache nicht zu dienen wünscht, dort wächst die Tuberkulosegefahr ungestört weiter.

Redner gelangt zu den folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Bekämpfung der Tuberkulose bei den Haustieren ist nicht nur vom landwirtschaftlichen, sondern auch vom hygienischen Standpunkte erwünscht.

2. Insoweit möglich, hat dieselbe, und dieses gilt namentlich von der Tuberkulose der Rinder, von Staatswegen zu geschehen.

3. Die staatliche Bekämpfung erfordert zunächst die Einführung der Anzeigepflicht für die gefährlich tuberkulösen Rinder und baldige Abschachtung derselben mit Entschädigung der Besitzer.

4. Insofern möglich, sind auch staatliche Massregeln gegen die Milchgefahr vorzuschreiben.

5. Die Landwirte sind über die Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose zu belehren; sie sind anzueifern, weitere Massnahmen zur Tilgung der Tuberkulose unter den Rindern auszuführen, d. h. die Sorge für eine gesunde Nachzucht, die Abwehr der Ansteckung durch neu angekaufte Tiere, die Haltung der Tiere in räumlichen, gut ventilierten Stallungen usw.

6. Staatshilfe ist bei dem Bestreben der Landwirte zur Tilgung der Rindertuberkulose unter gewissen Umständen erwünscht.

7. Das Tuberkulin bildet ein vorzügliches Mittel zur Tilgung der Rindertuberkulose der Rinder.

8. Die Bekämpfung der Schweinetuberkulose bedarf vorläufig keiner besonderen staatlichen Massnahmen, wenn solche, welche die Milchgefahr bekämpfen, nicht möglich sind. Sie ist in bestimmten Fällen mit oder ohne Staatshilfe auch weiterhin den Landwirten zu überlassen.

9. Die Bekämpfung der Geflügeltuberkulose kann der Privat-Initiative überlassen werden.

10. Fortgesetzte Untersuchungen über die v. Behring'schen Schutzimpfungen sind allerwegen anzustreben.

Der nächste Referent Regné (Stockholm) schliesst sich den Ausführungen Dr. Bang's an und will dessen Beschlussantrag blos mit folgenden Punkten ergänzen:

1. Wenn die Tuberkulindiagnose auch von unschätzbarem Nutzen für den Kampf gegen die Rindertuberkulose ist, so muss sie doch, wo sie negativ ausgefallen ist, in all den Fällen, die den geringsten Anlass dazu geben (chronischer Husten, Euterleiden, Magerkeit, Unfruchtbarkeit etc.; Kaftiere), durch die klinische und bakterioskopische Diagnose suppliert werden. Die hierzu erforderlichen Mittel muss der Staat hergeben.

2. Von den ansteckenden Tuberkuloseformen ist die Lungentuberkulose der hauptsächlichste Seuchenverbreiter im Stalle und muss deshalb laut den in Schweden und Dänemark für die Eutertuberkulose gesetzlich geltenden Grundsätzen, also mittelst Anmeldepflicht (oder vielleicht noch besser, Zwangsrevisionen der Bestände), Zwangsschlachtens und Entschädigung des Tierbesitzers aus Staatsmitteln, bekämpft werden.

Uihelyi (Magyar-Ovár) liefert in seinen Ausführungen den Nachweis, dass mit dem System Bang erfolgreich gegen die Tuberkulose anzukämpfen möglich sei.

Er führt aus, dass die Tuberkulose, während sie von unseren Pferde-, Schaf- und Schweinebeständen keine besonderen Opfer erheischt, in unseren Rinderbeständen bereits einen bedeutenden Schaden verursacht. Zufolge unserer, von den im westlichen Europa abweichenden extensiveren landwirtschaftlichen Verhältnisse hätte man annehmen können, dass die Tuberkulose besonders in den

Beständen ungarischer Rasse sehr selten vorkomme und haben wir dies auch tatsächlich mit Vorliebe betont.

Die Erfahrung hat uns leider von dem Gegenteil überzeugt und wir müssen, ohne uns selbst täuschen zu wollen, eingestehen, dass sich die Tuberkulose auch in den Beständen ungarischer Rasse schon sehr eingenistet hat, und sich, wo ihr hierzu nur irgendwie Gelegenheit geboten wird, ausbreitet. Die jüngsten Dezennien haben auch an den ungarischen wirtschaftlichen Verhältnissen gar manches geändert und gestaltete sich unsere Rindviehzucht, indem sie von ihrer früheren extensiven Richtung abwich, immer mehr zu einer intensiveren, welcher Umstand auf die Vermehrung und Entwicklung der Milchwirtschaften zurückzuführen ist. Wo die Milchwirtschaft Wurzel fasst, dort tritt die Stallhaltung der Tiere in den Vordergrund. Man vermehrt die Anzahl der Tiere an einem Orte (in Meiereien hält man möglichst in einem Stalle mehrere Tiere), welcher Umstand in grossem Masse dazu beiträgt, dass sich die Krankheit sesshaft macht und wo sie sich einmal beim westlichen Milchvieh eingenistet hat, dort wird die betreffende Meierei zur Quelle der Weiterverbreitung der Krankheit bei dem auch heute noch extensiv gehaltenen ungarischen Vieh. Tatsächlich bestätigen die Daten des Budapester Schlachthauses, dass beim westlichen Vieh besonders die Kühe (16,3—17,8 Prozent) als tuberkulös befunden wurden, während bei den Bullen und Ochsen, welche eine kürzere Lebensdauer haben, blos 2—3 Prozent Tuberkulose vorkommen, wogegen beim ungarischen Vieh, und zwar bei den Bullen und Kühen nur 4—6 Prozent, bei den Ochsen aber im dreijährigen Durchschnitte 14—18 Prozent als tuberkulös befunden wurden.

Redner schliesst sich den Ausführungen und dem Antrage Dr. Bang's bezüglich der Schutzmassnahmen gegen die Tuberkulose in Allem an.

Dr. Müller-Königsberg hebt den Ausführungen de Jong's entgegen die Vorzüge des Ostertag'schen Verfahrens in Ostpreussen hervor und zieht aus den bisherigen Erfolgen den Schluss, dass es sich durchaus bewährt habe. Man müsse nur berücksichtigen, dass das Ostertag'sche Verfahren ein Bekämpfungsverfahren sei, dass die Aufzucht eines tuberkulosefreien Nachwuchses und die Beiseitigung der mit klinisch-erkennbarer Tuberkulose behafteten Tiere erstrebe; das Bang'sche Verfahren dagegen sei ein Tilgungsverfahren.

Baron von Puttlitz verteidigt ebenfalls auf das Wärmste das Ostertag'sche Verfahren; noch sei es nicht Zeit das radikale Bang'sche Verfahren durchzuführen, deshalb habe man es in Ostpreussen mit Freuden begrüsst, dass Ostertag ein wirtschaftlich-annehmbares Verfahren angegeben habe.

Hierauf wurde der Bang'sche Antrag mit dem Regné'schen Zusätze einhellig angenommen.

Der Präsident Dr. Dammann-Hannover spricht hierauf dem Referenten Bang für seine mühevollen, erfolgreichen Forschungen auf dem Gebiete der Tuberkulose und die Darstellung ihrer Gefahren für die Menschheit den Dank des Kongresses aus. (Langanhaltende begeisterte Eljennrufe und Applaus.)

Das Thema 4b) Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder wurde von Dr. Hutya (Budapest) eingeleitet, welcher von lebhaften Sympathiekundgebungen auf der Rednertribüne empfangen wurde. Der Vortragende leitete aus seinen gehaltvollen Ausführungen folgende Schlussfolgerungen ab:

Durch eine zweimalige intravenöse Injektion von Kulturen des Menschentuberkelbazillus nach von Behring's oder einer dieser ähnlichen Methode lässt sich die Widerstandsfähigkeit der Rinder gegen die künstliche Perlsuchtinfektion in sehr bedeutendem Masse erhöhen.

Das Verfahren ist für gesunde Rinder unschädlich und begegnet dessen Anwendung in der Praxis keinen Schwierigkeiten.

Die Frage, ob und bis zu welchem Grade die auf diese Weise erzeugte Immunität sich auch der natürlichen Ansteckung gegenüber bewährt, lässt sich auf Grund der zurzeit vorliegenden Erfahrungen noch nicht entscheiden, sondern es sind hierzu noch jahrelang fortgesetzte genaue Beobachtungen der geimpften Tiere nötig.

Ein ähnlicher Impfschutz gegenüber der künstlichen Perlsuchtinfektion lässt sich wahrscheinlich auch durch eine einmalige subkutane Injektion von Kulturen des Menschen-tuberkelbazillus erzielen.

Der Vortrag wurde sehr beifällig aufgenommen.

Der zweite Redner Dr. Römer-Marburg a. L. verbreitete sich über die experimentelle Begründung der Tuberkuloseschutzimpfung und berichtete über die Erfahrungen, die mit der Anwendung der Ergebnisse der Laboratoriumsarbeiten in der Praxis gemacht worden sind. Auf Grund derselben betont er den hohen Wert der Schutzimpfung und empfiehlt zum Schlusse, folgenden Sätzen zuzustimmen:

1. Im Interesse der Sammlung einer grossen Statistik ist möglichst grosse Ausdehnung des Schutzimpfungsverfahrens unter sachverständiger Leitung sehr erwünscht.

2. Wissenschaftliche Experimente zur Entscheidung über den Wert des Verfahrens sind unter den verschiedensten natürlichen Bedingungen (z. B. schwer, mittel und leicht verseuchte Bestände) auszuführen.

3. Bis zur endgültigen Feststellung der Grenzen der Leistungsfähigkeit der Schutzimpfung ist den Viehbesitzern Beachtung der als brauchbar erkannten prophylaktisch-hygienischen Massnahmen anzuempfehlen.

Schütz-Berlin schilderte in einem äusserst spannenden und rednerisch-vollendetem Vortrage die Versuchsergebnisse, welche er in Gemeinschaft mit Koch und seinen Assistenten Noufeld und Miessner zur Immunisierung gegen Tuberkulose erzielt hat und die im Archiv, Bd. 31 bereits veröffentlicht sind.

Löffler-Greifswald äussert Bedenken gegen die Verwendung menschlicher Tuberkelbazillen zur Immunisierung der Rinder, weil eine Infektion von Menschen nicht ausgeschlossen sei. Die Koch-Schütz'sche Impfung werde mit Rinder-Tuberkelbazillen vorgenommen und verdiene aus diesem Grunde den Vorzug.

Nachdem noch andere Redner sich an der Diskussion beteiligt, nahm der Kongress folgende Resolution an:

„Der VIII. internationale Veterinärkongress ersucht die Staatsregierungen, ausgedehnte Versuche vornehmen lassen zu wollen, welche die Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder unter den verschiedenen Bedingungen der landwirtschaftlichen Praxis erproben sollen.“

Der Antrag wurde einhellig angenommen.

Die Prüfung der Behring'schen Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose in Mortara (Italien).

(La Sveglia 1905. No. 43).

Es war in dieser Zeitschrift schon früher mitgeteilt, dass in Mortara (Italien) ein landwirtschaftlicher Verein die Mittel und das Material hergegeben hat um unter tierärztlicher Aufsicht den Wert der Behring'schen Immunisierungsmethode gegen Rindertuberkulose festzustellen. Man hatte in besonderen Stallungen 15 Kälber aufgestellt, die vorher mit Tuberkulin geimpft waren und durch Nichtreagieren als mit Tuberkulose nicht behaftet angesehen wurden. 11 von diesen Kälbern wurden nach Behring vorbehandelt und 4 nicht; letztere sollten als Kontrolltiere dienen. Es wurden sodann 6 Geimpfte und 2 Kontrolltiere mit Tuberkelbazillen geimpft, die direkt von Behring bezogen waren, und die übrigen 5 Geimpften und 2 Kontroll-

tiere wurden mit Tuberkelbazillen infiziert, die von einer alten geschlachteten Kuh mit Lungentuberkulose gewonnen waren. Die Infektion geschah durch subkutane Injektion der Kulturen.

Die Kälber blieben nun 3 Monate in dem Stalle und dann sollte durch Autopsie festgestellt werden, ob die Impfung sich bewährt hatte oder nicht.

Eine Versammlung von bekannten italienischen Autoritäten (Perroncito, Boschetti u. a.), Grossgrundbesitzern usw. trat in Mortara zusammen und es wurde beschlossen 2 Kontrollkälber und 2 Immunisierte zu schlachten. Es ergab sich folgendes bei der Autopsie:

1. Kalb 6 Monate alt, geimpft mit Tuberkelbazillen der obenerwähnten alten Kuh. Impfstelle innere Schenkelfläche hinten links mit zahlreichen Miliartuberkeln besetzt. Innere und äussere Leistendrüsen, Sakral- und Lumbaldrüsen offensichtlich tuberkulös. Lungen und Mediastinaldrüsen frei.

2. Kalb 6 $\frac{1}{2}$ Monate alt, geimpft mit Tuberkelbazillen von Behring. Makroskopisch können weder an der Impfstelle, noch in den Körperparenchymen, noch in den entsprechenden Lymphdrüsen tuberkulöse Veränderungen nachgewiesen werden.

3. Kalbe 13 Monate alt, nach Behring immunisiert und mit Tuberkelbazillen der alten Kuh geimpft. An der Impfstelle findet sich ein abgekapselter, leicht enukleierbarer Knoten mit käsigem Inhalt. Die Leisten-, Lumbal-, Sakral-, Nieren- und Portallymphdrüsen sind etwas geschwollen, oedematös aber ohne erkennbare tuberkulöse Veränderungen. Hintere Mediastinaldrüse in eine warzige, sarkomartige Masse umgewandelt, sie enthält in den Randpartien kleine Eiterherde, im Zentrum eine käsige Masse. In der vorderen Mittelfeldrüse findet sich ein nussgrosser, käsig-kalkiger Knoten. Unter der Pleura der linken Lunge dicht an der hinteren Mittelfeldrüse liegt eine 4 cm grosse Neubildung, die auf dem Durchschnitt miliare käsig-eitrig Herde enthält.

4. Kalbe 14 Monate alt, nach Behring immunisiert und mit Tuberkelbazillen von der alten Kuh geimpft. An der Impfstelle liegt ein abgekapselter, enukleierbarer Käseherd. Ausserdem besteht ein stecknadelkopfgrosser verkalkter Knoten.

Auf Grund der obigen Befunde waren die Ansichten der Anwesenden über den Wert der Behring'schen Immunisierungsmethode sehr geteilt. Die einen hielten die bei den immunisierten Tieren gefundenen Herde für Infektionen, welche vor der Impfung erfolgt waren, während andere sie als Folgen der Impfung ansehen.

Da eine definitive Entscheidung nicht zu stande kam, wurde der Beschluss gefasst das Ergebnis der Schlachtung der übrigen immunisierten Tiere die später erfolgen sollte, abzuwarten.

Frick.

Die Hefe und ihre therapeutische Verwendung in vervollkommener Herstellungsart.

Von Dr. Robert Peter-Berlin.

(Allg. med. Central-Zeit. 1905. Nr. 38.)

Abgesehen von der Verwendung der Hefe zu Heilzwecken im Altertum fand sie, erst seit Mitte vorigen Jahrhunderts, therapeutische Verwendung zunächst in der Humanmedizin. Frisch bezogene Bierhefe, ordentlich geschüttelt und mit Wasser verdünnt, wurde getrunken bei Akne, Follikulitis etc., vor allem aber bei Furunkulose und gerade dabei mit gutem Erfolge. In dem letzten Jahrzehnt wurde sodann von Th. Landau Hefe, die in gährungsfähiger Würze gezüchtet wurde, angewandt zur Behandlung des Fluor albus, die guten Erfolge dieser Behandlung wurden auch von verschiedenen anderen Therapeuten anerkannt. Weil aber im Laufe der Zeit der Hefepilz als Krankheitserreger verdächtig erschien, stellte man die sterile Dauerhefe her, ein Präparat, welches nach Verlust der biologischen

Eigenschaften noch die peptischen Enzyme und das Gärungsenzym (Zymase) unverändert enthält, also wohl noch imstande ist, Zucker in Kohlensäure und Alkohol zu spalten und vermöge dieser Gärungsprodukte besonders in statu nascendi die Bakterien in ihrer Virulenz zu schwächen oder sogar abzutöten. Diese Hefe nun fand Anwendung bei der Behandlung der Scheidenkatarrhe, sogar der gonorrhöischen und man hat dann auch nach einigen Tagen ein Zurückgehen der Sekretion und bei längerer Anwendung auch ein völliges Verschwinden der Gonokokken beobachtet.

In der Veterinärmedizin wurde die Bierhefe erst in den letzten Jahren gebraucht und zwar bei der Druse mit gutem Erfolge. Die Medikation erfolgte so, dass den Patienten 50—100 gr pro die mit dem Kurzfutter gereicht oder bei fehlendem Appetit mit Syrup als Electuarium auf die Zunge gestrichen wurde; auch äusserlich wurde das Mittel benutzt bei Phlegmonen, chronisch eiternden Wunden und auch hierbei seine desinfizierende Wirkung bestätigt. Ein ganz besonderes Gebiet der Hefeanwendung stellt aller Wahrscheinlichkeit nach der Diabetes mellitus dar, und zwar namentlich mit seinen Haupterscheinungen, denn durch die Hefe wird die Verdauung der Kohlenhydrate erleichtert, die Hefe wird im Magen nur wenig angegriffen und gelangt daher gährungsfähig in den Darm, um bei Gegenwart von Zucker diesen zu spalten; es ergäbe sich auch danach die Möglichkeit, Diabetikern mit der Nahrung grössere Mengen von Zucker und Hefe zusammen zu verabreichen. Die Versuche in dieser Hinsicht sind befriedigend ausgefallen. Laboratoriumsversuche von Hallion haben ferner ergeben, dass Bierhefe in vitro Diphterietoxin entgiften kann; injiziert man einem Tiere gleichzeitig Hefe und eine entsprechende Menge Diphterietoxin, so widersteht es der Vergiftung. Auch ist für die Hefe eine antagonistische, direkt aufhebende Wirkung dem Streptokokkus gegenüber, wenigstens im Reagenzglas erwiesen, eine Beobachtung, die jedenfalls bei der Behandlung des Gelenkrheumatismus zu würdigen wäre.

Diese biologischen Versuche waren naturgemäss nur mit lebenden Hefezellen möglich und als bestes Präparat ist wohl jetzt die „Trygass-Riedel“ anzusehen; in ihrem trockenen, feinkörnigen Zustande hält sie sich dauernd, bewahrt in Latenz alle ihre biologischen Eigenschaften und gelangt nach einfachem Aufschwemmen wieder zur Wirksamkeit.

Näske.

Zur Kenntnis der *Helminthiasis nodularis intestinalis* des Rindes und des Schafes.

Von Dr. L. Scheben-Hamburg.

(Fortschritte d. Vet. Hygiene, III. Jahrg., Heft 5 und 6.)

Die in mancher Hinsicht noch wenig geklärten Ansichten über die Art der die Darmknötchen verursachenden Parasiten bewogen den Verf., eingehende Untersuchungen in dieser Richtung zu unternehmen. Neben frischen inländischen Därmen wurden viele gesalzene Därme, aus Frankreich, Spanien, Russland und England, sowie aus Nord- und Südamerika und Australien importiert, untersucht. Verf. neigt der Ansicht zu, dass der in den Knötchen der Dünn- und Blinddarmwand der europäischen Rinder schmarotzende Wurm ein Jugendstadium von *Ankylostomum radiatum* vorstellt, und dass für das Vorkommen von *Oesophagostomum*larven in der Darmwand des europäischen Rindes bis jetzt noch kein sicherer Beweis erbracht ist. Die kleinsten Wurmknötchen setzen sich zumeist aus Rundzellen zusammen: bei den älteren verschwindet die Kapsel und eine kleine auf der Knötchenkuppe belegene Oeffnung deutet die Auswanderungsstelle der Parasiten an. In den Knötchen der amerikanischen Därme wurde vom Verfasser ebenfalls das *Ankylostomum Ströse* nachgewiesen, so dass nunmehr die Knötchen dieser Därme durch zwei verschiedene Nematoden, das *Oesophagostomum Curtice* und das *Ankylostomum Ströse* verursacht werden.

Beide Parasitenarten waren auch in den Knötchen der aus Argentinien und Australien importierten Schafdärme zu finden. Den Schluss der durch mehrere instruktive Abbildungen ausgestatteten Arbeit bilden einige bakteriologische Untersuchungen des Inhalts der besagten Wurmknötchen. Dazu wurden 18 Knötchen aus 18 ausländischen gesalzenen Dünn- und Blinddärmen von Rindern und aus einigen frischen Därmen verwandt. Die Gewinnung des Knötcheninhalts geschah unter möglichst sterilen Kautelen. Es fanden sich Staphylokokken, Sarzinen, Bazillen aus der Subtilisgruppe und einmal ein koliähnliches Bakterium. Einige der Staphylokokkenarten waren für Kaninchen und Mäuse mehr oder weniger pathogen. Die Ansicht von Olt und Kitt, dass die in der Darmwand sich einnistenden Würmer zu Sekundärinfektionen Veranlassung geben können, findet durch die obigen Untersuchungen eine Stütze.

Oppermann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Chronische Schweineseuche.

Das Grossherzoglich-hessische Ministerium des Innern hat, unterm 28. Oktober d. Js. folgendes Ausschreiben an die Kreisämter erlassen:

Durch die grosse Ausbreitung der unter der Bezeichnung „chronische Schweineseuche“ bekannten Krankheit der Schweine im Norden und Osten Deutschlands und durch den Umstand, dass die Seuche bereits in verschiedene Orte des Grossherzogtums eingeschleppt worden ist, sind die einheimischen Schweinebestände insbesondere auch die Zuchtbestände einer ständigen Gefahr ausgesetzt. An der fraglichen im Einzelfall oft schwer festzustellenden Seuche, die sich gewöhnlich durch häufiges Husten in einem Bestande bemerkbar macht, gehen ältere Schweine nur selten ein, dagegen führt sie häufig zum Siechtum einzelner Tiere und befällt oft die Nachzucht in der Art, dass nur ein Teil derselben aufkommt, der sich alsdann meist schlecht entwickelt. Ihre veterinärpolizeiliche Bekämpfung, selbst mit den strengsten Polizeimassregeln, hat, wie namentlich in Nord- und Ostdeutschland allgemein anerkannt wird, nicht zu dem gewünschten Erfolg geführt. Man ist dort zu der Ueberzeugung gelangt, dass jede veterinärpolizeiliche Bekämpfung dieser Seuche angesichts ihrer grossen Verbreitung aussichtslos sei und die seitherigen Massnahmen deshalb nur als zwecklose Belästigung von den Schweinehaltern empfunden würden. Da auch die bis jetzt zur Anwendung gekommenen Schutzimpfungsverfahren einen merkbaren Erfolg nicht gehabt haben, dürfte zur Zeit das einzige Mittel, die Seuche nach und nach zu unterdrücken, in der Erzielung vollständig seuchenfreier Zuchtbestände zu suchen sein. Bei der Wichtigkeit der Schweinezucht für die Landwirtschaft und die Fleischversorgung erscheint aber ein möglichst frühzeitiges Vorgehen in dieser Richtung geboten. Wir empfehlen Ihnen daher, unter gleichzeitiger geeigneter Aufklärung der Interessenten im Sinne nachstehender Anweisung alsbald vorzugehen. 1. Alle Landwirte, die sich mit Schweinezucht befassen und bereit sind, sich den unter 2 und 3 aufgeführten Massnahmen zu unterwerfen, sind aufzufordern, dies zur Kenntnis der Ortspolizeibehörde zu bringen. Diese hat die angemeldeten Besitzer dem zuständigen Kreisveterinäramt mitzuteilen, welches feststellt, ob die gemeldeten Zuchten als vollständig unverdächtig anzusehen sind. 2. Die Besitzer der als unverdächtig erkannten Zuchten sind anzuhalten, ihre Zuchtschweine mit anderen Schweinen nicht in Berührung zu bringen und ihre Mutterschweine nur solchen Zuchtebern zuführen zu lassen, die vom Kreisveterinäramt für unverdächtig erklärt sind und nur zu unverdächtig erklärten Sauen zugelassen werden. 3. In den für unverdächtig erklärten Beständen ist der Zukauf von Schweinen zu Zucht- oder Mastzwecken, soweit er nicht unmittelbar aus anderen für unverdächtig erklärten Zuchten erfolgt, möglichst einzu-

schränken, jedenfalls aber nur unter den strengsten Vorsichtsmassregeln, wie unter Beobachtung längerer Quarantäne in gänzlich abgesonderten Räumen, zuzulassen. 4. Eine besondere Aufmerksamkeit ist den ausschliesslich für unverdächtige Zuchten zu haltenden Zuchtebern zuzuwenden. Diese sind von Zeit zu Zeit auf ihre Unverdächtigkeit zu untersuchen. Zugekaufte Eber, die nicht unmittelbar dem Grossherzogtum angehörenden, für unverdächtig erklärten Zuchten entstammen, sind, bevor sie zu Sauen der für unverdächtig erklärten Zuchten zugelassen werden, in vollständig abgesonderten Räumen so lange in Quarantäne zu halten, bis ihre Unverdächtigkeit mit Sicherheit erklärt werden kann. 5. Den Besitzern von unverdächtigen Zuchten, die sich den unter 2 und 3 erwähnten Massnahmen nachzukommen verpflichten, ist vom Kreisamt eine Bescheinigung hierüber auszustellen. Sie ist sofort wieder zurückzuziehen, wenn die fraglichen Massnahmen nicht auf das Gewissenhafteste befolgt werden oder wenn die Unverdächtigkeit ihres Schweinebestandes nicht mehr als feststehend angesehen werden kann. 6. Auf inländischen Ferkel- und anderen Viehmärkten ist dafür Sorge zu tragen, dass für diejenigen Zuchtprodukte unverdächtiger Schweinezuchten, die ohne Zwischenhandel zu Markt kommen, besondere Abteilungen eingerichtet werden, in denen Tiere aus anderen Zuchten oder solche von Händlern nicht feilgehalten werden dürfen. 7. Die Zuchtprodukte aus den Zuchten derjenigen Züchter, die sich im Besitz der unter 5 erwähnten Bescheinigung befinden, können unter behördlicher Kontrolle mit dem Zeichen § und einem den Besitzer kennzeichnenden Merkmal in violetter Farbe unter der Bedingung versehen werden, dass beide Zeichen zu entfernen oder durch drei mit derselben Farbe auszuführende Querstriche ungültig zu machen sind, bevor die Tiere in anderen Besitz übergehen. Obige Kennzeichnung erfolgt auf Antrag und auf Kosten der betreffenden Züchter.

Dieser Erlass enthält, wie man es von der hessischen Veterinärverwaltung seit Jahren nicht anders kennt, wiederum sehr beachtens- und nachahmenswerte Direktiven!

Zur Desinfektion der Eisenbahn-Viehtransportwagen mit wässrigen Formaldehydlösungen.

Von Dr. Schnittrer, Dozent und Januschke, Tierarzt, Wien.
(Zeitschrift für Tiermedizin, IX, S. 376.)

Eine Viehwagendesinfektion muss folgende verkehrstechnische Bedingungen erfüllen (Freund): Sie muss einfach und leicht anzuwenden sein, der Wagen darf dem Verkehr nicht zu lange entzogen sein, eine Beschädigung des Wagens, eine gesundheitliche Benachteiligung des Personals, Feuer- und Explosionsgefahr muss vermieden sein, die Beschaffung kostspieliger Anlagen und Vorrichtungen darf nicht nötig sein, es dürfen nicht Abwässer und Abfälle bleiben, die separate Einrichtungen erfordern, die Desinfektion muss ohne Abdichtung der Wagen ausführbar sein und schliesslich muss das Verfahren möglichst billig sein.

Diesen Anforderungen entspricht die Chlorkalkdesinfektion (Graber). Die Methode leidet aber an dem Umstand, dass sie hygienisch nicht einwandfreie Abwässer und Abfälle (ungelösten Chlorkalk, gelöschten Kalk und stark chlorhaltige Abwässer) in bedeutender Menge liefert, deren Beseitigung Schwierigkeiten macht.

Diese Nachteile vermeidet die Methode der Formaldehyddesinfektion. Formaldehyd ist ein chemisch wohldefinierter, beständiger, unbegrenzt lagerfähiger Körper von stets gleicher Zusammensetzung. Die Lösung ist durch Vermischen mit Wasser sofort in jeder Konzentration gebrauchsfertig. Da Formaldehyd Holz konserviert, ist eine Beschädigung der Wagen ausgeschlossen. In hinreichend starker Verdünnung (1—2%) ist das Präparat hygienisch einwandfrei.

Die Verfasser operierten mit Milzbrandsporen, die an Seidenfäden angetrocknet und auf Dampfesistenz geprüft

waren. Diese wurden in waggonähnlichen Kisten angeheftet, nachdem sie z. T. in Filtrierpapier eingewickelt worden waren. Das Bespritzen erfolgte mit 1 prozentiger Formaldehydlösung mittelst zweier verschiedener Spritzen, welche die Flüssigkeit nicht zerstäuben, unter 0,7 bis 1,5 Atm. Ueberdruck. (Die Verstäubung absorbiert einen grossen Teil des Druckes und die Wirkung der Durchtränkung ist ungenügend.) Der Strahl ging vier mal über jeden Teil der Wand hin und zwar in Intervallen von je 1 Minute, dann kam eine einstündige Pause, darauf wieder 4 Einzelbespritzungen von 1 Minute Intervalle. Die Seidenfäden wurden dann in Bouillon gebracht.

Eine 1 prozentige Lösung reichte für die meisten Fälle zur Abtötung der Milzbrandsporen aus. Nur bei sehr resistenten Sporen und bei niedriger Aussentemperatur genügte sie nicht. 1,5 Proz. zeigte bessere Desinfektionskraft, doch auch diese Konzentration erwies sich bei niedrigen Temperaturen unwirksam. Wir sehen, von wie grossem Einfluss die Aussentemperatur ist. Bei einer Temperatur von 13—14° C. fängt das Resultat mit 1 prozentiger Lösung an mangelhaft zu werden. Die Temperatur der Lösung spielt keine Rolle.

Aus ihren Versuchen ziehen die Verfasser folgende Schlussfolgerungen.

Zur Erzielung eines vollen Desinfektionserfolges ist eine dreimalige Bespritzung von je zwei Einzelbespritzungen mit Pausen von je 1 Stunde. 1—1,5 Proz. Formaldehyd-gehalt ca. 100 Liter Flüssigkeitsmenge für einen gewöhnlichen Kastenwagen und 4 Stunden Gesamtdauer notwendig, mittelresistente Milzbrandsporen und eine Aussentemperatur von 14—16° C. vorausgesetzt.

R. Froehner.

Nahrungsmittelkunde.

Sanitätspolizeiliche Beurteilung einfinniger Rinder.

Angesichts der Fleischteuerung haben die beteiligten preussischen Ministerien, wie die „Allgemeine Fleischer-Zeitung“ erfährt, beim Bundesrat den Antrag gestellt, dass sogen. einfinnige Rinder, nachdem sie zerstückelt sind, und 21 Tage lang im Kühlraum gehangen haben, zum freien Verkehr zugelassen werden. Bisher wird das Fleisch solcher Tiere als minderwertig gekennzeichnet und auf der Freibank vertrieben. Der Verlust, der hieraus erwächst, bezifferte sich auf fast drei Millionen Mark jährlich. Der preussische Antrag, dem der Bundesrat zweifellos seine Zustimmung erteilen wird, bedeutet einen Erfolg der Petition des Deutschen Fleischer-Verbandes vom 1. Mai 1905.

Klinische und experimentelle Untersuchungen über Trichinosis.

Von Dr. Carl Stäubli-München.

(Aus den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden, April 1905)

Angeregt durch die Beobachtung zweier mit schwerer Trichinosis behafteten Patienten, suchte Verf. experimentell an Meerschweinchen festzustellen, ob die Verbreitung der Trichinenembryonen im Körper auf aktivem Wege geschieht oder auf passive Weise per Blutbahn vor sich geht. Wenn auch neuere Beobachtungen zu Gunsten der passiven Verbreitung sprachen, so war die Zahl der bis jetzt in der Blutbahn aufgefundenen Embryonen (von Askanazy, Graham u. a.) nur noch eine sehr geringe, so dass fernere diesbezügliche Beweise erwünscht sein konnten. Der Untersuchungsmodus war folgender: 7—18 Tage nach stattgehabter Fütterung mit trichinösem Material wurde den Meerschweinchen in der Narkose direkt aus dem Herzen mit der Pravazspritze möglichst viel des zirkulierenden Blutes entzogen und dieses sogleich mit einem grösseren Quantum 3 Proz. Essigsäure vermenget. Die roten Blutkörperchen werden zerstört, das Hämoglobin tritt in Lösung,

und durch Zentrifugieren erhält man ein vorzugsweise aus Leukozyten bestehendes Sediment, in dem die starklichtbrechenden Trichinenembryonen aufzusuchen sind. Die Parasiten sind noch leichter zu finden, wenn man aus dem Sediment Trockenpräparate herstellt und diese mit eosinsaurem Methylenblau färbt.

Wie die nachstehende Tabelle ergibt, gelang es dem Verf., bei allen (9) Versuchstieren im zirkulierenden Herzblut z. T. in grosser Zahl Trichinenembryonen zu finden und den eklatanten Beweis für die Richtigkeit der Annahme der passiven Verbreitungsart im Körper zu erbringen. Wenn der aktiven Wanderung der Embryonen durch das Bindegewebe überhaupt eine Bedeutung zukommt, so kann sie nur eine ganz geringe sein.

| Nummer des Tieres | Zeit nach der Verfütterung des trichinösen Fleisches | Menge des untersuchten Herzblutes in ccm | Anzahl der im Sediment gezählten Embryonen. |
|-------------------|--|--|---|
| I | 7 Tage | 1/4 | 2 |
| II | 8 | 1/2 | 18 |
| III | 8 " | 2 1/2 | 180 |
| IV | 8 " | 1/2 | 6 |
| V | 11 " | 1/2 | 8 |
| VI | 11 " | 1 | 150 |
| VII | 15 " | 1/2 | 80 |
| VIII | 16 " | 2 | 230 |
| IX | 18 " | 1/4 | 90 |

O p p e r m a n n.

Die amerikanische Konservenindustrie.

Nach dem „Chicago Inter-Ocean“ stellt die „American Can Company“ im Monat 100 000 000 Büchsen, im Jahre also 1 200 000 000 Büchsen her. Erwägt man, dass bis zum Jahre 1850 noch verhältnismässig wenig Konserven in Amerika hergestellt wurden, so erhellt, einen wie erheblichen Aufschwung dieser Industriezweig seitdem in diesem Lande gewonnen hat. Der Bürgerkrieg gab den Anstoss zu der Konservenindustrie, ohne dass man zunächst grosse Erwartungen bezüglich der Entwicklungsfähigkeit hegte. In dem Jahrzehnt nach dem Kriege wurden indessen alle möglichen Versuche gemacht und Fleisch, Früchte, Gemüse, Fische und andere amerikanische Erzeugnisse gingen in Konservenform nach den entferntesten Teilen der Erde. Beim Beginn des spanisch-amerikanischen Krieges im Jahre 1898 gab es in den Vereinigten Staaten 2000 Konservenfabriken, die eine Jahresproduktion im Werte von 72 000 000 Doll. aufzuweisen hatten. Der grösste Teil der Konserven wurde im Lande verbraucht, im Jahre vor dem Kriege wurden indessen konservierte Früchte i. W. von 1 346 281 Doll. und Fleischkonserven im Werte von 2 000 000 Doll. nach dem Auslande gesandt. Die im Lande selbst besorgte Herstellung der Zinn- und Weissbleche für die Konservenbüchsen stieg von 42 119 000 Pfund im Jahre 1892 auf 894 411 000 Pfund im Jahre 1901, sodass der Hauptteil der amerikanischen Zinnblechproduktion in die Konservenfabriken ging.

Neben der Tätigkeit der Herstellung von Konserven ging die Erfindung neuer Maschinen und neuer Konservierungsverfahren einher. Es wurden fast alle Nahrungsmittel des Haushaltes in Konservenform gebracht. Dies führte zu besonderen Industriezweigen, die durch Gewinnung, Herstellung usw. der in Betracht kommenden Materialien mit der Konservenindustrie in Beziehung traten. So wurden z. B. 3000 Fischereifahrzeuge, 25 000 Fischer und 2000 Austerboote mit 20 000 Mann Besatzung an der Küste des Atlantischen Ozeans von den Konservenfabriken beschäftigt. Die Lachskonservenfabriken an der Küste des Stillen Ozeans bilden einen der bedeutendsten amerikanischen Industriezweige

Vieh- und Fleischbeschau in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Nach dem Report of the Chief of the Bureau of Animal Industry, enthalten in den Annual Reports of the Department of Agriculture for the fiscal year ended June 30, 1904 (Washington 1904), wurden in 152 Schlachthäusern von 51 Städten, in denen eine staatliche Beaufsichtigung der Vieh- und Fleischbeschau stattfindet, 40 023 261 Tiere, in anderen Städten 24 590 122, zusammen 64 613 383 Tiere vor der Schlachtung der Untersuchung unterworfen und von diesen 6294 in Schlachthäusern und 120 779 in Viehhöfen für eine zweite Beschau nach der Schlachtung zurückgestellt. Die Gesamtzahl der untersuchten Tiere ist im Vergleich zum Vorjahre um mehr als 8 Proz. gestiegen. Eine Abnahme der Untersuchung um etwa 3 1/2 Proz. wurde nur bei Schafen festgestellt, während die Zahl der Schweine, die der Lebendbeschau in Schlachthäusern unterworfen wurden, von 21 707 381 im Jahre 1903 auf 24 722 894 im Berichtsjahre, d. h. um etwa 14 Proz. gestiegen ist. Nach der Schlachtung sind insgesamt 39 590 370 Tiere untersucht, davon 86 256, die auf den Viehhöfen zurückgestellt waren. Verworfen wurden im ganzen 89 175 Tiere, darunter 10 947 von solchen, die auf Viehhöfen schon zurückgestellt waren, 78 228, die in Schlachthäusern untersucht wurden, ferner 132 602 Teile von Tieren. Wie bei der Lebendbeschau ist auch bei der Beschau nach der Schlachtung das Anwachsen der Zahl der untersuchten Tiere im Vergleich zum Vorjahre, ausgenommen bei Schafen, hauptsächlich bei den Schweinen festgestellt; die Zahl der letzteren stieg von 21 827 047 im Jahre 1903 auf 24 170 230 im Berichtsjahre. Zu den verworfenen Tieren und Tierteilen sind noch hinzuzurechnen die wegen Trichinose zur Beseitigung bestimmten Tiere, ausserdem 2873 in Viehhöfen verendete, 17 279 in Viehhöfen durch die Inspektoren getöte und 17 463 in Stallräumen von Schlachthäusern verendete Tiere. Die Gesamtzahl an Tierkörpern und Teilen von solchen, die verworfen und beseitigt wurden, einschliesslich der tot aufgefundenen und der von Inspektoren getöteten Tiere, betrug 19 097 Stück Rindvieh (5307 Teile von solchen), 12 344 Schafe (341), 3799 Kälber (114), 91 550 Schweine (126 840).

Gründe für die Verwerfung waren unter anderen folgende Tierkrankheiten: bei Rindern (oder Teilen von solchen) Aktinomykose 1130 (2379), Tuberkulose 10 173 (703), Texasfieber 71 (0), Abszesse 71 (709), Lungenentzündung 201 (0), Bauchfellentzündung 222 (0), Septikämie 255 (0), Pyämie 392 (0), Anämie, Abzehrung 1870 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 1381 (1514), Verenden infolge verschiedener Ursachen 1270 (0); bei Schweinen Aktinomykose 55 (46), Tuberkulose 34 656 (118 820), Echinokokken 3 (8), Schweineseuche und Schweinepest 17 089 (0), Rotlauf 6 (0), Geschwülste 538 (290), Abszesse 740 (853), Lungenentzündung 1137 (0), Darmentzündung 271 (0) Bauchfellentzündung 551 (0), Septikämie 677 (0), Pyämie 2594 (0), Anämie 611 (0), Gelbsucht 926 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 306 (6752), Verenden infolge verschiedener Ursachen 15 815 (0); bei Schafen käsige Lymphdrüsenentzündung 1593 (66), Räude 18 (0), Abszesse 83 (17), Lungenentzündung 362 (1), Septikämie 175 (0), Pyämie 200 (0), Anämie 3833 (0), Gelbsucht 647 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 905 (157), Verenden infolge verschiedener Ursachen 2866 (0).

Das Fleischbeschausiegel wurde angebracht auf 22 943 067 Rindervierteln und 120 401 einzelnen Stücken von Rindfleisch, auf dem Fleisch von 8 230 528 Schafen, 765 301 Kälbern, 1122 193 Schweinen und 726 779 Packungen von Schweinefleisch. Mit dem Fleischbeschaustempel wurden 23 054 592 Packungen von Fleischerzeugnissen versehen, und zwar 7 487 762 von Rind-, 42 596 von Hammel-, 15 524 234 von Schweinefleisch; ausserdem 165 Packungen von Kalbfleisch. Die Zahl der versiegelten, mit unter-

suchtem Fleisch und Fleischerzeugnissen zum Versande nach Schlachthäusern und anderen Orten bestimmten Fahrzeuge betrug 80551. Die Zahl der Bescheinigungen über gewöhnliche Besichtigung des zur Ausfuhr bestimmten Fleisches und der Fleischerzeugnisse betrug 37151. Es kamen zum Versande: 3 geschlachtete Rinder, 1530474 Rinderviertel, 14544 Stücke und 1479833 Packungen von Rindfleisch mit einem Gewicht von 419058781 Pfund, 2131 geschlachtete Hammel und 19975 Packungen von Hammelfleisch im Gewicht von 712089 Pfund, 42765 geschlachtete Schweine und 515304 Packungen von Schweinefleisch mit 154442440 Pfund Gewicht. Gegenüber dem Vorjahre hat die Ausfuhr an Rindfleisch um 47138044 Pfund, an Schweinefleisch um 21319830 Pfund zugenommen, die des Hammelfleisches um 2016924 Pfund abgenommen, im ganzen beträgt daher die Mehrausfuhr an Fleisch 66440950 Pfund.

Von 315045 mikroskopisch untersuchten Schweinen wurden befunden 307621 = 97,64 Proz. frei von Trichinen, 4773 = 1,52 Proz. mit trichinenähnlichen Gebilden oder abgestorbenen Trichinen und 2651 = 0,84 Proz. mit lebenden Trichinen. Für mikroskopisch untersuchtes, zur Ausfuhr bestimmtes Schweinefleisch in 30734 Packungen mit einem Gewicht von 9020521 Pfund wurden 1576 Zeugnisse ausgestellt. Die Ausfuhr hat um 10087820 Pfund abgenommen. Im Laufe des Jahres wurden 2643 trichinöse Tierkörper im Gewicht von 612912 Pfund zur Verfügung gestellt; von diesen wurden 38,5 Proz. vernichtet, 61,5 Proz. durch Kochen unschädlich gemacht. Die Kosten der mikroskopischen Untersuchungen beliefen sich auf 53934,01 Dollars, durchschnittlich 17,1 Cents für jede Untersuchung und 0,6 Cent für jedes Pfund Fleisch.

Nach Europa wurden ausgeführt an amerikanischen Tieren 414320 Stück Rindvieh, 241294 Schafe, 2649 Pferde, an kanadischen Tieren 26362 Stück Rindvieh, 60049 Schafe und 35 Pferde. Alle diese Tiere gingen nach Grossbritannien, ausgenommen 18439 Stück Rindvieh, 11135 Pferde und 111 Pferde nach Belgien, 599 Stück Rindvieh, 137 Schafe und 1 Pferd nach Südafrika, 198 Pferde nach Deutschland und 4 Pferde nach Italien. Im Vergleich zum Vorjahre war die Ausfuhr von amerikanischem Rindvieh um 43,7 Proz., die der Schafe um 116,5 Proz. gestiegen, während die Zahl der zur Ausfuhr gelangten Pferde um fast ein Drittel fiel. Ausserdem wurden für die Ausfuhr besichtigt 1520 Stück Rindvieh, 2036 Schafe und 10 Pferde nach den Bermudainseln, 298 Schafe nach Barbados, 203 Stück Rindvieh und 1 Schaf nach Brasilien, 22 Stück Rindvieh, 20 Schweine und 1 Esel nach Argentinien, 4 Stück Rindvieh nach Mexiko.

Der Verlust lebender Tiere bei der Ueberfahrt nach den englischen Häfen betrug bei Rindvieh 0,17, bei Schafen 1,30 und bei Pferden 0,54 Proz.

Aus Mexiko wurden nach vorausgegangener Untersuchung eingeführt 12088 Stück Rindvieh, 701 Schafe, 81 Schweine, 13 Ziegen, 314 Pferde, 95 Maultiere 13 Esel und 1 Dromedar. Ohne Quarantäne wurden über Seehäfen eingeführt 2425 Pferde, darunter 1523 aus Grossbritannien, 204 aus Deutschland, 651 aus Belgien, ferner 15 Ponys, 2 Maultiere und 50 Esel.

Aus den durch Texasfieber verseuchten Südstaaten sind während der Periode 1903 aus dem Quarantänebezirk 1350623 Stück Rindvieh, aus den nicht verseuchten Bezirken von Texas 179116 Stück Rindvieh nach den Nordstaaten verbracht worden. Die Zahl der Wagen, die zur Viehbeförderung verwendet und danach gereinigt und desinfiziert wurden, betrug 45589.

Auf Räude wurden untersucht 40967961 Schafe; zur Bekämpfung der Seuche wurden 9578476 Tiere einem Badeverfahren unterworfen, davon 1957278 wiederholt. Von den wegen Räude zur Untersuchung gelangten

1124321 Rindviehstücken wurden 157757 einem Badeverfahren (59788 wiederholt) unterworfen; von 752 Pferden, die in der Zeit vom 1. Januar bis 30. Juni 1904 untersucht wurden, waren 453 rändig; von letzteren wurden 138 gebadet.

Der in London stationierte amerikanische Tierarzt nahm die Tuberkulinimpfprobe bei 239 Stück Rindvieh in verschiedenen Gegenden Grossbritanniens und Hollands vor. Von den Impfungen wurden 202 nach den Vereinigten Staaten zugelassen und 37 zurückgewiesen.

Verschiedene Mitteilungen.

Bakteriologisches Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.

Am 16. November cr. wurde zu Halle (Saale) das mit einem Kostenaufwande von 180000 Mk. errichtete neue Haus des bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen feierlich eingeweiht. Von der Staatsregierung waren der Oberpräsident der Provinz Sachsen Exzellenz v. Bötticher und der Präsident der Regierung in Merseburg v. d. Røcke erschienen, (Geheimrat Küster vom Ministerium hatte leider absagen müssen), von der Universität Halle der Professor der Hygiene Geheimrat Fränkel, aus Leipzig, Prof. Dr. A. Eber ferner mehrere Veterinärbeamte (Leistikow-Magdeburg, Wallmann-Erfurt u. a.). Nach Uebergabe des Schlüssels durch die Bauleitung begrüßte der Präsident der Landwirtschaftskammer v. Busse, die Gäste und überwies das Institut mit anerkennenden und anfeuernden Worten dem Leiter Dr. H. Raebiger, der es mit dem Ausdrucke des Dankes und mit dem Gelöbnis treuer Arbeit übernahm.

Bei der Festtafel wurde dem Leiter des Instituts aus dem Munde des Oberpräsidenten Exzellenz v. Bötticher für seine bisherige Amtsführung warmes Lob gespendet.

Q. F. F. Q. S!

fn.

Misserfolg der Behringschen Schutzimpfung.

Baron Hansen-Aubier-Sudnicken bei Liska-Schaaken (Ostpreussen) warnt in Beantwortung einer Anfrage in der Illustrierten Landw. Zeitung (No. 92, 1905) vor der Anwendung der Behringschen Schutzimpfung. Er sagt: „Auf Grund meiner Erfahrungen — ich habe 2 Jahre je 120 Kälber geimpft — kann ich von der Behringschen Schutzimpfung nur dringend abraten. Ich habe mir eine grosse Anzahl Tiere dadurch geradezu vergiftet“ (!) Nörner.

Geflügelcholera-Sera.

Der Vorstand des bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer zu Halle, Dr. H. Raebiger, referierte gelegentlich eines Vortrages über „Impfungen gegen Geflügelcholera und Untersuchungen zur Prüfung der im Handel befindlichen Geflügelcholera-Impfstoffe“, den er in der Generalversammlung des Verbandes der Geflügelzüchtervereine der Provinz Sachsen und angrenzenden Länder am 24. September cr. in Halle hielt über Versuche, die er mit den verschiedenen Sera angestellt hat. Das Ergebnis der Versuche war, dass von den mit Höchster Serum geimpften Tauben 66²/₃ Proz. die Infektion überstanden, von den mit Septizidin geimpften ebenfalls 66²/₃ Proz.; von den mit dem Gansschen (Frankfurter) Serum und von den mit dem Jess-Piorkowskischen (Berliner) Serum geimpften starben alle. Die Injektion des Frankfurter Serums verzögerte allerdings den Tod um 5 bis 9 Tage.

Besonderen Untersuchungen wurde das Klött-Braunsche Serum unterzogen. Die Untersuchungen ergaben, dass alle Tiere nach Vorbehandlung mit der von

den Herstellern angegebenen Schutzdosis die Infektion mit der tödlichen Minimaldosis einer Geflügelcholera ohne Krankheitserscheinungen überstanden. Gleich gute Resultate wurden bei der Anwendung in der Praxis erzielt, als Dr. Bröhmer-Halle a. S. in einem Geflügelbestande in Wiehe bei Artern, wo kurz vor der Impfung 11 Hühner der Cholera erlegen waren, 35 Hühner, darunter einen schon schwer kranken Hahn, impfte. Seit der Impfung ist kein einziges Tier mehr gestorben, und der Hahn konnte sogar durch verstärkte Serumgaben gerettet werden. Das Klett-Braunsche Serum hat sich sonach als das beste und wirksamste Schutzmittel gegen die Geflügelcholera erwiesen

R. Froehner.

Verein beamteter Tierärzte Preussens.

Auf der am 16. Dezember 1905 vormittags 11 Uhr in Berlin im Restaurant „Zum Heidelberger“ Friedrichstrasse 143—147, stattfindenden Plenarversammlung wird Herr Kreistierarzt Memmem-Neu-Ruppin über das Thema „Fleischschau und Hausschlachtungen“ referieren. Der Herr Referent hat den Wunsch geäußert, dass alle Kollegen, denen einwandfreies Material zur Begründung der Einreichung der Hausschlachtungen unter das Fleischbeschaugesetz zur Verfügung steht, gebeten werden, solches ihm sofort mitzuteilen, um dieses für eine Resolution verwenden zu können.

Der Vorstand des V. b. T. Pr.

I. A.: gez. Traeger-Belgard (Persante).

„Bauernfreude“ umgetauft in „Bauernfang“.

Der Inhaber der Firma Th. Lauser in Regensburg, Gustav Lauser erzeugt und vertreibt bekanntlich seit einigen Jahren Viehpulver „Bauernfreude“, das er mit allen erlaubten und nicht erlaubten Mitteln der Reklame als Heil- und Vorbeugungsmittel gegen allerlei Viehkrankheiten und als unübertreffliches Mast- und Milchpulver anpreist. Neben der Massenverbreitung von Flugblättern und der Bearbeitung der Bauern durch herumziehende Agenten hat er eine zugkräftige Reklame organisiert. Dieser Ausbeutung bäuerlicher Leichtgläubigkeit ging Prof. Dr. v. Soxhlet scharf zu Leibe. Durch seine Berichte an den Bayerischen und an den Deutschen Landwirtschaftsrat veranlasste er die Behörden zu energischem Vorgehen gegen den Viehpulver-Unfug. Er wies nach, dass die Bauernfreude und ähnliche Viehpulver in der Regel ohne jeden Nutzen für das Vieh verfüttert werden, dass sie vielfach schädlich wirken, dass ihr Preis ganz ungemessen hoch sei und dass sie, weil sie als Heilmittel gegen allerlei Viehkrankheiten ausgedient werden, zu den Zubereitungen gehören, die nur in Apotheken feilgehalten werden dürfen. Daraufhin und auf Grund der von Professor Dr. v. Soxhlet abgegebenen Gutachten wurde Lauser und seine Agenten wegen verbotenen Verkaufs von Heilmitteln wiederholt bestraft (Schöffengericht Feuchtwangen, Hofheim).

Bei der Versammlung des Landwirtschaftlichen Kreisvereins für Oberbayern zu Weilheim warnte Professor Dr. v. Soxhlet die Landwirte vor den Viehpulvern, deren Namen: Bauernfreude, Bauernrost, Bauernsegen etc. schon darauf hinausgingen, die Bauern hereinzulegen; in einem Artikel im „Landwirtschaftlichen Wochenblatt“ schlug er dann vor, die „Bauernfreude“ in „Bauernfang“ umzutauften etc.

Wegen dieser Aussprüche erhob Lauser beim Amtsgericht München I Privatklage gegen Prof. Dr. v. Soxhlet und gegen den Redakteur des „Landwirtschaftlichen Wochenblatts“, Professor May, als Mittäter. Er beantragte gegen beide mit Rücksicht auf die Schwere der Beleidigung und die erlittene Geschäftsschädigung eine Gefängnisstrafe und eine Geldbusse von 6000 Mark. Das Amtsgericht München I hat mit Beschluss vom 20. Juli die Klage zurück-

gewiesen und den Kläger verurteilt, die Kosten zu tragen und die den Beschuldigten erwachsenen notwendigen Auslagen zu erstatten. In den Gründen heisst es: Die Bezeichnung „Bauernfang“ und „Hineinlegen der Bauern“ muss als ein zwar scharfes aber durchaus nicht unbegründetes Urteil anerkannt werden. Als Vorstand der Landwirtschaftlichen Zentral-Versuchsstation für Bayern gehört es zu den Dienstpflichten des Beschuldigten, den Landwirten Bayerns aufklärend zur Seite zu stehen und sie insbesondere da, wo ihr Beurteilungsvermögen nicht ausreicht, um Angebote von der Art, wie der Privatkläger sie stellte, richtig zu würdigen, vor Benachteiligung zu warnen.

Die II. Strafkammer des Landgerichts München I hat mit Beschluss vom 25. September die Beschwerde Lausers gegen den Beschluss des Amtsgerichts zurückgewiesen.

Haftung des Tierhalters.

(§ 833 B. G.-B.)

Das Reichsgericht hat durch Urteil vom 6. Juli 1905 in Betreff der Haftung des Tierhalters eine Entscheidung getroffen, die auch für die praktizierenden Tierärzte von grossem Interesse ist.

In der Regel genügt es bekanntlich zur Begründung eines Schadenanspruches, dass der Verletzte nachweist, er sei von dem Tier beschädigt worden und der Regel nach kann sich der Tierhalter von der Schadensersatzpflicht auch nur befreien, wenn er beweist, dass der Verletzte den Unfall selbst verschuldet habe.

Dies ändert sich jedoch, wenn der Verletzte zu dem Tierhalter in einem Dienstvertrag stand, wonach er gerade den Umgang mit Tieren übernommen hatte.

Wenn ein Kutscher bei einer gewöhnlichen Verrichtung an Pferden (Anspannen, Füttern und dergl.) von dem Pferde beschädigt wird, so genügt der Tierhalter seiner Beweispflicht, wenn er dartut, dass bei diesen Pferden und bei diesem Kutscher unter den obwaltenden Umständen die Verrichtung ungefährlich war. Soll der Schadensersatzanspruch durchdringen, so muss vom Kutscher der Beweis verlangt werden, dass und aus welchen Gründen die Verrichtung, bei der er zu Schaden gekommen ist, gefährlich geworden ist, und in welcher Weise er dieser Gefahr Rechnung getragen hat.

Es ist nicht zweifelhaft, dass diese Rechtsauffassung auch auf die Tierärzte, die zur Behandlung kranker Tiere zugezogen werden, angewendet werden kann und wird.

Zwischen dem Tierbesitzer, der einen Tierarzt mit der Behandlung eines kranken Tieres beauftragt, und dem Tierarzte, der die Behandlung infolgedessen übernimmt und ausführt, besteht auch ein Dienstvertrag. Der Vertrag verpflichtet den Tierarzt zu Leistungen an dem Tiere; in sehr häufigen Fällen werden die Leistungen am widerstrebenden Tiere stattzufinden haben. Die Gerichte werden daher in Zukunft von dem Tierarzte, der die Gefahren des Umganges mit Tieren, insbesondere auch mit kranken Tieren, und die Abwehrmassregeln der Tiere gegen schmerzhaftes Eingriffe kennen muss, in Fällen von Schadenersatzansprüchen die Betätigung sehr weitgehender Vorsichtsmassregeln voraussetzen und nur dann eine Haftpflicht des Tierhalters dem Tierarzte gegenüber anerkennen, wenn der Tierarzt aller Umsicht und Vorsicht zum Trotz sich eine Verletzung zugezogen hat.

Das Obergericht in Köln fällt folgendes Urteil.

Der Kuh eines Landwirtes in der Nähe von Lennep war die Milchader geplatzt. Da nicht gleich ein Tierarzt herbeigeholt werden konnte, zog der Besitzer des Tieres einen Hufschmied zur Hilfe. Dieser wollte versuchen, die Blutung zum Stillstand zu bringen, indem er das Tier am Bauche nähte. Dabei trat die Kuh, die nur von dem Huf-

schmied festgehalten wurde, diesen gegen die Brust. Für die dadurch erlittene Verletzung machte der Hufschmied den Besitzer der Kuh als Tierhalter haftpflichtig. Der Beklagte beantragte, ihn auf Grund des § 254 B. G.-B. von seiner Verpflichtung zum Schadenersatz zu befreien, weil der Kläger selbst die Schuld an seiner Verletzung trage, indem er sich durch die Behandlung der Kuh, die unsachgemäß gewesen sei, der Gefahr einer Verletzung fahrlässig ausgesetzt habe. Das Landgericht zu Elberfeld als erste Instanz hatte den Beklagten verurteilt, dem Kläger die Hälfte des Schadens zu ersetzen, der diesem durch die Verletzung entstanden ist. Dieses Urteil wurde durch Entscheidung des 7. Zivilsenats des Kölner Oberlandesgerichts vom 17. Oktober ds. Js. hauptsächlich mit folgender Begründung bestätigt: Kläger hat die im Verkehr erforderliche Sorgfalt nicht verletzt, indem er bei der Kuh selbst auf die Gefahr hin, dass sie einging, einen Versuch unternahm, die Blutung zum Stillstand zu bringen, und sich dabei der Gefahr einer Verletzung durch das Tier aussetzte. Es kann dahingestellt bleiben, ob die Behandlung der Kuh durch den Kläger unsachgemäß war. Jedenfalls ist nicht festgestellt das Kläger erkannte, dass seine Behandlung nicht sachgemäß war oder dass er Sachkenntnis vorgeschützt und die Hinzuziehung einer sachverständigen Person verhindert hat. Wollte der Kläger die Kuh während sie stand, am Bauche nähen, so bestand die Gefahr, dass sie ausschlug und ihn verletzte, er war sich auch dessen bewusst. Dass er sich dieser Gefahr aussetzte, kann ihm aber nicht als Verschulden angerechnet werden, denn es ist eine erfreuliche Gewohnheit unter Leuten auf dem Lande, dass sie sich persönlichen Gefahren aussetzen, um Gefahren von anderen Personen und Sachen abzuwenden: Auf dem Lande sind die Leute darauf angewiesen, sich gegenseitig Hilfe zu leisten, wenn anderswo eine berufsmässige Hilfe schnell zur Stelle ist. Dagegen hat das Oberlandesgericht ein Mitverschulden des Klägers darin erblickt, dass er keine andere Person, beispielsweise den anwesenden Beklagten zugezogen hatte, um die Kuh bei dem Vernähen festzuhalten. Hätte er das getan, so würde der Unfall vermieden worden sein.

In der juristischen Wochenschrift wird folgende Entscheidung des Reichsgerichts mitgeteilt.

Der Kutscher J. kam auf dem Güterbahnhof in W., als er dort mit dem Aufladen eines Fasses auf einen Wagen seines Dienstherrn beschäftigt war, dadurch zu Schaden, dass zwei vor einen beladenen Rollwagen gespannte Pferde führerlos dahergehert kamen und mit dem Pferde des J. zusammenstießen. J. fiel infolgedessen zu Boden und wurde sowohl durch einen Tritt seines Pferdes, als auch durch die Räder der beiden Wagen verletzt. Der Eigentümer der Pferde, welche mit dem Rollwagen, vor den sie gespannt waren, das Unheil angerichtet hatten, wurde schadenersatzpflichtig gemacht und durch das Gericht auch für schadenersatzpflichtig erklärt auf Grund des bekannten § 833 B. G.-B., welcher ganz allgemein, sofern durch ein Tier ein Mensch getötet oder der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt wird, denjenigen für schadenersatzpflichtig erklärt, welcher das Tier hält. Die Pferde waren durchgegangen, weil auf dem Güterbahnhofe die Pfeife einer Lokomotive ertönt und plötzlich Dampf abgelassen war. Das Reichsgericht führt nun aus: Die Voraussetzungen des § 833 seien allerdings dann nicht gegeben, wenn ein äusseres Ereignis auf den Körper oder die Sinne des Tieres mit einer Gewalt einwirken, der das Tier nach physiologischen Gesetzen nicht widerstehen konnte und wenn es im Zustande solchen Zwanges Schaden anrichtete. Die Vorkommnisse des gewöhnlichen Verkehrs seien aber keinesfalls für derartige Einwirkungen zu halten und zwar auch dann nicht, wenn sie ein willkürliches Tun des Tieres deshalb zur Folge hatten, weil das Tier, sei es wegen der Art seiner Gattung, sei es wegen eines Fehlers,

besonders empfänglich für äussere Anregungen war. Auch im vorliegenden Falle stehe nur ein äusseres Ereignis des gewöhnlichen Verkehrs in Frage. Wenn ein Pferd vor den oben geschilderten Geräuschen auf einem Bahnhofe scheue, so folge es dem tierischen Triebe, und richte es dann Schaden an, so liege ein Fall vor, für den § 833 B. G.-B. recht eigentlich bestimmt sei.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Führer durch die landwirtschaftliche Tierzucht in Bayern nach dem Stande vom 1. Mai 1905. R. Carl Schmidt & Co., Leipzig 1905.

Der bezüglich der Pferdezucht von der K. Bayerischen Landgestütsverwaltung und hinsichtlich der Zucht der andern Haustiergattungen von Dr. Vogel und Dr. Attinger bearbeitete Führer war bestimmt, den die Wander-Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu München in diesem Jahre besuchenden Fachmännern den Stand der landwirtschaftlichen Tierzucht in Bayern zu schildern. Der Führer bietet indessen eine so klare Uebersicht über die einschlägigen Verhältnisse, dass sein Inhalt jeden Züchter und namentlich auch jeden Tierarzt, der sich mit Tierzucht beschäftigt, so interessiert, dass dessen Verbreitung im weitesten Masse wünschenswert erscheint.

Aus dem Führer ersieht man, dass in den 5 bayerischen Landgestüten 509 Beschäler stehen, von denen 106 = 21,1 Proz. den leichteren und 396 Stück = 78,8 Proz. den schwereren Schlägen angehören.

In den beiden Stammgestüten befinden sich 123 Zuchtstuten. Ausser den Landbeschälern decken noch 389 angekörte Privathengste im Lande. Von 596 vorgestellten Remonten wurden im Jahre 1904 334 Stück = 56,04 Proz. angekauft.

Von Rinderschlägen wird in Bayern gezüchtet: Fleckvieh, Braunvieh, Rotvieh und Pinzgauer neben einigen mehr nebensächlichen Schlägen.

Zur Zeit bestehen 16 Zuchtverbände und 2 Herdbuchgesellschaften, die in der Hauptsache gleichartig organisiert sind und von je einem Zuchtinspektor technisch geleitet werden. Die Zuchtinspektoren und der Landesinspektor für Tierzucht sind sämtlich Tierärzte.

In der Schweinezucht überwiegt das veredelte Landschwein neben dem weissen Edelschweine (Yorkshire) und den halbroten Landschweinen.

Die Schafzucht weist auch in Bayern einen wesentlichen Rückgang auf. Die grösste Verbreitung hat das Bastardschaf, dem Franken- und Rhönschaf folgen.

In der Ziegenzucht will man die veredelte Landziege in erster Linie zur Geltung bringen. Pusch.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Tierarzt Eccard-München zum Schlachthof-tierarzt in Mannheim, Tierarzt Nessler zum Sanitätstierarzt in Borken bei Cassel, Kreistierarzt Lehmknecht zu Emmerich definitiv als solcher.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Werkmeister von Staffelstein nach Ebersberg.

Wohnsitzveränderungen: Bezirkstierarzt Friedrich Hager-Schwarzach nach Baden, die Tierärzte Ernst Holzappel-Elzach nach Schwarzach, Manfred Keck-Engen nach Stuttgart, Gustav Klauer-Freiburg nach Wesel, Heinrich Kübitz-Renzen nach Willstätt, Johann Marbacher-Bühl als Assistent des Bezirkstierarztes nach Engen, Messler-Jessen nach Borken (Bez. Halle), Scheel-Kriescht als Fleischbeschauer nach Tirschtiegel.

Niederlassungen: Die Tierärzte Clemens Schäfer in Jessen (Bez. Halle), M. Berthold in Oberneukirch (Lausitz).

Promotionen: Tierarzt Gustav Hetkamp in Bracken (Westf.) zum Dr. phil. an der Universität Bern.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Stabsveterinär Weinbeer vom Drag.-Rgt. König No. 26 in den Ruhestand versetzt unter Verleihung des Charakters Korpsstabs-veterinär.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aannahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 48.

Ausgegeben am 2. Dezember 1905.

13. Jahrgang.

## Wieviel muss der praktische Tierarzt von der Ziegenzucht wissen?

Vortrag, gehalten im tierärztlichen Verein der Kreishauptmannschaft Dresden am 26. März 1905 von G. Augst, Kgl. Grenztierarzt in Bodenbach.

(Fortsetzung und Schluss.)

3. Tritt nun die Notwendigkeit ein, Zuchtmaterial zu beschaffen, so hüte man sich blind irgend eine angepriesene Rasse zu wählen, man gehe vielmehr planmässig vor und zwar so, dass man sich über den gegenwärtigen Stand der Ziegenzucht und die Beschaffenheit des vorhandenen Ziegenmaterials orientiert; denn die wenigsten Landschläge sind so schlecht, dass sie nicht verbesserungsfähig wären. Meist allerdings hat sich die Zufuhr frischen (sc. männlichen) Blutes sehr bewährt, die Frage ist nur die: Welcher Schlag ist hier der geeignetste? Will man keinen kostspieligen Fehler begehen, so achte man auf Klima, Bodenbeschaffenheit und Pflanzenwuchs, ebenso auf die wirtschaftlichen Verhältnisse, in welche die neuen Tiere versetzt werden sollen. Besonders ob man Weide zur Verfügung hat oder nur Stallhaltung und wie beide beschaffen sind. Wie ist speziell die Bockhaltung beschaffen, wie viel Ziegen deckt der Bock zur Zeit in einer Brunstperiode (ob mehr als die zulässige Zahl von 80—100 Ziegen)? Sind schon Kreuzungen vorhanden und wie haben sich dieselben bewährt?

Nach diesen Voruntersuchungen wählt man alsdann den passenden Schlag und man wird in der Regel keinen Missgriff getan haben. Ohne im geringsten von der Einfuhr von Schweizer Ziegen abraten zu wollen, dürfte es sich wenigstens für den Anfang doch empfehlen, bereits in Deutschland akklimatisierte Tiere zu wählen; dies auch schon aus dem Grunde, weil die importierten Ziegen wiederholt infektiöse Krankheiten eingeschleppt haben.

Bei der Auswahl des Zuchtmaterials wird selbstverständlich eine genaue Kenntnis des Exterieurs und der Nutzungszeichen vorausgesetzt werden müssen, die ich hier kurz auführen will.

1. Der Rumpf soll in allen seinen Teilen ebemässig entwickelt, d. h. die einzelnen Körperabschnitte in Grösse und Form zweckentsprechend organisiert sein. Thorax tonnenförmig und tief, Bauch rund und geschlossen.

2. Der Hals soll sich kräftig aus der Vorderbrust entwickeln, nach dem Kopf zu schlank und fein werden und dabei verhältnismässig lang sein. Sog. Glückchen (Hautausstülpungen) sind nebensächlich.

3. Der Kopf soll lang und in den Kiefern breit sein — ein breites Maul lässt auf gute Futtermittelverwertung und damit auf gute Milchergiebigkeit schliessen — keine Hörner und lange, schmale, fein behaarte und dünne Ohren, sodass dieselben gegen das Licht gehalten die Blutgefässe

durchscheinen lassen. Die Hornlosigkeit ist keine Modesache, vielmehr ist es erwiesen, dass eine hornlose Ziege ungleich friedlicher und ruhiger und damit milchergiebig ist. Stebler, Alp- und Weidewirtschaft sagt:

„Ungehörnte Ziegen (Mutsche, Mutze, Mutti, Chèvres mottes). Dieselben sind besser geeignet zur Stallhaltung, weil die Hörner den Umgang mit den Tieren erschweren.“

Die Ziege lebt nicht mehr wild, sie steht unter dem Schutze des Menschen, das Horn als Verteidigungswaffe ist mithin zur Zeit ein überflüssiges Anhängsel.

4. Die Gliedmassen sollen gerade gestellt, die Schulter gut gewinkelt, voll und fest mit der Thoraxwand verbunden sein. Die hinteren Extremitäten möglichst breit auseinander stehend, damit genügend Raum für eine gute Euterentwicklung vorhanden ist.

5. Der Rücken gerade und fest, im Kreuz nur wenig abschüssig.

6. Das Euter soll halbkugelförmig sein und fest an der Bauchwand ansitzen. Die Behaarung sei fein, die Konsistenz oben derb (-drüsig) nach den etwas nach vorn gerichteten nicht zu langen Strichen (Zitzen) zu weicher, das ganze Organ leicht durchgreifbar und nach dem Melken bedeutend zusammenfallend.

Beim Bock achte man ganz besonders auf die Beschaffenheit der Testikel, denn es findet sich nicht selten Atrophie, welche die Fortpflanzungsfähigkeit annulliert.

7. Haut, Haar und Farbe: dünne, feine, leicht verschiebbare Haut als ein günstiges Zeichen für die Milchergiebigkeit erwünscht, kurzes, allenfalls mittellanges weiches Haar.

Die Haarfarbe ist meist eine Rasseeigentümlichkeit. (Im Allg. sind weiss die Saanen- und die Langensalzaer-Ziegen, braun mit Aalstrich oder erdfarben, die Schweizer, Toggenburger, Guggisberger etc., die deutschen Gebirgsziegen wie Harzer, Schwarzwälder, Erzgebirger, Franken, Pinzgauer etc., doch finden sich hierunter auch bunte und schwarze).

Alles, was von den beschriebenen Formen abweicht, ist als fehlerhaft und als nicht zur Zucht geeignet zu bezeichnen.

1. Fehlerhafte Rumpfbildungen sind: Senkrücken, Karpfenrücken, stark abfallendes nach hinten sich zuspitzendes Kreuz — ein solches Kreuz bedingt ein enges Becken —, dünne, schmale, leere Hinterschenkel (Hose), Einsenkung am Widerrist (ingesattelt) und hinter der Schulter (bugleer), steile Schulterlage (gewöhnlich mit Durchtrittigkeit verbunden), spitze Vorderbrust etc.

2. Der Hals darf nicht kurz und dick sein.

3. Kurze, dicke und grobe Köpfe mit Hörnern, sog. Stumpföhren (d. h. schon intrauterin verkrüppelte, etwa

auf die Hälfte der Länge und Breite verknorpelte Ohrmuscheln, übrigens ein Bildungsfehler, der sich ganz ausserordentlich vererbt. Im Ganzen ist es zwar nur ein Schönheitsfehler, der aber das Tier sehr entstellt) schliessen von der Zucht aus.

4. An den Gliedmassen schliessen aus: fehlerhafte Stellungen, wie Knieschüssigkeit, Säbelbeine, kuhhessige Beine, Durchtrittigkeit.

5. Das Euter darf nicht hängen und baumeln (sog. Tabaksbeuteluter, keine zu lange, schleppende Zitzen, aber auch nicht zu kurze und keine Windstriche aufweisen.

6. Grobe und schmutzige Haut und schlecht gepflegte Klauen schliessen aus.

Die Kenntnis aller dieser Punkte ist für den praktischen Tierarzt auch dann ganz besonders wichtig, wenn er von den zuständigen landw. Organen als Preisrichter zugezogen wird, ein Ehrenamt, auf das jeder Tierarzt stolz sein sollte; denn es ist dies eine Anerkennung seiner Fähigkeiten auf dem Gebiete der Tierzucht.

Die Art und Weise des Richtens ist verschieden, entweder man richtet nur nach dem Augenmass, — es werden dann die Tiere der Güte nach aufgestellt um eventl. nochmals nach dem betr. Urteile zu wechseln, oder man wendet nur das Punktierverfahren an, oder beides kombiniert.

Auf die einzelnen Punktiersysteme hier näher einzugehen würde zu weit führen. Zu empfehlen ist Heft 87 Arbeiten der D. L. G.: Systeme des Punktierens für Rinder und das System der D. L. G. von Lydtin-Baden-Baden.

Blatt aus einem Richterbuch für Richtergruppe 39, Kl. 1—10.

Wir bescheinigen hiermit, dass dieses Richterbuch die für die Preisuerkennung massgebenden Punktzahlen enthält.  
München, d. 29. Juni 1905.

(Unterschrift der 3 Richter).

X.

Y.

Z.

Nr. . . . . des Verzeichnisses.

Schlag . . . . . zuletzt gelammt am . . . . .  
Herkunft . . . . . tragend seit . . . . .  
Geschlecht . . . . . V . . . . .  
Geburtstag . . . . . M . . . . .

| 1                                                                        | Geissen                |                 | Böcke                  |                 | 6<br>Die von sämtlichen Richtern gemeinsam festgesetzten Punktzahlen | 7<br>Bemerkungen               |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                          | 2<br>Höchste Punktzahl | 3<br>Wertzahlen | 4<br>Höchste Punktzahl | 5<br>Wertzahlen |                                                                      |                                |
| 1. Schlagtreue . . . . .                                                 | 10                     | 10              | 10                     |                 |                                                                      |                                |
| 2. Kopf, Haut und Haare . . . . .                                        | 5                      | 4               | 5                      |                 |                                                                      |                                |
| 3. Vorhand, Brust, Brustbreite u. -tiefe . . . . .                       | 5                      | 5               | 5                      |                 |                                                                      |                                |
| 4. Mittelhand, Rücken, Bauch . . . . .                                   | 5                      | 5               | 5                      |                 |                                                                      |                                |
| 5. Hinterhand, Becken . . . . .                                          | 5                      | 5               | 5                      |                 |                                                                      |                                |
| 6. Gliedmassen und Gang . . . . .                                        | 10                     | 8               | 10                     |                 |                                                                      | Gang etwas schleppend          |
| 7. Milchnutzungszeichen (unter Berücksichtigung der Euterform) . . . . . | 30                     | 28              | 10                     |                 |                                                                      | Euter etwas einseitig, schief. |
| 8. Zuchtwert, Gesundheit . . . . .                                       | 20                     | 20              | 40                     |                 |                                                                      |                                |
| 9. Gesamt-Erscheinung . . . . .                                          | 10                     | 10              | 10                     |                 |                                                                      |                                |
| Im ganzen . . . . .                                                      | 100                    | 97              | 100                    |                 |                                                                      |                                |

Ia. Preis und Ehrenpreis des landwirtschaftlichen Vereins Hildesheim.  
Mutter Maria 280 Ia. Preis in Hannover.

Das Messsystem weicht etwas von dem Lydtinschen System ab, es ist nach Dr. Dettweilers Vorschläge vereinfacht und dem Objekte entsprechend in der Weise modifiziert, dass uns am Skelett feststehende Punkte als Anhalt dienen. Diese „Knochenpunkte“ werden wegen der oft zu Tage tretenden nervösen Unruhe der Ziegen gewählt (S. Jahrbuch der D. L. G. 1901 und 1904).

Die von mir von 1901—1904 vorgenommenen Messungen und Wägungen haben zu folgenden Durchschnittsergebnissen geführt (conf. Jahresbericht der D. L. G. für 1904).

|                                | Widerristhöhe | Kreuzhöhe | Brusttafel | Brustbreite | Beckenweite | Körperlänge | Brustumfang | Lebendgewicht in kg |
|--------------------------------|---------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| <b>A. Schweizer Schläge.</b>   |               |           |            |             |             |             |             |                     |
| Böcke: Altersklasse . . . . .  | 89,77         | 86,43     | 40,12      | 22,00       | 21,68       | 94,00       | 102,75      | 78,93               |
| „ Jugendklasse . . . . .       | 84,62         | 83,25     | 36,12      | 19,87       | 19,37       | 84,00       | 93,25       | 57,77               |
| Ziegen: Altersklasse . . . . . | 76,79         | 78,63     | 34,54      | 19,92       | 19,98       | 88,79       | 93,53       | 62,49               |
| „ Jugendklasse . . . . .       | 74,11         | 74,83     | 31,70      | 18,53       | 19,08       | 80,29       | 83,82       | 46,70               |
| <b>B. Landschläge.</b>         |               |           |            |             |             |             |             |                     |
| Böcke: Altersklasse . . . . .  | 80,50         | 78,00     | 34,66      | 21,00       | 19,50       | 86,16       | 97,66       | 63,33               |
| „ Jugendklasse . . . . .       | 83,50         | 81,00     | 37,25      | 20,25       | 20,00       | 80,50       | 95,00       | 56,00               |
| Ziegen: Altersklasse . . . . . | 71,41         | 71,18     | 32,12      | 18,70       | 18,66       | 80,16       | 85,76       | 47,08               |
| „ Jugendklasse . . . . .       | 68,22         | 69,62     | 28,37      | 16,72       | 16,62       | 72,87       | 77,22       | 34,50               |

Uebrigens sprechen auch die Angaben anderer Schriftsteller für die Richtigkeit der hier gefundenen Zahlen, so schreibt Anderegg von den Saanenziegen

76 cm Widerristhöhe und 74 cm Kreuzhöhe,  
Dr. Nörner von dem Engelbrechtschen Bock „Sultan“, 75,5 cm Widerristhöhe und 74,5 cm Kreuzhöhe und von einem Langensalzaer Bock in Uffhofen 69,75 cm Widerristhöhe und 65,0 cm Kreuzhöhe  
Nur Dr. Wildorf fand bei den Saanenziegen 76,0 cm Widerristhöhe und 77,0 cm Kreuzhöhe  
Bei den weiblichen Tieren ist Widerristhöhe und Kreuzhöhe ziemlich gleich, eher die letztere etwas höher, und zwar in der

|                        | Widerristhöhe | Kreuzhöhe |                  |
|------------------------|---------------|-----------|------------------|
| Altersklasse . . . . . | 76,79 cm      | 78,63 cm  | Schweizerschläge |
| Jugendklasse . . . . . | 74,11 „       | 74,88 „   | „                |
| Altersklasse . . . . . | 71,41 „       | 71,18 „   | Landschläge      |
| Jugendklasse . . . . . | 68,22 „       | 69,62 „   | „                |

Die Abweichungen zwischen Widerrist- und Kreuzhöhe hängen jedenfalls mit den geschlechtlichen Verrichtungen zusammen: beim Bocke eine stärker entwickelte Vorhand des Bespringens wegen und bei der Ziege eine mehr hervortretende Entwicklung des Beckens wegen des Geburtsaktes. Da nur erstklassige Tiere gemessen wurden, so wird man in den vorliegenden Verhältnissen von einem Ueberbautsein u. s. w. nicht reden können, sondern die gefundenen Zahlen vorläufig als der Norm entsprechend bezeichnen müssen.

Vielfach wird auch bei Ziegen, insbesondere bei Böcken, von einem proportionellen Verhältnisse zwischen Widerristhöhe und Körperlänge gesprochen; so schreibt Lang, dass die Rumpflänge ebenso gross oder höchstens 2—5 cm geringer als die Widerristhöhe sein solle.

Diese Behauptung wird durch vorliegende Messungen bestätigt:

|                                                             | Widerristhöhe | Körperlänge |  |
|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--|
| Böcke: Altersklasse 89,37 cm und 94,00 cm Schweizer Schläge |               |             |  |
| „ Jugendklasse 84,62 „ „ 84,00 „                            |               |             |  |
| „ Altersklasse 80,50 „ „ 86,16 „ Landschläge                |               |             |  |
| „ Jugendklasse 83,50 „ „ 80,50 „                            |               |             |  |

Hingegen besitzen die Ziegen eine grössere Körperlänge im Verhältnis zur Widerristhöhe als die Böcke.

|                                                              | Widerristhöhe | Körperlänge |  |
|--------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--|
| Ziegen: Altersklasse 76,79 cm und 88,79 cm Schweizer Schläge |               |             |  |
| „ Jugendklasse 74,11 „ „ 80,29 „                             |               |             |  |
| „ Altersklasse 71,41 „ „ 80,16 „ Landschläge                 |               |             |  |
| „ Jugendklasse 68,22 „ „ 72,87 „                             |               |             |  |

Fast gleich sind Brustweite und Beckenweite, und zwar in der

|              |        | Brustbreite | Beckenweite |                   |
|--------------|--------|-------------|-------------|-------------------|
| Altersklasse | Böcke  | 22,00 cm    | 21,68 cm    | Schweizer Schläge |
| Jugendklasse | "      | 19,87 "     | 19,37 "     | " "               |
| Altersklasse | "      | 21,00 "     | 19,50 "     | Landschläge       |
| Jugendklasse | "      | 20,25 "     | 20,00 "     | " "               |
| Altersklasse | Ziegen | 19,92 "     | 19,93 "     | Schweizer Schläge |
| Jugendklasse | "      | 18,53 "     | 19,08 "     | " "               |
| Altersklasse | "      | 18,70 "     | 18,66 "     | Landschläge       |
| Jugendklasse | "      | 16,72 "     | 16,62 "     | " "               |

In einem deutlich erkennbaren ziffernmässigen Verhältnis stehen auch Körperlänge und Brustumfang.

|              |        | Körperlänge | Brustumfang |                   |
|--------------|--------|-------------|-------------|-------------------|
| Altersklasse | Böcke  | 94,00 cm    | 102,75 cm   | Schweizer Schläge |
| Jugendklasse | "      | 84,00 "     | 93,25 "     | " "               |
| Altersklasse | "      | 86,16 "     | 97,66 "     | Landschläge       |
| Jugendklasse | "      | 80,50 "     | 95,00 "     | " "               |
| Altersklasse | Ziegen | 88,79 "     | 93,53 "     | Schweizer Schläge |
| Jugendklasse | "      | 80,29 "     | 88,82 "     | " "               |
| Altersklasse | "      | 80,16 "     | 85,76 "     | Landschläge       |
| Jugendklasse | "      | 72,87 "     | 77,22 "     | " "               |

Die Abweichung ist am stärksten bei den Böcken, weniger hervortretend bei den Ziegen.

Sowohl im Punktier- als auch im Messsystem wäre eine volle Einheitlichkeit dringend erwünscht. Die D. L.-G. hat auf allen Gebieten der Tierzucht mit grösstem Erfolge die Führung übernommen; für wissenschaftliche und sonstige Arbeiten wäre es daher von allergrösster Wichtigkeit ein einheitliches Schema zu besitzen\*).

Die Lebendgewichtsbestimmungen haben bei der Ziege weniger Bedeutung, doch sind sie im Interesse des Ganzen sehr wertvoll.

Nach derartigen umfangreichen Vorarbeiten wende man sich mit diesbezüglichen motivierten Anträgen an die zuständigen landwirtschaftlichen Organe, welche dann die Weiterverfolgung in die Hand nehmen wird.

Es ist noch besonders hervorzuheben, dass vom Ankauf hochedler Tiere dann abzuraten ist, wenn die wirtschaftlichen Verhältnisse, Klima etc. des neuen Bezirkes nicht annähernd die gleichen sind wie im Ursprungslande.

Kann man also im heimischen Schläge nicht fortzuchten, so wähle man wenigstens anfangs nur die Blutauffrischung d. h. man schaffe gute einer milchreichen Rasse entstammende Böcke an, die annähernd das gleiche Exterieur besitzen, wie die heimischen Ziegen. An den verschiedenen Farben ist gegenwärtig in Deutschland kein Mangel.

Die Vorteile der Blutauffrischung zeigen sich in der ersten und zweiten Generation meist noch nicht durchschlagend, was man aber sofort sieht, das ist die Vererbung der Farbe; nach eigenen Zählungen vererbte sich die weisse Farbe eines Saanenhalblutbockes mit 75 Proz., ebenso die eines braunen Bockes. Farbe ist immer etwas für das Auge, hier darf man sich aber ja nicht täuschen lassen und etwa nur jedes der Farbe des Bockes gleichende Zickel zur Zucht zu bestimmen, trotzdem es nach seiner ganzen Konstitution nicht dazu geeignet ist. Solche Tiere überliefern man ruhig dem Schlachtmesser, man erspart sich dann viele recht unangenehme Klagen über die verminderte Leistungsfähigkeit der Kreuzungsprodukte.

Bis jetzt habe ich nur eine Verbesserung der Landschläge im allgemeinen im Auge gehabt, etwas ganz anderes ist es, wenn es sich um die Gründung von Milchkuranstalten handelt. Hier ist von vornherein rationelle Pflege und Fütterung garantiert. In solche Anstalten kann man also

\*) Allen Herren Kollegen, Zuchtinspektoren etc. wäre ich für derartige Massresultate dankbar. Anzugeben wären ausserdem: Zuchtziel, eine kurze Beschreibung des Schläges und der betr. wirtschaftlichen Verhältnisse und womöglich 2 typische Einzelphotographien eines Bockes und einer Ziege.

unbedenklich edle Ziegen mit höchster Milchproduktion einstellen. Hier ist es nun notwendig im Interesse der Konsumenten die Milchproduktion jahraus jahrein auf gleicher Höhe zu erhalten; dies ist aber nur möglich wenn man die Ziegen zur Hälfte im Frühjahr, zur andern Hälfte im Herbst belegen lässt.\*) Wenn erst ein gewisser Rhythmus zustande gekommen ist, dann dürfte die Weiterzucht nicht schwierig sein. Falls kein geeigneter Rassebock im Orte zu haben ist, so wird notgedrungen einer angeschafft werden müssen, doch vermeide man gerade hier ganz streng jedwede Inzucht.

Wenn ich nicht irre, so werden in Lehrte bei Hannover die Molkereiziegen vor den Milchwagen gespannt und ihnen auf diese Weise die nötige Bewegung verschafft. Die Wagen müssen natürlich so leicht wie möglich gebaut sein, man schaffe lieber einige mehr an; die dann gleichzeitig in die verschiedenen Stadtteile verschickt werden. Die Bedienung kann durch Kinder erfolgen. Auch in Gärtnereien verwendet man vielfach Ziegen an Stelle des Hundegespanns etc. Man erspart Hundefutter, Hundesteuer und sonstige Unannehmlichkeiten während für die Ziege manches aus dem Garten abfällt.

Was nun die Wahl des Schläges betrifft, — soweit Schweizer in Frage kommen —, so hat man allgemein bis jetzt nur weisse Saanen- und braune Toggenburger Ziegen verwandt. Meiner Erfahrung nach eignen sich Ziegen mit dunklem Pigment besser fürs Gebirge als solche mit hellem Pigment, die für die Ebene geeigneter erscheinen, obwohl die Toggenburger auch hier dasselbe leisten wie die Saanenziegen.

Nochmals möchte ich eindringlich hervorheben, im Anfang ja keine Farbenwirtschaft zu treiben, auch nicht sofort absolute Hornlosigkeit, das wird alles von selbst. Man nehme das Gute, wo man es findet, die Ziegenzucht ist kein Sport, sondern eine hochbedeutsame wirtschaftliche und soziale Angelegenheit der landwirtschaftlichen Tierzucht.

## Referate.

### VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

Zum Thema

Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung der Tuberkulin- und Malleinreaktion,

welches am 7. September in der veterinärpolizeilichen Sektion zur Beratung kam, referierte Dr. Eber (Leipzig) über die Tuberkulinreaktion.

Er macht im Anschluss an seine Ausführungen folgenden Vorschlag zur Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung derselben:

Bei Jungrindern bis zu 6 Monaten, welche vor der Tuberkulineinspritzung keine 40° C übersteigende Körpertemperatur aufweisen, sind alle Erhöhungen der Körpertemperatur über 40° C als Reaktionen anzusehen, sofern die Differenz zwischen der höchsten vor der Injektion ermittelten und der höchsten nach der Injektion ermittelten Temperatur mindestens 0,5° C beträgt.

Von Rindern über 6 Monate alt sind nur solche der Tuberkulinprobe zu unterwerfen, deren Körpertemperatur zur Zeit der Injektion 39,5° C nicht übersteigt.

Erhöhungen der Körpertemperatur nach der Tuberkulineinspritzung bis 39,5° C sind in jedem Falle als unverdächtig anzusehen.

Bei allen Rindern, welche zur Zeit der Tuberkulineinspritzung keine 39,5° C übersteigende Temperatur auf-

\*) Empfehlenswert: Ziegenmilch im Winter. Von Heinrich Ruegg. Verlag von Emil Wirz. Aarau 1905. Preis 0,50 Mk.



weisen, ist jede  $40^{\circ}$  C überschreitende Erhöhung der Körpertemperatur als Reaktion aufzufassen.

Ferner sind den Reaktionen noch alle Temperaturerhöhungen über  $39,5^{\circ}$  C bis  $40^{\circ}$  C zuzuzählen, bei denen die Gesamterhebung gegenüber der höchsten Temperatur vor der Injektion mindestens  $1^{\circ}$  C beträgt.

Alle Temperaturerhöhungen über  $39,5-40^{\circ}$  C, bei denen die Gesamterhebung gegenüber der höchsten Temperatur vor der Injektion weniger als  $1^{\circ}$  C beträgt, sind als zweifelhafte Reaktionen zusammenzufassen und für sich zu beurteilen.

Die Entscheidung darüber, welche von diesen Fällen als reagierend und welche als unverdächtig zu gelten haben, ist von Fall zu Fall zu treffen. Wichtige Anhaltspunkte für die Entscheidung geben erfahrungsgemäss die Gesamterhebung gegenüber der höchsten Temperatur vor der Injektion, welche bei reagierenden Tieren in der Regel mindestens  $0,5^{\circ}$  C betragen soll, der Charakter der Temperaturkurve, welcher bei reagierenden Tieren, dem einer wirklichen Fieberkurve entsprechen soll, und der in allen zweifelhaften Fällen nochmals zu erhebende genaue klinische Untersuchungsbefund.

Für alle diejenigen Fälle der Praxis, in denen die Tuberkulinprobe lediglich dazu dienen soll, ein Urteil über die Verbreitung der Tuberkulose in einem Rinderbestande zu gewinnen, bezw. die Trennung der tuberkuloseverdächtigen von den unverdächtigen Tieren zum Zwecke der Tuberkulosebekämpfung durchzuführen, genügt es nach dem Vorschlage Ostertags, alle diejenigen Rinder als tuberkuloseverdächtig anzusehen, bei welchen nach der Einspritzung der vorgeschriebenen Tuberkulinmenge die innere Körpertemperatur über  $39,5^{\circ}$  C ansteigt und um mindestens  $0,5^{\circ}$  C die höchste vor der Impfung ermittelte Temperatur übertrifft.

Ueber die Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung der Malleinreaktion berichtete Dr. Foth (Schleswig). Am Schlusse seines Referats empfiehlt er dem Kongress die Annahme folgender Anträge.

I. Das Mallein ist ein geeignetes Mittel, um verseuchte Pferdebestände ohne unverhältnismässig grosse ökonomische Opfer von den rotzkranken zu befreien.

II. Zur sicheren Beurteilung des Wertes des Malleinverfahrens fehlen noch einige Grundlagen, die nur im Wege des Experiments im grossen beschafft werden können.

Die experimentellen Prüfungen haben sich zu erstrecken:

1. auf das Studium der durch künstliche Infektion einer grossen Zahl an Pferden mit chronischem Rotz erzeugten krankhaften Veränderungen und auf das Verhalten dieser Tiere gegen Mallein;

2. auf die Prüfung des Verhaltens einer grossen Zahl zweifellos nicht rotziger Pferde gegen Mallein,

3. auf gleichzeitige vergleichende Prüfung des Agglutinationsverfahrens.

Den Regierungen wird empfohlen diese Versuche in die Wege zu leiten und mit ihrer Durchführung eine Kommission zu beauftragen.

Der nächste Referent ist Furtuna (Bukarest), welcher seine Erfahrungen betr. Tuberkulinreaktion in in folgende Punkte zusammenfasst:

1. Die Bereitung des Tuberkulins, sowie die Ausfolgung desselben ist ausschliesslich wissenschaftlichen Instituten zu übertragen, die unter Staatskontrolle stehen. Tuberkulin ist nur an behördliche Tierärzte zu verabfolgen, die es streng laut Instruktion der Administration des Veterinärdienstes und unter Kontrolle desselben anzuwenden haben.

2. Die erteilten Instruktionen zur Ausführung der Tuberkulinprobe und Aufnahme der Temperatur müssen einheitlich sein.

3. Nur solche Rinder sind der Tuberkulinprobe zu unterziehen, die seit wenigstens zwei Tagen fieberfrei sind. Man messe die Temperatur nur mit einem Thermometer

welcher durch irgend ein fiskalisches Institut legalisiert worden ist.

4. Importierte Tiere, sowie solche, von welchen man vermutet, dass sie schon früher einmal einer Tuberkulinprobe unterzogen worden, sind mit der doppelten Dosis des Impfstoffes zu behandeln.

5. Die ersten Tuberkulin-Impfungen sind in der Nacht zwischen  $11\frac{1}{2}$  und 12 Uhr vorzunehmen.

Die Temperaturmessung hat 7 Stunden nach der Impfung zu beginnen und ist bis zur 15. Stunde stündlich, hernach bis zur 24. Stunde zweistündlich fortzusetzen.

6. Die zweite Tuberkulin-Impfung, d. h. diejenige, welche der vorhergehenden auf dem Fusse folgt, um den Temperaturgang möglichst genau beobachten zu können, ist in den Morgenstunden zu bewerkstelligen. In diesem Falle hat die Temperaturmessung 4 Stunden nach der Impfung zu beginnen und ist bis zur 15. Stunde stündlich fortzusetzen.

7. Bei der ersten Tuberkulinprobe beginnt die typische Erhöhung der Körpertemperatur im allgemeinen erst 7 Stunden nach der Impfung und erreicht gegen die 14. Stunde ihren Höhepunkt. Bei der zweiten Tuberkulinprobe dagegen nimmt das typische Reaktionsfieber zwischen der 2. und 6. Stunde seinen Anfang und erreicht das Maximum gegen die 10. Stunde.

8. Bei tuberkulösen erwachsenen Rindern besteht die charakteristische Reaktion aus einer allgemeinen organischen und typischen thermischen Reaktion.

9. Die thermische Reaktion ist eine typische und positive, wenn die Temperatur bis  $40^{\circ}$  gestiegen ist, oder unter  $40^{\circ}$  geblieben ist, diese Höhe aber mindestens einmal oder öfters überschritten hat und wenn die Differenz zwischen der zur Zeit der Impfung aufgenommenen und der maximalen Temperatur  $1,5^{\circ}-3^{\circ}$  beträgt. Im Falle einer solchen Reaktion ist das Tier unbedingt tuberkulös.

10. Die thermische Reaktion ist eine negative, wenn die Temperatur  $40^{\circ}$  nicht erreicht oder der obenerwähnte Unterschied keinen halben Grad ausmacht. Dies erweist, dass das Tier gesund ist.

11. Verdächtig ist die thermische Reaktion wenn der Unterschied  $0,5$  bis  $1,4$  Grad beträgt und die Temperaturerhöhung bloss auf  $40^{\circ}$  steigt oder aber darunter bleibt. Das Tier ist alsdann abzusondern und wiederholt zu untersuchen.

12. Wenn ein Rind mit vorgeschrittener Tuberkulose behaftet ist, ergibt das Tuberkulin nicht immer eine Reaktion, auch abgemagerte und fieberhafte Tiere reagieren nicht; in solchen Fällen wird durch das Tuberkulin keine entschiedene Reaktion hervorgerufen.

In Betreff der Malleinreaktion führt Referent etwa folgendes aus:

In Rumänien verwendet man allerlei Mallein, hauptsächlich aber das Morvin. Die von 1893—1899 durch das Mallein-Komitee in dieser Richtung über das Mallein, sowie auch über das Morvin gesammelten Erfahrungen sind ganz günstig.

Bei den zahlreichen Fällen von Rotzkrankheit beobachtete man fast stets eine Temperatursteigerung und gelangte zu dem Resultat, dass diese Reaktion, — die einzig und allein genau messbare Erscheinung, — in vielen Fällen das einzige, in anderen aber das hauptsächlichste Kriterium der Morvin-Diagnose bildet.

Fast in allen Staaten verordnete die Regierung beeinflusst durch die wissenschaftlichen Autoritäten die Anwendung des Malleins; allein dies führte zu Missgriffen und Schäden, da allzu viel von Mallein gefordert wurde.

Referent erblickt die hauptsächlichsten Gründe der begangenen Missgriffe darin, dass man das Mallein in verschiedener Weise bereitete, dass die Anfertigung der Malleinprobe eine verschiedenartige war und dass die Malleinreaktion sehr ungleichartig beurteilt wurde.

F. bespricht alle vier Methoden der Malleinproduktion und hält das Morvin von Babes für das am wenigsten toxische. Die Toxizität aller übrigen Malleinarten ist verschieden, und es können natürlich bei Anwendung eines so verschiedenartigen Stoffes eine ganze Reihe von Irrtümern, fehlerhaften Beurteilungen und Missgriffen vorkommen.

Die Ausführungen gipfeln in folgenden Thesen:

1. Von sämtlichen Malleinarten ist das Morvin das beste, weil es an thermogenen Substanzen das reichste ist. Das Morvin besitzt auch den Vorteil der Haltbarkeit, sofern es auch bei Sonnenlicht und Zimmertemperatur seine ursprüngliche Wirksamkeit auf lange Jahre hin beibehält.

2. Mit der Bereitung des Morvins oder Malleins sind ausschliesslich wissenschaftliche Staatsinstitute zu beauftragen, zumindest hat die Bereitung unter Staatskontrolle zu erfolgen.

Behufs Titration dieser Mittel sind im Schosse der tierärztlichen Schulen eigene Institute zu gründen.

3. Zur Anwendung der Malleinprobe sind Anleitungen zu erlassen, die pünktlich einzuhalten sind.

4. Die Temperaturmessung vor der Injektion dient nur dazu, sich zu überzeugen, ob das malleinisierte Pferd fieberhaft oder fieberfrei sei. Man vergleiche die mittlere Temperatur vor der Impfung nicht mit der mittleren Temperatur nach der Impfung. Die in dieser Weise gewonnenen Resultate wären in den meisten Fällen falsch.

5. Nur diejenigen Pferde sind mit Mallein oder Morvin zu behandeln, die zwei Tage hindurch weder einen fieberhaften, noch einen fast fieberhaften Zustand zeigten. Vor der Injektion ist die Temperatur täglich dreimal, d. i. Morgens, Mittags und Abends zu messen, und zwar jedesmal im Stalle und wenigstens zwei Stunden vor der Fütterung und Tränkung.

6. Man führe die Injektion zwischen 11 und 12 Uhr nachts mit voller Aufmerksamkeit und Antiseptik durch. Das Thermometer ist durch ein physikalisches Institut zu überprüfen und erst nach erfolgter Approbation in Gebrauch zu nehmen.

7. Die Temperatur ist nach der Infektion von morgens 6—7 bis nachmittags 5 Uhr stündlich oder anderthalbstündlich zu messen, nachher bis abends 10 Uhr jede zweite Stunde und gleichfalls zweistündlich am nächsten Tage von morgens 7 bis abends 6—7 Uhr.

8. Um zu konstatieren, dass das Morvin oder Mallein einen diagnostischen Wert besitze, muss die Reaktion eine in jeder Hinsicht stark typische sein.

9. Weniger typische oder stark atypische Reaktionen sind verdächtig und erfordern eine anderseitige Bestätigung.

10. Die progressive, stufenweise steigende Reaktion weist auf Rotzkrankheit hin, obwohl sie von der gewohnten typischen Reaktion abweicht.

11. Die atypische geringe Reaktion hat keinerlei Wichtigkeit und bildet keinen Verdachtsgrund.

12. Die lokale organische Reaktion besitzt nur bei solchen mit Morvin oder Mallein geimpften Pferden einen positiven und sicheren diagnostischen Wert, die vor der Injektion mit fieberhaftem Zustand oder subnormaler Temperatur behaftet, keine ausgesprochene oder mindestens verdächtige Reaktion erkennen liessen.

Dr. Malm (Christiania) ging davon aus, dass es sich darum handle, Regeln für die Anwendung des Tuberkulins und die Beurteilung der Reaktion bei Rindern festzustellen. Bei der Anwendung des Tuberkulins bei Schweinen treten so viele komplizierte Verhältnisse ein, dass Redner mit Thiro darin einig ist, dass eine Tuberkulinprüfung bei Schweinen gelegentlich und individuell ausgeführt werden muss, nicht systematisch und sozusagen tabellarisch wie in einem Rinderbestand. Betreffs anderer Haustiere werden die Prüfungen ebenfalls individuell sein, wenn auch die Be-

urteilung dessen, inwieweit eine Reaktion stattgefunden hat, nach demselben Grundprinzip wie für Rinder und Menschen unter Rücksichtnahme auf die vorhandene Anfangstemperatur, die angewandte Dose, die Fiebertype und das Krankheitsstadium, geschehen muss.

Referent stellt folgende Schlussätze auf:

1. Als diagnostisches Mittel sollte bei Tuberkulose nur das ursprüngliche Tuberkulinum Kochs angewendet werden.

2. Das wirksame Element im Tuberkulin ist ein eiweissähnlicher Stoff, ein Toxin, von einer bestimmten spezifischen Natur, der nur in tuberkulösen Organismen giftig wirkt oder Reaktion hervorruft.

3. Es sollte entweder nur zulässig sein, dass dasselbe in Staatslaboratorien hergestellt werde, oder nur in den Handel gebracht werden dürfe, nachdem es von einem Staatsinstitut kontrolliert wurde.

4. Es sollte nicht erhältlich sein ausser von der Apotheke oder von einem Staatsinstitut und auf Rezept oder Requisition einer kompetenten Behörde (Aerzte, Tierärzte, Laboratoriumsvorstände u. dgl.).

5. Tuberkulin sollte nicht vom Auslande eingeführt werden dürfen ausser an Apotheken oder an kompetente Behörden.

6. Bei der Herstellung des Tuberkulins sollte für die grösstmögliche Gleichartigkeit mit Rücksicht auf dessen Toxingehalt gesorgt werden.

Dasselbe sollte von einer solchen Minimalstärke sein, dass tuberkulöse Meerschweinchen, die in das Abmagerungsstadium eingetreten sind, innerhalb 24 Stunden nach einer subkutanen Injektion von 50 ctgr getötet werden.

7. Tuberkulin sollte nur in konzentriertem Zustand dispensiert werden, und die Verdünnung sollte nur von dem betreffenden Tierarzte unmittelbar vor der Anwendung geschehen.

8. Die angewendete Dose sollte bei der ersten Einspritzung bei jungen Tieren 25—50 ctgr, und bei ausgewachsenen 50—75 ctgr sein. Der Rauminhalt der angewendeten Injektionsspritze sollte genau kontrolliert werden, so dass die wirkliche Infektionsdosis bekannt ist.

9. Die durch das Tuberkulin bedingte Giftwirkung „die Reaktion“, zeigt sich bei Rindern hauptsächlich durch ein typisch verlaufendes, kurzes Fieber und depressive Allgemeinerscheinungen sowie zeitweise Irritation an der Injektionsstelle.

10. Die reaktive Temperatursteigerung tritt am häufigsten in der Zeit zwischen der 10. und 14. Stunde nach der Injektion ein. In einzelnen Fällen kann jedoch eine antizipierte Temperatursteigerung in der Zeit zwischen der 3. und 10. Stunde und, obwohl selten, auch eine verspätete Reaktion in der Zeit zwischen der 16. und 24. Stunde eintreten.

11. In einzelnen wichtigeren Fällen und bei wissenschaftlichen Versuchen sollte die Temperatur jede Stunde nach der Einspritzung bis zur 24. Stunde gemessen werden.

12. In der Praxis sollte die Messung jede zweite Stunde in der Zeit zwischen der 8. und 20. Stunde nach der Einspritzung stattfinden.

13. In Quarantänestationen für importierte Rinder oder in Fällen, wo man vermutet, dass das Tier Gegenstand einer kurz vorher ausgeführten Einspritzung gewesen ist, sollte eine doppelte Injektionsdosis benützt, und die Messungen schon von der 4. Stunde an vorgenommen werden.

14. Es muss darauf geachtet werden, dass die Temperatur des Tieres vor der Einspritzung normal ist. Tiere mit einer Temperatur von über 39,5° C, sollten nicht tuberkulinisiert werden.

15. Es muss darauf geachtet werden, dass tuberkulinisierte Tiere in der Untersuchungszeit keinen zufälligen Einflüssen ausgesetzt werden (starke Bewegung, Tränken etc.),

die auf die Temperatur in erhöhender oder herabsetzender Richtung einwirken können.

Wenn zu diagnostischen Zwecken bei Rindern ein in toxischer Hinsicht verlässliches und kräftiges Tuberkulin angewendet wird und wenn die notwendigen Vorsichtsmassregeln mit Rücksicht auf die Temperaturmessung und den Verlauf der Untersuchung beobachtet werden, sind für die Beurteilung der Reaktion folgende Grundsätze festzustellen:

1. Als reagierend sind die Rinder anzusehen, welche vor der Einspritzung keine  $39,5^{\circ}\text{C}$  überschreitende Körpertemperatur aufweisen und bei denen die Körperwärme nach der Einspritzung des Tuberkulins über  $39,5^{\circ}\text{C}$  steigt, sofern der Unterschied zwischen der höchsten vor und nach der Einspritzung ermittelten Temperatur mindestens  $1^{\circ}\text{C}$  beträgt.

2. Bei Kälbern im Alter bis zu 6 Monaten, oder bei ausgewachsenen Tieren, bei welchen die Temperatur vor der Einspritzung zwischen  $39^{\circ}$  und  $39,5^{\circ}$  schwankt, begründet eine Steigerung der inneren Körperwärme nach der Tuberkulin-Impfung bis  $40^{\circ}\text{C}$  den Verdacht auf Tuberkulose.

3. Die Tuberkulinprobe bei Tieren, deren Körpertemperatur  $39,5^{\circ}\text{C}$  übersteigt, darf nicht angewendet werden.

Was die Malleinreaktion anlangt, so ist Referent der Ansicht, dass wenn mit Hinsicht auf die Zubereitung und Auslieferung im Handel und dessen praktische Anwendung für das Mallein dieselben Vorsichtsmassregeln, wie für das Tuberkulin angeführt, beobachtet werden, folgende Prinzipien Geltung beanspruchen:

1. Die angewendete diagnostische Injektionsdose eines unter staatlicher Kontrolle produzierten und toxisch wirkenden Malleins sollte, was das flüssige Mallein betrifft,  $0,50\text{ ccm}$  und bezüglich des trocknen Malleins  $7\text{ cgr}$  sein.

2. Als Ausgangspunkt für die Beurteilung ist die Temperatur unmittelbar vor der Impfung zu normieren.

3. Die Temperaturmessung ist zweistündlich, oder wo die Durchführung nicht auf praktische Schwierigkeiten stösst, stündlich während 24 Stunden nach der Impfung vorzunehmen.

4. Wenn das Pferd eine Temperaturerhöhung in den ersten 24 Stunden nach der Impfung von  $1-2^{\circ}\text{C}$  und gleichzeitig organische Begleiterscheinungen von allgemeiner und lokaler Natur zeigt, ist das Tier sicher rotzig.

5. Wenn die Temperaturerhöhung zwischen  $1^{\circ}$  und  $1,4^{\circ}\text{C}$  schwankt und die übrigen Begleiterscheinungen unbedeutend sind, ist das Tier verdächtig und der Nachimpfung bedürftig. Diese Nachimpfung darf nicht früher als 14 Tage nach der ersten Einspritzung stattfinden.

Letzter Referent war Tátray (Budapest). Er hat umfassende Versuche in der Praxis mit dem Mallein gemacht und spricht sich auf Grund der Ergebnisse dieser Versuche dahin aus, dass im Falle des Rotzverdachtes es als Reaktion zu betrachten ist, wenn die Körperwärme zur 6., 9., 18. oder 21. Stunde der Beobachtungszeit bei normaler Ausgangstemperatur über  $39,0^{\circ}\text{C}$  steigt und dieser thermischen Reaktion sich noch eine organische Reaktion anschliesst.

Unter organischer Reaktion ist das Vorhandensein folgender klinischer Symptome zu verstehen:

An der Impfstelle tritt innerhalb 24 Stunden eine grosse, schmerzliche Geschwulst auf; nicht selten ziehen von dieser Geschwulst mehrere kinderfingerdicke Geschwülste herab; das zur 18.—21. Stunde der Beobachtung von der Stelle geführte Tier geht sehr steif und schwer, so dass ein vor der Malleinprobe noch so unbändiges Tier nur durch Antreiben in Bewegung zu setzen ist und an der Impfstelle mit dem Vorderfuss mehr oder weniger hinkt. Mit dem Steigen des Wärmegrades pflegt auch die Niedergeschlagenheit und Apathie, die Appetitlosigkeit, sowie das

schnellere und erschwerte Atmen zuzunehmen. (Das Zittern der Muskeln bildet keine typische organische Reaktion).

Ohne die organische Reaktion ist die Wärmesteigerung nur in dem Falle als Reaktion zu betrachten, wenn sie bei normaler Ausgangstemperatur über  $39,5^{\circ}$  steigt.

Individuen, welche die hier angeführten Fälle von Malleinreaktion aufweisen, sind als rotzkrank zu betrachten.

Dagegen sind die auf den Krankheitsverdacht hinweisenden äusseren Symptome nicht als von der Rotzkrankheit herrührend zu betrachten, wenn bei Nichtvorhandensein organischer Reaktion, die thermische Reaktion bei normaler Ausgangstemperatur nicht über  $39,5^{\circ}$  steigt.

Im Falle des Ansteckungsverdachtes, liegen die Dinge anders.

a) Es ist nicht als Reaktion zu betrachten, wenn die Körperwärme bei Nichtvorhandensein organischer Reaktion bei normaler Ausgangstemperatur  $39,5^{\circ}\text{C}$  nicht übersteigt; beim Vorhandensein der soeben erwähnten Umstände ist das der Malleinprobe unterzogene Tier demnach als rotzfrei zu betrachten.

b) Unbestimmt ist die Reaktion, wenn bei normaler Ausgangstemperatur die thermische Reaktion  $39,5^{\circ}\text{C}$  übersteigt und  $40,0^{\circ}$  nicht erreicht, gleichzeitig aber eine organische Reaktion nicht erfolgt.

Unbestimmt ist die Reaktion schliesslich auch in dem Falle, wenn die Körperwärme bei normaler Ausgangstemperatur  $39,0^{\circ}$  übersteigt und  $40,0^{\circ}$  nicht erreicht, gleichzeitig aber die organische Reaktion sich einstellt.

Unbestimmt ist die Reaktion schliesslich auch in dem Falle, wenn bei einer Ausgangstemperatur von über  $38,5^{\circ}$  die Wärmesteigerung über  $0,5^{\circ}$  beträgt, aber  $40,0^{\circ}$  nicht erreicht und sich auch gleichzeitig die organische Reaktion zeigt.

In den hier angeführten Fällen unbestimmter Reaktion kann weder auf das Vorhandensein der Rotzkrankheit gefolgert werden, noch ist sie als ausgeschlossen zu betrachten.

c) Atypisch ist die Reaktion, wenn bei normaler Ausgangstemperatur die Körperwärme zur 9., 12., 15. oder 18. Stunde einmal auf  $40,0^{\circ}$  oder darüber gestiegen ist, aber bei der unmittelbar vor und nach dieser hohen Temperatursteigerung zur üblichen Zeit vorgenommenen Temperaturmessung die Körperwärme die normale oder höchstens  $39,5^{\circ}$  nicht überschreitet.

Die atypische Reaktion gehört zu den Seltenheiten und ist in diesem Falle die Rotzkrankheit eher für ausgeschlossen als für vorhanden zu betrachten.

d) Typisch ist die Reaktion, wenn bei einer normalen oder übernormalen Ausgangstemperatur die Körperwärme auf  $40,0^{\circ}$  oder darüber steigt, ohne Rücksicht darauf, ob sich dabei die organische Reaktion gezeigt hat oder nicht. Verstärkt wird die typische Reaktion, wenn sich auch die organische Reaktion einstellt.

#### Verwendung von Quecksilberpräparaten als Desinfektionsmittel in der Rindviehpraxis.

Von Distriktstierarzt Dorn, Markterlbach.

(Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905. No. 39.)

Der intensive Geruch der Teerpräparate veranlasste den Autor nach einem geruchlosen, nicht weniger wirksamen Desinfizien zu suchen. Dabei verfiel er auf das Sublimat, das zwar nach den Lehrbüchern für das Rind giftig sein soll, für welche Behauptung der Verfasser aber nirgends einen Beleg vorfand.

Die Erfolge mit einer  $1/1000$  Sublimatlösung bei Behandlung eines Panaritiums und bei Heilung eines Wanstschnittes ermutigten den Autor eine Scheidenausspülung sowie eine Infusion in den Uterus bei septischer Metritis mit einer Sublimatlösung  $1:3000$  vorzunehmen. Der Erfolg war in letzterem Falle sowohl in kurativer Hinsicht als

auch in Bezug auf das Ausbleiben von Vergiftungserscheinungen ein sehr guter, nur war beidemal das Drängen der Tiere nach der Ausspülung geradezu beängstigend.

Aus diesem Grunde suchte Verfasser nach einem milderen Quecksilberpräparat und fand ein solches in dem in der Humanmedizin schon längere Zeit ebenfalls zu Uterusinfusionen benutzten Sublamin. Dieses kommt ebenfalls in rotgefärbten 1 g-Pastillen in den Handel und besitzt die Eigenschaft der Reizlosigkeit in hohem Masse.

Das Präparat wurde bis jetzt in über 100 Fällen als Desinfektionsmittel bei Wunden, Operationen, Panaritien, Abszessen, Metritis, Scheidenrisswunden, prolabiernem Uterus und bei zurückgebliebener Nachgeburt angewandt. Das Ergebnis dieser Versuche fasst der Autor in folgendem zusammen:

1. Sublamin ist in seiner Anwendung beim Rindvieh unbedenklich; denn auch in keinem Falle beobachtete ich irgend welche unangenehme Nebenwirkung. Vor allem trat in keinem Falle Merkurialismus ein. Bei Uterusausspülungen, die doch das Hauptkontingent der Anwendung von Desinfektionsmitteln beim Rindvieh bilden, beobachtete ich selten ein stärkeres Drängen. Und wenn dies eintrat, so überzeugte ich mich dadurch, dass ich nur lauwarmes Wasser nahm, dass dies ebenfalls eintrat, sonach das Drängen durch die Manipulation selbst hervorgerufen wurde.

2. Sublamin ist ein sehr gutes Desinfektionsmittel wie auch Desodorans. In der Konzentration von 1:1000 bis 1:3000 wirkt es ebenso stark wie die gebräuchlichen Desinfektionsmittel. Bei Retentio secund. mache ich, bevor ich an das Herauslösen der Nachgeburt gehe, immer eine Infusion von Sublaminlösung um einerseits ein gefahrvolles Arbeiten andererseits bezügl. einer Infektion zu erzielen, andererseits um den fötiden Geruch zum Verschwinden zu bringen. Und dann wie angenehm empfand ich es, wenn die abfließende Flüssigkeit geruchlos ist und nicht, wie bei den Teerpräparaten, der fötide Geruch durch den des letzteren verdeckt wird. Dabei ist ein weiterer Vorteil der, dass das Sublamin auch auf den eingeführten Arm nicht reizend wirkt. Nimmt man eine stärkere Kresolverbindung, so hat man ein Brennen am Arm und noch Tage lang runzlige Hände. Dazu kommt, dass die abfließende Flüssigkeit genau auf mitgeführte Bestandteile geprüft werden kann, ob sie bereits rein abfließt, oder noch Beimengungen enthält, was bei der milchigen Kresolflüssigkeit nicht genau geschehen kann. Dabei habe ich ein bequemes Mitführen des Medikaments. Der Preis beträgt für 1000 Pastillen Mk. 45, sodass mit einem Aufwand von 5 Pf. ungefähr 10 l Desinfektionsflüssigkeit hergestellt werden können.

Zum Schlusse illustriert Verfasser das Gesagte durch Beschreibung einiger Fälle aus seiner Praxis. Carl.

#### Zum Kapitel Kehlkopfpfeifen des Pferdes.

Von Professor Albrecht.

(Wochenschr. f. Tierh. u. Viehz. 1905, No. 22—24).

Bereits in den Jahren 1892 und 1897 hat Verfasser über je einen Fall von Kehlkopfpfeifen berichtet, welches sich als Folgekrankheit der Druse entwickelt hatte und die Ausführung der Tracheotomie erforderlich machte; einige Wochen nach letzterer verschwand das Pfeifen vollständig.

Ähnliche Fälle hat Verfasser auch neuerdings wiederholt beobachtet. Die betreffenden Pferde waren vor einigen Wochen an Druse erkrankt gewesen und es hatte sich im Anschluss an diese Erkrankung Kehlkopfpfeifen entwickelt. Bei der Untersuchung zeigten sich keine Spuren einer entzündlichen, katarrhalischen Erkrankung mehr. Nach

einigen Wochen wurde das abnorme Atemgeräusch schwächer und nach einer weiteren Frist war das Kehlkopfpfeifen verschwunden, ohne dass in der Mehrzahl der Fälle eine Behandlung eingeleitet worden war.

Ob es sich in den angeführten Fällen um eine unvollständige Lähmung des einen Rekurrens oder um eine solche dieser beiden Nerven handelte, konnte aus den Symptomen und dem Verlaufe des Leidens nicht erschlossen werden; möglicherweise handelt es sich um eine myopathische Lähmung oder um einen anderen pathologischen Zustand des Kehlkopfes, die infolge des infektiösen Drusenkatarrhs entstanden und nach Ablauf derselben noch restierten.

Was die juristische Seite des sekundären Kehlkopfpfeifens, speziell des sich an die Druse anschliessenden, betrifft, so dürfte es sich nach Ansicht des Verfassers empfehlen, bei der Abgabe von Gutachten Vorsicht walten zu lassen, selbst in jenen Fällen, in welchen der Mangel in höherem Grade vorhanden ist. Angezeigt wäre in solchen Fällen, den Verkäufer zu veranlassen die Gewährszeit um einige Wochen zu verlängern. Zörn.

#### Die Darmkongestion (häorrhagisches Oedem) beim Pferde ist nicht embolischen Ursprungs.

Von Basset et Coquot.

(Rec. de méd. vét. 1905. S. 409).

B. und C. haben die Frage, ob der obengenannten Darmerkrankung Embolien zu Grunde liegen, durch einen Versuch beantwortet.

In der Narkose und unter antiseptischen Kautelen öffneten sie bei einem Pferde die Bauchhöhle und unterbanden doppelt den Gefäßstrang einer der beiden linken Grimmdarmlagen. Das Versuchstier überlebte ohne jede Störung lange Zeit den Eingriff und wurde schliesslich getötet. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Unterbindungsstelle ergab, dass das Gefäss vollständig verlegt war und an der Unterbindungsstelle nichts weiter als die Reaktion auf den Eingriff in Form einer lokalen Peritonitis bestand.

B. und C. ziehen aus diesem Versuch den Schluss, dass die bei Pferden so häufigen Thrombosen und Embolien in den Grimmdarmarterien mit der obigen Darmerkrankung nichts zu tun haben. Frick.

## Oeffentliches Veterinärwesen.

### Beseitigung tierischer Kadaver.

Die Vorschriften zur Verhütung der Seuchengefahr bildeten den Gegenstand einer interessanten Verhandlung vor dem Strafsenat des Oberlandesgerichts Dresden. Der Abdeckereibesitzer Fischer in Penig hat im verflossenen Sommer in verschiedenen Fällen von Landwirten der dortigen Gegend verendete Kühe und Pferde übernommen und in seine Kavillerei gebracht. Dadurch sollte er sich der Uebertretung eines Regulativs der Amtshauptmannschaft Rochlitz schuldig gemacht haben, das bestimmt, dass alle Kadaver von grösseren Tieren in die Fleischzersetzungsanstalt in Chemnitz einzuliefern sind. Schöffengericht wie Berufungsgericht verurteilten den Mann, indem dessen Einwand, das Regulativ sei ungültig, für unbegründet erachtet wurde, weil das Reichs-Viehseuchengesetz nicht ausschliesse, dass die Landespolizeibehörden besondere, dem gesundheitlichen Interesse dienende Vorschriften über die Beseitigung und Verwertung von Kadavern treffe. Um eine solche Vorschrift handle es sich im vorliegenden Falle, weshalb auch von

einer Verletzung des § 10 der Gewerbeordnung keine Rede sein könne. Der Revision des Angeklagten hat das Oberlandesgericht in Dresden stattgegeben, indem es unter Aufhebung des angefochtenen Urteils auf kostenlose Freisprechung erkannte. Zur Begründung wurde ausgeführt, dass die Rüge hinsichtlich der Rechtsungültigkeit des Regulativs unbegründet ist, da es sich um keinen Eingriff in die durch die Gewerbeordnung garantierte Gewerbefreiheit handle, denn es komme nicht die Zulassung zum Kavillergewerbe und auch kein behördliches Monopol in Frage, sondern nur eine zur Verhütung von Viehseuchen erlassene Anordnung. Dagegen war der Rüge, dass unter Strafe nur die „Ueberlassung“ von verendetem Vieh gestellt sei, für begründet. Es könnten also nach dem Wortlaute des Regulativs nur die Leute bestraft werden, die dem Angeklagten die Kadaver überliessen und sie nicht in die Chemnitzer Anstalt brachten, nicht aber der Angeklagte, der nur das verendete Vieh übernommen und in seiner Anstalt verwertet hat.

#### Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit.

Von Prof. Dr. Schütz und Dr. Miessner.

(Aus dem patholog. Institut der tierärztlichen Hochschule in Berlin.)  
Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde, 31. Bd. S. 353-416.

In ihrer hochinteressanten und veterinärpolizeilich äusserst wichtigen Arbeit geben Schütz und Miessner in einer Einleitung zunächst einen kritischen Ueberblick über die diagnostischen Hilfsmittel, die zur Erkennung des Rotzes zur Verfügung stehen, um sodann das Agglutinationsverfahren selbst zu beschreiben und über Versuche zu berichten, die zur Ermittlung des Agglutinationswertes von Pferden, die künstlich rotzkrank gemacht worden waren, zu berichten. Des weiteren werden Angaben über den Agglutinationswert des Blutes von Pferden gemacht, die mit anderen Krankheiten behaftet waren und über denjenigen des Blutes von gesunden und kranken Kälbern, Kaninchen und Meerschweinchen. Von der praktischen Anwendung des Agglutinationsverfahrens zur Tilgung der Rotzkrankheit in den preussischen Regierungsbezirken Arnberg, Berlin, Breslau, Bromberg, Cassel, Cöln, Cöslin, Erfurt, Frankfurt, Gumbinnen, Hannover, Königsberg, Liegnitz, Lüneburg, Magdeburg, Maricwerder, Minden, Oppeln, Posen, Schleswig und Trier berichtet ein weiteres Kapitel, aus dessen Schlussbetrachtung folgendes zu erwähnen ist.

Von 2209 Pferden, deren Blut untersucht wurde, erwiesen sich alle Pferde als sicher rotzfrei, deren Blut einen Agglutinationswert von 300 und darunter hatte, und diejenigen Pferde, deren Blut einen solchen Wert von über 1000 hatte, sicher als rotzkrank. Der Agglutinationswert des Blutes rotzkranker Pferde ist, wie an künstlich infizierten Pferden festgestellt werden konnte, veränderlich. Er steigt durchschnittlich am 6. Tage nach der Infektion und erreicht am 10. bis 11. Tage seinen Höhepunkt mit einem Agglutinationswert von mindestens 2000. Auf dieser Höhe bleibt derselbe etwa 4 Wochen lang und sinkt dann scheinbar in Absätzen auf 1500, 800, 600, 500 und verbleibt auf jedem Absätze etwa 2 Wochen. Hat z. B. ein Pferd einen Agglutinationswert von 800 gezeigt, so würde es als rotzkrank zu bezeichnen sein, wenn bei der zweiten Prüfung der Wert auf 600 gesunken ist, und es würde für rotzfrei gehalten werden können, wenn der Wert derselbe geblieben ist. Demnach sind diejenigen Pferde, deren Blut in einer Verdünnung von 1:500 bis :800 agglutiniert hat, abzusondern, und die weitere Entscheidung ist davon abhängig zu machen, ob sich der Agglutinationswert des Blutes bei der zweiten Prüfung verändert hat. Eine Ausnahme hiervon würden natürlich solche Pferde machen, die bei einem Agglutinationswert von 500 bis 800 schon nach den klinischen Erscheinungen als rotzkrank bezeichnet werden müssen.

Eine weitere Ausnahme kann durch die Art und Weise, in der die Rotzkrankheit in einen Bestand eingeschleppt worden ist, bedingt werden. Ist z. B. in einen bis dahin rotzfreien Bestand ein Pferd eingestellt worden, das der Ansteckung durch Rotz verdächtig erscheint, und erweist sich dasselbe auf Grund der Agglutinationsprüfung als rotzfrei, so sind alle übrigen Pferde gleichfalls als rotzfrei anzusehen, selbst wenn ihr Blut zwischen 500 und 800 agglutiniert hat. In allen Fällen muss bei verdächtigen Pferden 3 Wochen nach der ersten Blutentnahme eine zweite folgen.

Zur Tilgung der Rotzkrankheit mit Hilfe der Agglutinationsprüfung ist nach Schütz und Miessner folgendermassen zu verfahren:

1. Zur Blutentnahme wird eine Hautstelle an der Drosselvene desinfiziert und in die letztere eine Aderlassnadel gestochen. Den Blutstrahl, der aus der Nadel abfließt, leitet man in ein sterilisiertes Gläschen (Zentrifugierröhrchen, Medizinalfläschchen (30 bis 50 g) oder Reagirröhrchen), das dreiviertel voll mit Blut gefüllt wird. Jedes gefüllte Gläschen ist sofort mit einem Kork zu verschliessen. Die Gläschen sind nur mit den betreffenden Nummern bezw. mit den Namen der Pferde, denen das Blut entnommen worden ist, zu bezeichnen und umgehend und gut verpackt der Untersuchungsstelle zu übersenden. Wird Blut von Pferden mehrerer Besitzer zu gleicher Zeit entnommen, so muss auch auf jedem Gläschen der Name des Besitzers vermerkt werden.

Um zu vermeiden, dass das Blut eines Pferdes durch das Blut eines anderen Pferdes verunreinigt wird, sind nach jedem Aderlass die Hände gründlich abzuspülen; ferner ist für jedes Pferd eine neue Aderlassnadel, oder falls die Zahl derselben nicht ausreicht, eine der vorher gebrauchten, aber in Wasser von allen Blutspuren gereinigten Nadel zu benutzen.

2. Die Kennzeichen und die Nummern bezw. Namen der Pferde und der Name und der Wohnort des Besitzers sind in einer besonders einzusenden Liste genau aufzunehmen. Etwaige rotzverdächtige Erscheinungen sind bei jedem Pferde anzugeben.

3. Der Zeitpunkt, an dem die Ansteckung durch Rotz stattgefunden hat, ist möglichen genau zu ermitteln. Auch ist über die Art und Weise des Auftretens der Rotzkrankheit in einem Bestande eingehend zu berichten.

4. Alle rotzkranken Pferde sind sofort zu töten, nachdem ihnen vorher Blut zur Agglutinationsprüfung entnommen worden ist.

5. Alle der Ansteckung durch Rotz verdächtige Pferde sind der Agglutinationsprüfung zu unterwerfen.

6. Alle diejenigen Pferde sind zu töten, deren Blut in einer Verdünnung von 1:1000 und darüber agglutiniert hat.

7. Alle diejenigen Pferde sind zu töten, deren Blut einen Agglutinationswert von 500 bis 800 hat und die gleichzeitig mit klinischen Erscheinungen des Rotzes behaftet sind.

8. Alle übrigen Pferde mit einem Agglutinationswerte von 500 bis 800 sind abzusondern und erst dann zu töten, wenn sich bei der zweiten Prüfung ein veränderter Agglutinationswert ergeben hat.

9. Alle Pferde mit einem Agglutinationswerte von 500 bis 800 sind als rotzfrei anzusehen, wenn sich der Agglutinationswert derselben bei der zweiten Prüfung nicht verändert hat.

10. Alle getöteten Pferde sind zu obduzieren, und wenn durch die Obduktion die Rotzkrankheit unter den getöteten Pferden festgestellt worden ist, so sind die Stallungen und Räumlichkeiten, in denen die Pferde gestanden haben, sowie die Krippen, Raufen, Tränkeimer und Gerätschaften,

die bei den Pferden benutzt worden sind, die Geschirre, Decken, Sättel, sowie die Deichseln, an denen die Pferde gearbeitet haben, zu desinfizieren.

11. Ist in einem Bestande die Rotzkrankheit festgestellt, so ist nach drei Wochen das Blut von allen Pferden nochmals zu untersuchen. Sollte hierbei noch ein rotzkrankes Pferd ermittelt werden, so ist die Desinfektion zu wiederholen und nach drei Wochen die dritte Blutuntersuchung vorzunehmen. Diese Untersuchungen sind solange fortzusetzen, bis sich nach den letzten beiden Blutuntersuchungen die Agglutinationswerte des Blutes bei den Pferden nicht mehr geändert haben.

12. Ist in einem Bestande weder vor Beginn der Agglutinationsprüfung noch durch die letztere ein rotzkrankes Pferd ermittelt worden, so muss trotzdem eine zweite Blutuntersuchung nach drei Wochen ausgeführt werden, wenn

a) in dem Bestande sich ein Pferd befindet, das nach den klinischen Erscheinungen als rotzverdächtig anzusehen ist, dessen Blut aber nur bei einer Verdünnung von 1:100 bis 1:400 agglutiniert.

b) das Blut eines Pferdes oder mehrerer Pferde in einer Verdünnung von 1:500 bis 1:800 agglutiniert hat.

Wenn nach der zweiten Agglutinationsprüfung dieselben Agglutinationswerte bei den Pferden nachgewiesen werden können, ist jede Beschränkung aufzuheben.

13. Durch eine ähnliche Massregel könnten sich auch die Besitzer gegen die Einschleppung der Rotzkrankheit in ihre Bestände schützen, wenn sie den Ankauf der Pferde von dem Agglutinationswerte des Blutes abhängig machen.

Edelmann.

### Nahrungsmittelkunde.

#### Ungekochte Milch von tuberkulösen Kühen.

Ueber die Wirkung des Genusses ungekochter Milch, die von tuberkulösen Kühen herrührt, hat das sächsische Ministerium des Innern an die Kreishauptmannschaften diese Verordnung erlassen:

Zur weiteren Klärung der für die Bekämpfung der Tuberkulose besonders wichtigen Frage, ob und inwieweit die Rindertuberkulose auf den Menschen übertragbar ist, erscheint es in erster Linie erwünscht, Fälle ausfindig zu machen, in denen längere Zeit hindurch die ungekochte Milch eutertuberkulosekranker Kühe von Menschen, namentlich von Kindern, genossen worden ist. Vor allem werden daher die Bezirkstierärzte, sowie diejenigen Gemeindetierärzte, denen vom Ministerium des Innern

bezirkstierärztliche Befugnisse übertragen worden sind, Anweisung durch die Kommission für das Veterinärwesen erhalten, in den Fällen, in welchen von ihnen bei Vornahme der Schlachtvieh- und Fleischschau oder bei Ausübung der Privatpraxis oder bei sonstiger Gelegenheit Eutertuberkulose festgestellt worden ist, Erhebungen darüber anzustellen, seit wann die Eutertuberkulose festgestellt worden ist, Erhebungen darüber anzustellen, seit wann die Eutertuberkulose wahrscheinlich besteht, ob die Kuh regelmässig und auch aus den erkrankten Euterviervierteln gemolken worden ist, ob einzelne Personen, insbesondere Kinder, diese Milch roh — ungekocht — getrunken haben und wie lange dies geschehen ist. Das Ergebnis dieser Ermittlungen ist alsdann ungesäumt dem Bezirksarzt mitzuteilen, welchem nunmehr obliegen wird, in geeigneter Weise zu ermitteln, welche Wirkung der Genuss der bezeichneten Milch bei den betreffenden Personen hervorgerufen hat. Erweist sich eine dieser Personen bei der vorgenommenen Untersuchung als tuberkulös, so ist der Befund vom Bezirksarzt tunlichst festzustellen und das gesammelte Material an das Kaiserliche Gesundheitsamt in Berlin NW., Klopstockstrasse 19, weiterzugeben, worauf der dort mit den einschlägigen Untersuchungen beauftragte Beamte sich wegen des weiteren Vorgehens mit dem Einsender unmittelbar in Verbindung setzen wird. Wenn indes das erstrebte Ziel einer möglichen Klärung der eingangs erwähnten Frage in absehbarer Zeit erreicht werden soll, so ist zu wünschen, dass neben den beamteten Aerzten und Bezirkstierärzten auch die privaten Aerzte und Tierärzte für die vorliegende wichtige Angelegenheit ihr Interesse, soweit es irgend möglich ist, bekunden und ihre Mitwirkung zur Verfügung stellen. Das Ministerium des Innern erwartet daher, dass im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt auch die privaten Aerzte, sobald von ihnen bei Ausübung der Praxis Wahrnehmungen in der Richtung gemacht werden, dass ungekochte, von eutertuberkulosekranken Kühen stammende Milch von Menschen und namentlich von Kindern getrunken worden ist, die privaten Tierärzte aber, sobald von ihnen ein Fall von Eutertuberkulose festgestellt worden ist, das Ergebnis der in der vorstehend angedeuteten Weise anzustellenden Erörterungen baldmöglichst dem Bezirksarzt mitteilen werden. Die privaten Aerzte in geeigneter Weise zu veranlassen, bleibt den Bezirksärzten, sowie den Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine überlassen, während hinsichtlich der privaten Tierärzte die nötigen Anregungen durch die Kommission für das Veterinärwesen bzw. durch die Bezirkstierärzte erfolgen werden.

Die Ergebnisse der Untersuchung der Rindviehbestände in den deutschen Viehquarantäneanstalten auf Tuberkulose im 1. Vierteljahr 1905.

| Viehquarantäneanstalten | Stückzahl                                      |                                                                    |          | Herkunftsland | Vor der Einspritzung von Tuberkulin                                  |          |                 | Ergebnis der Tuberkulinprobe             |                            |                       |         | am Schlusse des Vierteljahres sind ungeprüft verblieben |
|-------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------|---------------------------------------------------------|
|                         | der im 1. Vierteljahr 1905 eingeführten Rinder | der am Schlusse des Vorvierteljahres ungeprüft verbliebenen Rinder | Zusammen |               | als tuberkulös oder tuberkuloseverdächtig erkannt und zurückgewiesen | gefallen | notgeschlachtet | Zahl der mit Tuberkulin geprüften Rinder | Hiervon (Sp. 9) wurden als |                       |         |                                                         |
|                         |                                                |                                                                    |          |               |                                                                      |          |                 |                                          | tuberkulosefrei            | tuberkuloseverdächtig | erkannt |                                                         |
| 1.                      | 2.                                             | 3.                                                                 | 4.       | 5.            | 6.                                                                   | 7.       | 8.              | 9.                                       | 10.                        | 11.                   | 12.     |                                                         |
| Apenrade . . . . .      | 9398                                           | —                                                                  | 9398     | Dänemark      | —                                                                    | 1        | —               | 9094                                     | 9042                       | 52                    | 0,6     | 303                                                     |
| Bahrenfeld . . . . .    | 9335                                           | 336                                                                | 9671     | "             | —                                                                    | 2        | 12              | 9409                                     | 9343                       | 66                    | 0,7     | 248                                                     |
| Flensburg . . . . .     | 5880                                           | 257                                                                | 6137     | "             | —                                                                    | —        | 1               | 5688                                     | 5652                       | 36                    | 0,6     | 448                                                     |
| Kiel . . . . .          | 3553                                           | 176                                                                | 3729     | "             | —                                                                    | 2        | 5               | 3276                                     | 3242                       | 34                    | 1,0     | 446                                                     |
| Rostock . . . . .       | 3588                                           | 286                                                                | 3874     | "             | —                                                                    | —        | 10              | 3597                                     | 3558                       | 39                    | 1,1     | 267                                                     |
| Lübeck . . . . .        | 1966                                           | 88                                                                 | 2054     | "             | —                                                                    | —        | 2               | 1886                                     | 1886                       | —                     | —       | 166                                                     |
| Ueberhaupt . . . . .    | 33720                                          | 1143                                                               | 34863    | Dänemark      | —                                                                    | 5        | 30              | 32950                                    | 32723                      | 227                   | 0,7     | 1878                                                    |

Ueber die Quarantäneanstalt in Hamburg sind Tiere nicht eingeführt worden.

Das aus den Seequarantäneanstalten in öffentliche Schlachthäuser im 1. Vierteljahr 1905 übergeführte Rindvieh und das Ergebnis der Fleischschau bei diesem.

| Schilderungsgegenstand                                   | Stückzahl des Rindviehs |            |           |                     |                  |                     |          |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|------------|-----------|---------------------|------------------|---------------------|----------|
|                                                          | Seequarantäneanstalten  |            |           |                     |                  |                     |          |
|                                                          | Apenrade                | Bahrenfeld | Flensburg | Kiel                | Rostock          | Lübeck              | zusammen |
| I. Bestand und Zufuhr . . .                              | 9 398                   | 10 051     | 6 387     | 3 845               | 3 874            | 2 874               | 35 642   |
| Hiervon sind:                                            |                         |            |           |                     |                  |                     |          |
| a. zurückgewiesen . . . . .                              | 52                      | 66         | 36        | 34                  | <sup>2)</sup> 39 | —                   | 227      |
| b. notgeschlachtet oder verendet . . . . .               | 6                       | 23         | 5         | 7                   | 11               | 3                   | 55       |
| c. Restbestand am 31. 3. 05 . . . . .                    | 1 247                   | 903        | 922       | 598                 | 621              | 349                 | 4 640    |
| d. nach Schlachthöfen versandt . . . . .                 | 8 093                   | 9 059      | 5 424     | <sup>1)</sup> 3 206 | 3 203            | <sup>3)</sup> 1 735 | 30 720   |
| II. Befund bei der Fleischschau:                         |                         |            |           |                     |                  |                     |          |
| a. tuberkulosefreie . . . . .                            | 6 562                   | 7 327      | 3 928     | 1 914               | 2 399            | 1 296               | 23 426   |
| b. tuberkulös . . . . .                                  | 1 531                   | 1 732      | 1 496     | 1 292               | 804              | 439                 | 7 294    |
| III. Prozentverhältnis der tuberkulösen Rinder . . . . . | 18,9                    | 19,1       | 27,6      | 40,3                | 25,1             | 25,3                | 23,7     |

<sup>1)</sup> Ausserdem sind 6 notgeschlachtete Tiere (s. unter b) dem Schlachthofe in Kiel zugeführt. — <sup>2)</sup> Die Tiere wurden, da ihre Wiederausfuhr unansführbar, auf Anordnung des Grossherzoglichen Ministeriums in der Sanitätsabteilung des Schlachthofes zu Rostock getötet. — <sup>3)</sup> Ausserdem sind 3 notgeschlachtete Tiere (s. unter b) dem Schlachthofe in Lübeck zugeführt.

Von den in dieser dritten Uebersicht zu I d aufgeführten Rindern wurden auf den genannten sechs deutschen Viehquarantäneanstalten insgesamt übergeführt in die Schlachthöfe: Aachen 333, von denen hier 81 als tuberkulös befunden wurden. — Barmen 957, hiervon tuberkulös 366, — Berlin 199, hiervon tuberkulös 66, — Bielefeld 269, tuberkulös 133, — Bochum 1421, tuberkulös 367, — Bremen 80, tuberkulös 12, — Koblenz 15, tuberkulös 10, — Cöln 187, tuberkulös 63, — Crefeld 440, tuberkulös 140 (darunter 1 Tier mit allgemeiner Tuberkulose), — Dortmund 179, tuberkulös 27, — Düsseldorf 2615, tuberkulös 16. — Duisburg 676, tuberkulös 0, — Elberfeld 514, tuberkulös 120, — Essen 167, tuberkulös 83, — Flensburg 316, tuberkulös 79, — Frankfurt a. M. 26, tuberkulös 0, — Gelsenkirchen 750, tuberkulös 268, — Hagen 924, tuberkulös 467, — Hamburg 13 041, hiervon tuberkulös 1986 (darunter 37 Tiere mit allgemeiner Tuberkulose), — Iserlohn 208, tuberkulös 102, — Kiel 1895, tuberkulös 892 (darunter 27 Tiere mit allgemeiner Tuberkulose), — Leipzig 239, tuberkulös 0, — Lübeck 976, tuberkulös 334, — Metz 18, tuberkulös 0, — München-Gladbach 218, tuberkulös 59, — Osnabrück 627, tuberkulös 296 (darunter 2 Tiere mit allgemeiner Tuberkulose), — Paderborn 124, tuberkulös 65 (darunter 1 Tier mit allgemeiner Tuberkulose), — Remscheid 618, tuberkulös 265, — Rostock 1629, tuberkulös 509, — Schwerin 12, tuberkulös 4, — Solingen 590, tuberkulös 242 (darunter 5 Tiere mit allgemeiner Tuberkulose), — Wiesbaden 22, tuberkulös 0, — Witten 243, tuberkulös 186 (darunter 1 Tier mit allgemeiner Tuberkulose), — Zabrze 78, tuberkulös 20, — Zwickau 114, tuberkulös 36.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Gewährung von Gnadenpension an die Hinterbliebenen von Kreistierärzten.

Die Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preussens hatte in einer Eingabe an den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die Bitte ausgesprochen, dass auch den Hinterbliebenen der in der Zeit vom 1. Juli 1904 bis 1. Juli 1905 verstorbenen Kreistierärzte Witwen- und Waisengeld gezahlt werde. Darauf ist folgender Bescheid eingegangen:

Auf die Eingabe vom 27. Juni d. J., betreffend die Unterstützung der Hinterbliebenen beamteter Tierärzte, erwidere ich der Zentralvertretung ergebenst, dass der zu Pensionszulagen für Kreistierärzte u. s. w. in den Etat eingestellte Fonds von 12000 Mk. nach einem unter Zustimmung der Staatsregierung gefassten Beschlusse des Abgeordnetenhauses schon jetzt auch zur Gewährung von Unterstützungen an Hinterbliebene solcher Kreistierärzte Verwendung finden kann, die vor dem Inkrafttreten des Gesetzes vom 24. Juli 1904 aus dem Staatsdienste ausgeschieden oder gestorben sind. Der Fonds ist jedoch z. Z. erschöpft, und es können daher Bewilligungen erst erfolgen, wenn durch das Ableben von Bezugsberechtigten Beträge frei werden. Bei dem hohen Alter der meisten in Betracht kommenden Personen ist dieses in nicht ferner Zeit zu erwarten.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ausser dem erwähnten Fonds von 12000 Mk. jährlich noch 12800 Mk. zur Unterstützung der aus dem Staatsdienste geschiedenen Veterinärbeamten und der Hinterbliebenen von solchen verwendet werden.

Bescheid des Ministerium für Landwirtschaft auf eine Eingabe betreffend die Zahlung von Witwen- etc. Geld an die Hinterbliebenen der vom Juli 1904 bis Juli 1905 gestorbenen Kreistierärzte.

## 2. Congrès International de Laiterie.

Paris, 16—19. Oktober 1905.

## Resolution:

Der Kongress gibt zu und erklärt ausdrücklich, dass jedes weibliche milchende Tier, wenn es mit einer infektiösen Krankheit behaftet ist, eine für die Gesundheit der Konsumenten schädliche Milch liefern kann, und stellt infolgedessen folgende Postulate auf:

1. Sämtliche Milchkühe, deren Milch genossen werden soll, müssen mit einem von veterinärärztlicher Seite ausgestellten Gesundheitsschein versehen sein, und sämtliche Molkereien müssen von den Sanitätsbehörden häufigen Revisionen unterzogen werden.

2. Jedes weibliche milchende Tier darf, selbst wenn es absolut keine nennenswerten klinischen Symptome aufweist und lediglich auf die Tuberkulin-Injektion deutlich reagiert, zu Zwecken der Milchindustrie nicht verwendet werden. Jedenfalls darf die von einem solchen Tiere herrührende Milch nur in abgekochtem Zustande genossen werden, wobei man die Abkochung bei einer genügend hohen Temperatur vornehmen und genügend lange Zeit andauern lassen muss, um die in der Milch eventuell enthaltenen Tuberkelbazillen unschädlich zu machen.

3. In rohem, d. h. nicht abgekochtem Zustande darf die Milch nur dann genossen werden, wenn sie von Kühen herrührt, die auf die Tuberkulin-Injektion nicht reagiert haben, vorausgesetzt dass die Tuberkulinprüfung unter Kontrolle sachverständiger Personen vorgenommen wurde.

4. Sämtliche Handelsnebenprodukte des Molkereibetriebes müssen, wenn sie von tuberkulösen Kühen herrühren, sterilisiert werden, bevor sie für den Handel freigegeben werden.

## Verein beamteter Tierärzte Preussens.

Einladung zur V. Plenarversammlung am 16. und 17. Dezember d. Js. in Berlin, Zentral-Hôtel, Friedrichstr. 143—147, Eingang „Zum Heidelberger“, 1 Tr. Anfang pünktlich 11 Uhr Vormittag.

## Tagesordnung:

1. Bericht über das Vereinsjahr 1905 und andere geschäftliche Angelegenheiten. Referent: Der 2. Vorsitzende.
2. Was hat uns die Kreistierarztreform gebracht und was lässt sie vermissen? Referent: Elschner-Wreschen.
3. Die den beamteten Tierärzten obliegenden Fleischbeschau-statistischen Arbeiten. Referent: Dr. Hülsemann-Burgdorf. Ein Vertreter des Königlichen Statistischen Landesamtes ist eingeladen worden.
4. Notwendigkeit der Untersuchung der hausgeschlachteten Tiere. Referent: Memmen-Neu-Ruppin.
5. Die letzte Schafpockeninvasion und ihr atypischer Verlauf. Referent: Veterinärarzt Klebba-Potsdam a. G.
6. Welche pathologischen Veränderungen an den Schweinelungen sind als abgeheilte Fälle von Schweineseuche im Sinne des Ministerial-Erlasses vom 12. Januar 1905 I. Ga. 10915 anzusehen. Referent: Graffunder-Landsberg.
7. Wahl einer Kommission zur Beschaffung von Material für die neue Bundesrats-Instruktion zur Novelle des Reichs-Viehseuchen-Gesetzes.
8. Anträge aus der Versammlung.

Nach der Sitzung wird im Restaurant „zum Heidelberger“ an einzelnen Tischen zwanglos gespeist.

Am 17. Dezember cr. vormittags 10 Uhr wird Herr Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Schütz die Güte haben, den Vereinsmitgliedern im Hörsaal des pathologischen Institutes der Königlichen Tierärztlichen Hochschule, Berlin NW. Luisenstr. 56, einen Vortrag über die „Rotzdiagnose“, der ev. durch Demonstrationen ergänzt wird, zu halten.

Der Vorstand.

Dr. Fröhner-Halle a. Saale.      Traeger-Belgard a. Persante.  
2. Vorsitzender.                      Schriftführer.

## Verurteilungen wegen Herstellung gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel und wegen Verletzung von Absperrungsmassregeln bei Viehseuchen usw.

Nach der Kriminalstatistik für das Jahr 1903 (Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 162) wurden von deutschen Gerichten wegen Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln sowie Zuwiderhandlungen gegen die Gesetze, betreffend den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter, den Verkehr mit Wein, künstlichen Süsstoffen usw., 3091 Personen (gegen 3287 im Jahre 1902) verurteilt, darunter 1991 (2169) evangelische, 1028 (1032) katholische Christen und 60 (78) Juden. Die meisten Verurteilungen entfielen nach dem Ort der Tat auf Berlin mit 645 (598), ferner entfielen auf Bayern 459 (422) und hier auf die Regierungsbezirke Oberbayern 133 (141), Mittelfranken 69 (57), Pfalz 65 (64) und Schwaben 56 (60), auf Sachsen 269 (389), davon auf die Kreishauptmannschaften Leipzig 98 (79), Chemnitz 89 (70), Zwickau 33 (133), auf Hessen 174 (140), davon auf die Provinzen Rheinhessen 90 (58) und Starkenburg 68 (69), ferner auf Württemberg 150 (173), davon auf den Neckarkreis 90 (80), auf Baden 132 (109), davon auf die Kreise Mannheim 55 (54) und Heidelberg 47 (27), auf Elsass-Lothringen 75 (104), davon auf den Bezirk Oberelsass 38 (50), auf Hamburg 41 (29) und auf Mecklenburg-Schwerin 25 (32). Von den preussischen Regierungsbezirken wiesen die meisten Verurteilungen auf Düsseldorf mit 249 (366), Potsdam mit 116 (152), Arnsberg mit 92 (99), Köln mit 73 (72), Breslau mit 52 (33), Oppeln mit 51 (52) und Stettin mit 42 (22). Wegen zwei oder mehrerer Handlungen derselben oder verschiedener Art wurden 125 (133) Personen verurteilt.

Wegen Herstellung und Feilhaltens gesundheitsschädlicher Nahrungs-, Genussmittel und Gebrauchsgegenstände wurden 748 (394) Personen verurteilt, darunter 506 (208) evangelische, 227 (176) katholische Christen und 15 (9) Juden. Nach dem Ort der Tat waren am stärksten beteiligt die preussischen Regierungsbezirke Potsdam mit 59 (40), Düsseldorf mit 49 (19), Hannover mit 44 (1), Erfurt mit 42 (—), Köln mit 35 (15), Königsberg mit 28 (6) und Oppeln mit 26 (31) Verurteilungen, ferner Sachsen mit 64 (49), wovon auf die Kreishauptmannschaften Dresden und Chemnitz je 20 (19 und 5) entfielen, sowie Bayern mit 60 (66), davon die Regierungsbezirke Oberbayern mit 33 (18) und Niederbayern mit 12 (8), ausserdem Hamburg mit 35 (14) und Bremen mit 12 (—). In Berlin kamen 59 (29) Fälle vor.

Wegen wissentlicher Verletzung von Absperrungsmassregeln bei Viehseuchen, insbesondere von Einfuhrverboten zur Abwehr der Rinderpest sowie der Vorschriften über die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehförderung auf Eisenbahnen und wegen vorsätzlichen Ingebrauchnehmens usw. von zur Verbreitung gemeingefährlicher Krankheiten geeigneten Gegenständen vor erfolgter Desinfektion wurden 931 (1173) Personen verurteilt, darunter 374 (541) evangelische, 517 (595) katholische Christen und 37 (36) Juden. Die meisten dieserhalb verurteilten Personen wiesen wiederum die an der Ostgrenze des Reichs gelegenen preussischen Regierungsbezirke auf, und zwar Oppeln 206 (187), Gumbinnen 122 (226), Königsberg 104 (177), Marienwerder 73 (109), Posen 45 (111) und Bromberg 41 (37). Von den bayrischen Regierungsbezirken waren am stärksten betroffen Mittelfranken mit 65 (42), Oberbayern und Oberpfalz mit je 33 (28 und 21), sowie Unterfranken mit 30 (24), in Württemberg der Donaukreis mit 10 (6), der Neckarkreis mit 9 (3), in Sachsen die Kreishauptmannschaften Dresden und Chemnitz mit je 6 (4 und —), in Hessen die Provinz Rheinhessen mit 4 (—) und Mecklenburg-Schwerin mit 3 (1) Verurteilten.



Wegen wissentlicher Verletzung von zur Verhütung ansteckender Krankheiten erlassenen Massregeln (§ 32 St.-G.-B.) wurden 59 (67) Personen verurteilt.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin.** Unter Mitwirkung von de Bruin, Dexler, Edelmann u. a. herausgegeben von Dr. Ellenberger und Dr. Schütz. XXIV. Jahrgang (das Jahr 1904). Berlin 1905. August Hirschwald.

Die während des Jahres 1904 erschienenen Werke und Artikel deutscher und ausländischer Autoren auf dem Gebiete der Veterinärmedizin und auf den verwandten und angrenzenden Gebieten finden wir in der bekannten übersichtlichen Weise in diesem Bande angeführt und, was die Monographien und Artikel anlangt, zu einem grossen Teile exzerpiert. Der XXIV. Band, 350 Seiten gross 8° stark, zeigt eine Zunahme an Umfang gegenüber seinem Vorgänger, wie es bei jedem Bande konstatiert werden kann und wie es dem Anwachsen der wissenschaftlichen Arbeiten auf tiermedizinischem Gebiet entspricht. Trotzdem enthält der Jahresbericht noch immer nicht alle Arbeiten, die hierher gehören. Die Herausgeber bitten deshalb alle Autoren, Abdrucke ihrer Arbeiten, sofern sie nicht in den tierärztlichen und gelesenen anderen Zeitschriften erscheinen oder sonst allgemein bekannt werden, an die Redaktion einzusenden. Diese Bitte sei hiermit an die Leser der D. T. W. weitergegeben. Von Zeitschriften, die nicht selten Artikel von grossem Werte auch für Tierärzte bringen, nenne ich die Jagdzeitungen (z. B. „Wild und Hund“), botanische, juristische, verwaltungstechnische, und allgemeine naturwissenschaftliche (z. B. „Umschau“) Blätter.

Ueber den vorliegenden Band viele Worte des Lobes zu machen ist überflüssig. Der Jahresbericht von Ellenberger und Schütz ist schon seit vielen Jahren ein hochgeschätztes und unentbehrliches Hilfsmittel für alle Tierärzte, die wissenschaftlich arbeiten und jeder Band bewährt aufs Neue den Ruf seiner Vortrefflichkeit. Das gilt auch vom 1904er Jahrgang ohne Einschränkung. R. Frohner.

## Personal-Nachrichten.

**Ernennungen:** Die komm. Kreistierärzte Schmidt-Celle, Hasselmann-Neutomischel, Kaiser-Norheim, Bambauer-Schmiegel definitiv als solche.

Tierarzt Dr. Schöndorf zum Assistenten am Hundespital der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Tierarzt A. Neugebauer-Würzburg zum Assistenztierarzt am Schlachthof in Bad Kreuznach.

**Wohnsitzveränderungen:** Tierarzt Struwe von Berlin nach Bretten als Assistent des Bezirkstierarztes.

**Niederlassungen:** Tierarzt Reinhold Fischer in Wissek, Bez. Bromberg.

**Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden:** In München: Die Herren Ludwig Ehrensberger, Ludwig Empfenseder, Adolf Ludwig, Julius Alefeld, Christian Dittborn und Joseph Zimmermann.

**Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres:** In der Armee: Preussen: Befördert: Oberveterinär Küster im Trainbat. Nr. 15, unter Versetzung zum Hus.-Regt. Nr. 13, zum Stabsveterinär. Die Unterveterinäre Burau im Drag.-Regt. Nr. 21 und Griebeler im Kür.-Regt. Nr. 8 zu Oberveterinären. Die Studierenden der Militär-Veterinär-Akademie: Anger im Art.-Rgt. Nr. 15, Wiedemann in der Art.-Schiessschule, Hesse im Art.-Rgt. Nr. 11 Reetz im Leib-Hus.-Rgt. Nr. 1, Fiedler im Art.-Rgt. Nr. 52, Speierer im Drag.-Rgt. 20 zu Unterveterinären.

Versetzt: Die Stabsveterinäre Duvinage vom Leib-Hus.-Rgt. Nr. 1 zum Ulan.-Rgt. Nr. 14 und Draegert vom Ulan.-Rgt. Nr. 5, unter Aufhebung seiner Dienstleistung beim Trainbat. Nr. 3, zum Leib-Hus.-Rgt. Nr. 1. Die Oberveterinäre Heydt vom Art.-Rgt. Nr. 15, Budnowski vom Leib-Hus.-Rgt. Nr. 1 zum Train-Bat. Nr. 3, Kettner vom Ulan.-Rgt. Nr. 11 zum Ulan.-Rgt. Nr. 5, Kuske vom Kür.-Rgt. Nr. 2 zum Hus.-Rgt. Nr. 6 (Garnison Leobschütz), Krause vom Art.-

Rgt. Nr. 3 zum Kür.-Rgt. Nr. 2. Die Unterveterinäre Wiehert vom Ulan.-Rgt. Nr. 5 zum Regiment Königs-Jäger zu Pferde Nr. 1, Lehmann vom Art.-Rgt. Nr. 19 zum Jäger-Rgt. zu Pferde Nr. 2.

**Kommandiert:** Die Oberveterinäre Stürtzbecher vom Art.-Rgt. Nr. 35, unter Rücktritt von seinem Kommando bei der Militär-Veterinär-Akademie, zum Train-Bat. Nr. 1, dieses Kommando ist einer Veretzung gleichzuachten, Kossmag vom Art.-Rgt. Nr. 66, als Vertreter des Assistenten zur Militär-Lehrschmiede Frankfurt a. M. für die Dauer des Stabsveterinärkursus. — Zum Stabsveterinärkursus bei der Militär-Veterinär-Akademie: Lamaris, Veterinärkapitän in Holland, ferner die Oberveterinäre Dr. Albrecht vom Art.-Rgt. Nr. 51, Gröckel vom Art.-Rgt. Nr. 74, Laabs vom Kür.-Rgt. Nr. 8, Eisenblätter vom Garde-Kür.-Rgt., Dr. Heuss vom Art.-Rgt. Nr. 63, Grötz von der Militär-Lehrschmiede Frankfurt a. M., Ohm vom Kür.-Rgt. Nr. 3, Rathje vom Hus.-Rgt. Nr. 3, Kühn vom Train-Bat. Nr. 7, Tix vom Art.-Rgt. Nr. 11, Degner vom Art.-Rgt. Nr. 38, Roeding vom Hus.-Rgt. Nr. 10, Achterberg vom Art.-Rgt. Nr. 39, Osterwald vom Art.-Rgt. Nr. 8, Duill vom Art.-Rgt. Nr. 44, Gottleuber vom Ulan.-Rgt. Nr. 18, Werrmann von der Militärabteilung der Tierärztl. Hochschule Dresden, Wolf vom Art.-Rgt. Nr. 68, Loske vom Remontedepot Mecklenhorst.

**Abgang:** Stabsveterinär Weinbeer vom Drag.-Rgt. Nr. 26, unter Verleihung des Charakters als Korpsstabsveterinär, sowie die Oberveterinäre Knauer vom Drag.-Rgt. Nr. 1 und Hahn vom Train-Bat. Nr. 16, sind auf ihren Antrag mit Pension in den Ruhestand versetzt.

In der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika: Befördert: Die Unterveterinäre Sigl, Reinecke und Hesse als Oberveterinäre zur Schutztruppe übergetreten.

**Beurlaubt:** Mit Heimatsurlaub zur Wiederherstellung der Gesundheit sind zurückgekehrt: Stabsveterinär Iwersen und die Oberveterinäre Rassau, Hain, Dorner, Mann, Schwarz, Schmidt, Klinner, Seigel, Borowski, Scholz, Unterspann. Auf Erholungsurlaub in Gr.-Ankeigas bei Windhoek befindet sich Oberveterinär Mrowka. In Remontierungsangelegenheiten befindet sich Stabsveterinär Hancke in Kapstadt. Nach Beendigung seines Kommandos nach Südwestafrika zum Regiment zurückgekehrt: Stabsveterinär Eberty.

**Abgang:** Oberveterinär v. Dziengel auf seinen Antrag mit Pension in den Ruhestand versetzt.

Kiautschou (China): Gouvernementstierarzt Eggebrecht ist vom Heimatsurlaub wieder in Kiautschou eingetroffen. Für Beginn des nächsten Jahres hat Oberveterinär Hellmuth nach über fünfjähriger Tätigkeit in der Kolonie Heimatsurlaub beantragt.

Ostasiatische Besatzungsbrigade: Oberveterinär Klinke, vom Art.-Rgt. Nr. 11, mit der Stelle eines Oberveterinärs beim 1. Ostasiat. Inf.-Rgt. beliehen.

Im Beurlaubtenstande: **Abgang:** Jantzen, Oberveterinär der Landwehr 2. Aufgebots (Anklam), der Abschied bewilligt.

**Sachsen:** Versetzt: Stabsveterinär Richter, vom Ulan.-Rgt. Nr. 18 und Oberveterinär Rehm, vom kombinierten Jäger-Detachment zu Pferde, zum Ulan.-Regt. Nr. 21; Unterveterinär Kegler, vom Garde-Reiter-Rgt., zum Ulan.-Rgt. Nr. 18. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: Die Unterveterinäre der Reserve Klieber (Landw.-Bez. Wurzen), Dr. Lange (Landw.-Bez. II Dresden), Kuchler und Härtig (Landw.-Bez. Chemnitz), Zinke (Landw.-Bez. Döbeln), Schulze (Landw.-Bez. Leipzig), Schmidt und Dr. Zietzschmann (Landw. Bez. Bautzen) zu Oberveterinären. — **Abgang:** Stabsveterinär Deich, Landwehr 2. Aufgebots (Plauen), behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

**Württemberg:** Versetzt: Oberveterinär Weitzig, vom Ulan.-Rgt. Nr. 19, zum Drag.-Rgt. Nr. 26; Unterveterinär Huber, vom Ulan.-Rgt. Nr. 20, zum Ulan.-Rgt. Nr. 19.

**Gestorben:** Hof- und Landtierarzt Giese-Gera; Kreistierarzt a. D. Brandau-Homberg; Schlachthofdirektor Herdering-Paderborn; Schlachthofverwalter Bruno Mentzel-Schmiedeberg (Rsgb.); Bezirkstierarzt a. D. Rehau-Hof.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover. Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover. Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,  
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,  
Direktor der Tierärztlichen Hochschule  
in Hannover.

Dr. Lydtin,  
Geheimer Oberregierungsrat  
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,  
Geheimer Regierungsrat und Mitglied  
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes  
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,  
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 49.

Ausgegeben am 9. Dezember 1905.

13. Jahrgang.

Hufmechanismus.

Von Dr. Vogt, Stabsveterinär.

Ueber dieses Thema ist in den Lehrbüchern der Hufbeschlagkunde und den einschlägigen Fachzeitschriften so eingehend berichtet worden, dass es als höchst überflüssig erscheinen möchte, noch ein Wort darüber zu verlieren.

Wenn dies trotzdem geschieht, so bestimmen mich hierzu 2 Momente, die bei allen diesbezügl. Abhandlungen entweder gar nicht oder doch wenigstens nicht gebührend berücksichtigt wurden. Da sich der Inhalt der nachfolgenden Zeilen auf diese beiden Momente stützt, so sollen sie gleichsam als Tenor vorangestellt werden.

1) Die Blättchenschichte ist ein Aufhängeapparat für das Hufbein; mithin müssen die Verhältnisse im Hufe stets so gelagert sein, dass dieser Apparat voll und ganz seiner Aufgabe nachkommen kann.

2) Die Fleischblättchenschichte ist für den geringsten Druck ausserordentlich empfindlich; mithin muss sie vor solchem bewahrt bleiben.

Liest man in den Werken der verschiedenen Autoren über das Kapitel „Hufmechanismus“ nach, so findet man bei allen den Gedanken vertreten, dass bei der Belastung des Hufes die einfallende Körperlast durch Druck und den in seinem Gefolge stehenden Gegendruck den Huf, hauptsächlich in seiner hinteren Partie, dadurch erweitert, dass die hier innerhalb der Hornkapsel gelegenen Gebilde (Strahl, Strahlpolster, Hufknorpel, Huflederhaut etc.) dem auf sie treffenden Druck und Gegendruck nachgeben, sich nach den beiden Seiten hin ausbreiten und so die Trachtenwände nach aussen treiben.

Wenn wir uns diesen Vorgang vor Augen führen, so müssen wir uns sagen, dass hierbei

1) ein grosser Teil des Aufhängeapparates des Hufbeins nicht funktioniert, denn wenn die hintere Partie der Hornwand einen solchen Druck erfährt, dass sie messbare Bewegungen nach aussen macht, so muss sich doch die Blättchenschichte als diejenige, die der Druck zunächst und mithin am stärksten trifft, und weil sie weich und nachgiebig ist, gegen die Schutzschichte glatt anlegen. Die Blättchen treten ausser Funktion; dass hierbei

2) dieser Druck den Fleischblättchen erheblichen Schmerz zufügt, mit dem hochgradiges Lahmen unausbleiblich verbunden sein muss.

Dass die Fleischblättchen gegen Druck wirklich stark empfindlich sind, ergibt sich z. B. bei einfachem Nagel- drucke, mit dem immer Lahmgehen verknüpft ist.

Es kann mithin die Erweiterung des Hufes nicht in der bisher angenommenen Art vor sich gehen; sondern der Vorgang muss ein derartiger sein, dass den beiden eingangs erwähnten Momenten voll und ganz Rechnung

getragen wird und der Erweiterungseffekt trotzdem der gleiche bleibt wie bislang.

Nach meiner Anschauung dürften sich die Bewegungsvorgänge am Hufe, wie folgt abspielen.

Das Pferd hat eben gefusst. Die Körperlast fällt durch das Fessel- und Kronen- auf das Hufbein. Dieses senkt sich in seiner Gesamtheit in den Hornschuh hinein und zwar so tief, bis der Aufhängeapparat des Hufbeins — die Blättchenschichte — straff gespannt ist und ein weiteres Einsinken nicht mehr zulässt. Die Anspannung wird am Kronenrande beginnen und sich nach unten — gegen den Tragrand zu — fortsetzen. In demselben Augenblicke aber, wo das Gewicht des Pferdes das Hufbein bis zur Spannung der Blättchen einzutreiben beginnt, muss der Kronenteil der Wand sich etwas verengern, weil ja hier der Einfluss des Körpergewichts sich zuerst äussert, wodurch die Wand dem Zuge, der sich auf sie nach innen kundgibt, nachgeben muss. In dem gleichen Zeitpunkte aber, in dem sich die Wand oben nach innen zu neigen beginnt — sich verengert, muss sie sich mit Naturnotwendigkeit unten nach aussen begeben — sich erweitern —. Hierdurch wird selbstverständlich eine stärkere Anspannung der Blättchen in den unteren Partien des Hufes bedingt. Die von oben nach unten wirkende Körperlast stösst dann auf bereits gespannte Blättchen und das Hufbein kann infolgedessen nicht mehr tiefer einsinken. Wenn die Erweiterung des Tragrandes im Bereiche der Zehe und deren Uebergangspartien zu den Seitenwänden hierbei nicht so offensichtlich in die Erscheinung tritt wie weiter rückwärts, so ist zu berücksichtigen, dass dieser bogenförmige Wandabschnitt durch die Sohle zu stark in Spannung erhalten wird.

Dass sich aber die Bewegung des Tragrandes ziemlich weit gegen die Zehe hin erstreckt, lässt sich an Eisen erkennen, die längere Zeit hindurch auf den Hufen gelegen haben. Hier konnte sich der Tragrand, nachdem sich die Niete im Laufe der Zeit etwas gelockert hatten, wieder mehr erweitern, sodass weit nach vorn verlaufende Scheuerinnen angetroffen werden.

Die Trennungen zwischen Hornwand und Hornsohle im Verlaufe der weissen Linie finden dadurch zum Teile ihre Erklärungen. Oder besser gesagt; das Vorhandensein solcher Trennungen spricht dafür, dass im Bereiche der Nägel der Tragrand der ausserhalb der Nägel gelegen ist, sich nach aussen begibt, die Sohle aber der Nägel wegen der Erweiterung nicht folgen kann und so in der weissen Linie Trennungen auftreten. Dass die Elastizität der weissen Linie hierbei eine grosse Rolle spielt, ist selbstverständlich.

Mit der Erweiterung des Hufes in seiner unteren Partie geht aber eine Abflachung der Hornsohle Hand in Hand.

Die Stützbeintätigkeit schreitet weiter fort. Im Fesselgelenke erfolgt ein starkes Durchtreten, die Lehne des Kronenbeins senkt sich auf die Hufbeinbeugesehne. Diese wird hierdurch gleichzeitig mit dem Beuger des Kronenbeins straff gespannt und entfaltet bei dieser Gelegenheit eine doppelte Wirkung.

Erstens wird der Zug, den das Hufbein erleidet, in der Hauptsache durch die Blättchenschichte auf den oberen bis mittleren Teil der Zehenwand übertragen. Diese sinkt noch mehr ein, als es bisher der Fall war. Wenn aber die Wand von vorn und oben nach hinten und abwärts eingezogen wird, muss sich ihr hinterer — Trachten- — Teil nach auswärts bewegen. Mit diesem Vorgange ist ein weiteres Abflachen der Sohle — namentlich rückwärts — verknüpft.

Zweitens wird die Hufbeinbeugesehne gegen den oberen Teil des Strahlpolsters gedrückt. Dieses pflanzt den Druck auf die ausserhalb der Hornkapsel gelegene Portion der Hufknorpel fort und drängt diese nach aussen.

Die Gliedmasse gehe zur abstemmenden Tätigkeit über. Das Kronenbein wirkt auf den hinteren Abschnitt der Gelenkfläche des Hufbeins und auf das Strahlbein ein. Die Hufbeinbeugesehne wird bei diesem Akte, insbesondere durch den Druck des Strahlbeins, noch straffer als bisher angespannt. Die Zehenwand wird in ihrer oberen Partie am weitesten nach rück- und abwärts gezogen, womit gleichzeitig die stärkste Erweiterung der hinteren Hufhälfte verbunden ist. Auch stellt sich der grösste Tiefstand der Sohle ein, der einerseits bedingt ist durch die Erweiterung des Hufes in seiner hinteren Partie andererseits durch den Druck des Strahlpolsters auf Fleisch- und Hornstrahl.

Wenn nun der Huf sein Erweiterungsmaximum erreicht hat, so muss er an den Eckstrebenwinkeln etwas untergeschoben sein, denn ohne diese Verkürzung der Hufängslinie kann ihre grösste Breitenlinie nicht erreicht werden. Ferner sehen wir, dass die Ballen, entsprechend der Einsenkung an der Zehenwand, nach rückwärts verschoben sind bzw. sein müssen. Die allgemeine Erniedrigung des Hufsockels ist das Resultat des Tieferinsinkens des Hufbeins in den Hornschuh einerseits und der Rückwärtsbewegung der Zehenwand und des Verschiebens der Ballen in gleicher Richtung andererseits.

Erklärt man sich den Hufmechanismus auf vorstehende Weise, so ist der Aufhängeapparat des Hufbeins, wie es seinem Zwecke entspricht, stets in Tätigkeit und braucht sich nicht gerade zu der Zeit, wo er am meisten leisten muss, stellenweise buchstäblich an die Wand drücken zu lassen, womit er seiner Funktion zu einem grossen Teile enthoben wurde.

Wenn man sich vorstellt, dass in solch kritischen Momenten die Hornsohle das Hufbein stützen sollte, so ist das eine Zumutung für die Hornsohle, die diese nie erfüllt. Erst in diesem Jahre habe ich wieder auf der Schmiede hiesigen Regiments ein Pferd gesehen, dem beim Ausschneiden des Hufes die ganze Hornsohle herausfiel. Ueber ihr befand sich eine ganz dünne, junge, die dem leisesten Fingerdrucke nachgab. Wie hätte diese das Hufbein stützen sollen?! Ich habe das Pferd im Auge behalten und konnte lange Zeit nach dem Vorfalle feststellen, dass in den Wölbungen der Sohlen beider Vorderhufe nicht der leiseste Unterschied bestand.

Und unmittelbar nach den heurigen Manövern musste einem andern Dienstpferde wegen Eiteransammlung über der Hornsohle diese bis auf schwache Reste herausgenommen werden, so dass die Fleischsohle zu $\frac{1}{2}$ blosslag, und nicht die geringste Senkung des Hufbeins ist eingetreten. Der Prozess ist jetzt abgeheilt, es hat sich überall Sohlenhorn gebildet und jeder Sachverständige, der das Pferd aufs gewissenhafteste prüfen würde, würde den fragl. Huf nicht wegen einer etwa flacheren Sohle herausfinden.

Warum tritt dagegen nach Anfällen von Hufruhe, bei denen nur beschränkte Lockerung im Aufhängeapparate des Hufbeins eingetreten sein können, Hervorwölbung der Hornsohle ein? Weil letztere nicht dazu bestimmt ist, das Hufbein zu stützen und mithin in solchen Fällen, wo sie das Hufbein stützen müsste, dies nicht tut, weil sie es nicht kann.

Wie wir weiter gesehen haben, wird bei dieser Erklärung der Huferweiterungsvorgänge die Fleischblättchenschichte in keiner Weise gequetscht, was unbedingt notwendig ist, um Lahmgehen zu verhindern. Denn dass die Fleischblättchen äusserst empfindlich sind, geht nicht bloss aus dem eingangs erwähnten Nageldrucke hervor, sondern wir sehen z. B. bei ganz umschriebenen Zerrungszuständen der Fleischwand, wie solche durch Beschlagsfehler herbeigeführt werden können, sofort starkes Lahmen auftreten. Das Gleiche müsste bei Quetschungen der Fall sein.

Betrachtet man den Hufmechanismus von diesem Standpunkte aus, so kann man sich das Entstehen der Scheuerrinnen unter allen Umständen erklären, was ab und zu bei Pferden, die auf hohen Griffen und Stollen gehen und das ganze Jahr vom Pflaster und Asphalt nicht wegkommen unmöglich wäre. Bei ihm ist es hie und da ein Glückszufall, wenn sie vielleicht alle halbe Jahre einmal so tief mit einem Hufe eintreten, dass der Strahl mit dem Boden in Berührung kommt. Wie tief müsste bei solchen Pferden für gewöhnlich der Strahl hinuntersinken, wenn er mit dem Pflaster oder Asphalt in Berührung treten müsste, um die Scheuerrinnen durch Gegendruck zu bedingen! Bis zur Unmöglichkeit. Und doch sind auf den Eisen solcher Pferde die Scheuerrinnen meist breiter als bei solchen, die eine ausgiebigere Bodenberührung durch den Strahl hatten. So habe ich Hufeisen unserer Dienstpferde, die glatt beschlagen sind und heuer z. B. während der Manöver 7 Wochen lang alle Tage reichlich auf weichem Boden gegangen sind, bezügl. ihrer Scheuerrinnen mit denen von Pferden verglichen, die auf hohen Griffen und Stollen und nur auf harten Strassen und Pflaster gegangen sind, und habe mich überzeugt, dass bei letzteren die fragl. Rinnen der Hauptsache nach breiter waren als bei ersteren.

Daraus geht doch hervor, dass der Berührung des Strahles mit dem Boden der Einfluss auf die Bildung der Scheuerrinnen nicht zukommen kann, wie er allgemein angenommen wird.

Wenn ich mir aber vorstelle, dass bei solchen Zugpferden, deren Wände im Verhältnis zur Grösse des Tieres schwächer gebaut und noch dazu schräger gestellt sind als bei edleren Pferden, so wird klar, dass bei jenen die Erweiterung des Hufes ergiebiger sein muss als bei diesen. Das Entstehen breiterer Scheuerrinnen hat seine Erklärung gefunden.

Lähmung des Nervus medianus beim Pferde.

Von Dr. Vogt, Stabsveterinär.

Ein Pferd, das sich beim Reiten äusserst stützig zeigte und insbesondere die reiterliche Bearbeitung seines Halses nicht willig hinnahm, zog sich durch das ständige Sträuben gegen das Abgebogenwerden seines Halses eine solche Entzündung des oberen, mittleren und unteren Rippenhalters und des kurzen Stachelmuskels an ihren Ansatzstellen am Halse (Querfortsätze der betr. Halswirbel) zu, dass sich an beiden Seiten des Halses grosse, derbe, äusserst schmerzhaft anschwellungen bildeten, die ein Abbiegen des Halses vollständig behinderten, sodass das Tier in tierärztliche Behandlung genommen werden musste.

Während der ersten Behandlungszeit getraute sich Patient überhaupt nicht niederzulegen, weil ihm wohl das Aufstehen infolge der starken Geschwülste zu beschwerlich gewesen wäre. Als allmählich der Schmerz in den Geschwülsten nachliess, erfolgte das Niederlegen sehr langsam

und äusserst vorsichtig. Das Aufstehen bereitete dem Tiere noch viel grössere Schwierigkeiten. 6—7 mal musste es ansetzen, bis es in die Höhe kam. Hierbei ereignete es sich nun einmal, obwohl Patient einen geräumigen Laufstand mit reichlicher Streu innehatte, dass er mehrmals mit den vorderen Beinen ausrutschte. Das Resultat dieser Bemühungen war ein hochgradiges Lahmen vorn rechts. Die Lahmheit war eine gemischte, jedoch trat die des Hangbeins mehr als die des Stützbeins in den Vordergrund.

Mühsam wurde das Bein über den Boden hinweggezogen und zu schwachem Ausschreiten gebracht. Kurz und schmerzhaft war die Belastung, wobei jedoch die unteren Gelenke in normale Stützstellung traten. Mehr Bewegung, als um an den Barren zum Futter zu gelangen, verschaffte sich das Tier überhaupt nicht. Besonders eigentümlich war die Haltung der erkrankten Gliedmasse im Stande der Ruhe. Wie gelähmt wurde sie gerade nach vorwärts gestreckt und nur im Fessel- und Kronen- und Hufgelenke wurde sie gerade so viel gebeugt, dass eine leichte Berührung der Sohle mit dem Boden stattfand. Schulter- und Ellbogengelenk waren weit geöffnet. Letzteres so weit, als es die Ankonäenmuskeln gestatteten. Die allgemeine Besichtigung des Beines ergab nichts Besonderes. Bei der manuellen Untersuchung fühlte sich die Extremität vom Hufe ab bis handbreit über das Karpalgelenk hinauf kühl an. Nachdem der Huf und sämtliche Gelenke, Sehnen und Bänder von unten nach oben resultatlos untersucht worden waren, kamen die Muskeln an die Reihe. Hierbei zeigte sich, dass das Pferd jedesmal zusammenzuckte, wenn man im Verlaufe des Nervus medianus leicht drückte. Bei viel stärkerem Drucke am anderen Beine rührte es sich nicht. Nach dieser Wahrnehmung wurde der Nervus medianus einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Hierbei verriet das Tier den grössten Schmerz, wenn man an der Stelle schwach drückte, an der man die Durchschneidung des Medianus zu machen pflegt. Der Schmerz war hier so gross, das Patient stark zusammenzuckte, nach der untersuchenden Hand schnappte und auf drei Beinen nach der anderen Seite hüpfte.

Auf Grund der negativen Befunde an den anderen Teilen der betroffenen Gliedmasse einerseits und der positiven Ergebnisse im Verlaufe des Medianus andererseits wurde die Diagnose auf entzündliche Lähmung erwähnten Nerven höchst wahrscheinlich durch Zerrung hervorgerufen, gestellt und Patient entsprechend behandelt. Schon nach Umfluss von 5 Tagen war eine bedeutende Besserung bemerkbar und nach 12 Tagen war keinerlei Störung im Gange mehr zu sehen.

Einige Fälle von Sodomie und Sadismus.

Von Amtstierarzt Pelz-Leipzig.

Der von Dr. Grundmann in der D. T. W. vom 11. November 1905 erwähnte Fall von Sodomie an einer Kuh und Kalbe erinnert mich an ein Vorkommnis ähnlicher Art und da hierüber in der tierärztlichen Literatur nicht allzuviel erwähnt ist, sei folgendes zur Bereicherung der Kasuistik der Oeffentlichkeit übergeben.

Vor ca. 4 Jahren brachte mir eine Frau ein Huhn zur Sektion mit dem Bemerken, bei ihrem Schwager an der preussischen Grenze gingen alle Wochen einige Hühner ein; sie müssten wohl vergiftet sein. Bei der Obduktion des gut genährten Huhnes zeigte sich äusserlich nichts Auffälliges; nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich seitlich am Mastdarm ein ca. 2 $\frac{1}{2}$ cm langer, durchgehender, blutig durchtränkter Riss und fibrinöse Peritonitis. Auf mein Verlangen schickte mir die Frau nach 8 Tagen wieder ein verendetes Huhn, nach dessen Eröffnung sich dasselbe pathologische Bild bot wie beim ersten. Ich gab hierauf der Frau meine Vermutung kund, dass es sich jedenfalls um geschlechtlichen Missbrauch durch einen

pervers veranlagten Menschen handele. Es stellte sich nun heraus, dass dem Hühnerbesitzer nebenan ein verwachsener, geistig minderwertiger, arbeitsloser Mann wohnte, der die Gewohnheit hatte, die Hühner mit Futter anzulocken und manchmal mit in seine Stube zu nehmen.

Nachdem der Besitzer aufmerksam gemacht worden war, sorgte er für Abhilfe; seitdem starb ihm kein Huhn mehr.

Eines morgens wurde ich zu einem Droschkenbesitzer gerufen; derselbe besass mehrere Pferde; deshalb kamen auch einzelne Kutscher des Stalles nach Hause. Als der Besitzer früh den Stall betreten hatte, war ihm sofort eine erkrankte Stute aufgefallen; dieselbe war mit Schweiss bedeckt, frass nicht und rührte sich nur sehr ungerne vom Flecke.

Die Schamlippen waren stark geschwollen, im unteren Winkel befanden sich einige Blutgerinnsel; die ganze rechte vordere Beckenpartie war ebenfalls geschwollen, reichend vom äusseren Darmbeinwinkel bis ans Knie. Die in die Scheide eingeführte Hand fühlte rechts vor der Darmbeinsäule nach aussen gehend eine grosse Verletzung.

Ein Kutscher zeigte die Mistgabel, an deren oberen Ende sich noch etwas Blut befand, und behauptete die Stute sei auf die Zinken der Gabel getreten und der Schaft sei in die Scheide geschnellt. Dass dadurch keine derartige Verletzung zustande kommen kann, liegt wohl auf der Hand.

Die Stute ist auffälligerweise wieder genesen; nach einigen Tagen öffnete ich einen grossen Abszess oberhalb vom Knie, aus dem grün-verfärbte äusserst übelriechende Gewebsmassen entfernt wurden.

In einem weiteren Falle fand ein Besitzer frühmorgens eine Stute stark aus der Scheide blutend; dieselbe war sehr geschwollen; beide Seiten der Schleimhaut waren streifig mit Blut durchtränkt und an einzelnen Stellen verletzt. Auf meine Vermutung, dass jedenfalls ein Mensch mit einem Besenstiel die Stute beschädigt habe, erzählte mir Besitzer, es sei ihm aufgefallen, dass sich der noch nicht lange bei ihm beschäftigte Stallbursche, sich unbeobachtet glaubend, oft in eigentümlicher Weise mit den Stuten des Stalles zu schaffen gemacht habe. Die Stute hat keinen Nachteil erlitten.

Referate.

Doppelseitige Radialislähmung bei einer Kuh.

Von Kreistierarzt Dr. Wyssmann, Neuenegg.

(Wochenschr. f. Tierh. u. Viehz. 1905 Nr. 27).

Eine 3jährige gut genährte Simmenthaler Kuh, welche 6 Wochen zuvor normal gekalbt hatte, zeigte beim Hinauslassen zur Tränke vorn einen unsicheren Gang mit beträchtlichen Schwanken.

Am Nachmittag des folgenden Tages vermochte sie die vorderen Extremitäten nicht mehr zu belasten und lag beständig. Bei dem Versuche aufzustehen erhob sie sich mit den in unvollständig gestreckter Stellung nach vorne gehaltenen Vordergliedmassen etwas vom Boden und entlastete die Vorhand nach Möglichkeit durch die ohne Mühe unter den Bauch gestellten Hinterbeine. In dieser vorn wenig und hinten ganz aufgerichteten Stellung verhielten sich die Streckmuskeln der Vordergliedmassen und die Mm. anconaei vollständig passiv. Die Adspektion und Palpation dieser Muskeln ergab ausgeprägte Schaffheit derselben. Die Ellenbogengelenke erschienen tiefer gelagert als normal und die Karpalgelenke verharteten in leichter Beugung. Während höchstens einer halben Minute versuchte sich die Kuh in dieser Stellung zu halten, dann knickte sie vorn ein. Hierbei wurden die vorderen Extremitäten in den unteren Gelenken gestreckt und kamen beinahe eben auf den Boden zu liegen. Zur Entlastung

der Vorderextremitäten wurde der Kopf eben auf den Boden aufgestützt.

Im übrigen war an den Extremitäten nichts Krankhaftes nachzuweisen; Nadelstiche wurden lebhaft empfunden. Das Allgemeinbefinden der Kuh war nicht geändert. Diagnose: Doppelseitige Radialislähmung. Therapie: Frottage der Extremitäten mit flüchtigem Liniment und Massage.

Vom 8. Krankheitstage ab war eine wesentliche Besserung zu bemerken. Die Kuh konnte bereits wieder einige Zeit stehen. Weiterhin bestand noch etwas ataktischer Gang, der erst nach längerer Zeit verschwand.

Nach Ansicht des Verfassers war eine myopathische Lähmung auszuschliessen, da eine unter dem Bilde schwerster Lähmung verlaufende myopathische Affektion nicht ganz ohne Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, spez. aber auf die Milchsekretion hätte bleiben können. Da die Parese ferner nur die Vorderextremitäten betraf und ausschliesslich motorischen Charakter zeigte, dürfte die neurogene Lähmung keine spinale sondern eine periphere gewesen sein.

Zürn.

Ein Fadenführer.

(D. R. G. M.)

Von Stabveterinär Dr. Lutz, Ulm a. D.
(Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905, No. 89.)

Vorliegender kleiner Apparat besteht aus einem metallenen Fingerring, an dessen Aussenfläche senkrecht zu derselben ein Stift befestigt ist. Letzterer hat die Bestimmung, die Rolle mit dem zu verwendenden Nähmaterial zu tragen.

Die Vorrichtung wird auf den Zeigefinger der rechten Hand gesteckt. Beim Nähen ohne Nadelhalter lässt man die Fadenrolle nach abwärts in die während des Nähaktes stets mehr oder weniger hohle Hand sehen. Nach dem Einstechen der Nadel mit der rechten Hand übernimmt nun die linke dieselbe, während zwischen Daumen und Zeigefinger der rechten Hand der Faden gleitet bzw. festgehalten wird. Nach dem Abschneiden des Fadens durch eine zweite Person drückt man das festgehaltene Fadenende in das Patentnadelöhr und kann so weiternähen.

Bei Verwendung eines Nadelhalters wird der Ring des Fadenführers so gedreht, dass die Rolle an die freie, dem Operateur zugewandte Seite des Zeigefingers zu liegen kommt. Die Fadenrolle liegt alsdann dem Nadelhalter etwas oberhalb der Mitte direkt an, so dass der Faden nur einen kurzen Weg von ca. 6 cm bis zum Nadelöhr zurückzulegen hat.

Die Vorteile des Fadenführers sind nach dem Autor folgende:

1. Die Gefahr der Verunreinigung des freien Fadenendes durch Herabhängen in die Nachbarschaft des Operationsfeldes ist dadurch beseitigt, dass das Nähmaterial direkt von der Fadenrolle, auf welcher dasselbe aufbewahrt war, und zwar auf dem kürzesten Wege zur Nadel geführt wird.

2. Es bedarf nicht des Bereithaltens mehrerer eingefädelter Nadeln; die Assistenz beschränkt sich vielmehr auf das Abschneiden des Fadens.

3. Der Faden wird erst dann abgeschnitten, wenn derselbe durch die Wundränder hindurchgezogen ist; der Faden kann also jedesmal knapp abgeschnitten werden, wodurch Sparsamkeit ermöglicht wird in der Verwendung kostspieligen Nähmaterials.

Das Instrument mit 4 Metall- oder Glasspulen in verschraubbarem Glasbehälter kann von H. Hauptner, Berlin für Mk. 3,50 bezogen werden.

Carl.

Eine Septikämie bei Schafen.

Von Brunero.

(Giorn. della R. Soc. ed. Accad. Vet. It. 1905. S. 673).

B. untersuchte die Schafbestände in der Umgebung von Nuoro wegen massenhafter Verluste und konnte eine

Septikämie als Ursache feststellen. Der Verlauf der Krankheit war:

a) plötzlicher unvorhergesehener Tod, oder
b) plötzlicher Verfall der Kräfte, Taumeln, Durchfall und Harndrang, der Tod erfolgt schon nach 2 Stunden.

c) starker Kräfteverfall, heiseres Blöken, hohes Fieber, Puls klein, unregelmässig, beschleunigt. Atmung frequent, rasselnd. Schleimhäute rot, Augen hervorstehend, Pupillen weit, unfreiwilliger Abgang von weichen, schleimigen Kotmassen.

Die Obduktion zeigte in allen Teilen starke Hyperämie. Das Blut war schlaff geronnen, teerfarben. Lungen im Zustande der roten Hepatisation; in der Bauchhöhle starker Erguss, Milz normal, Leber vergrössert, fettig degeneriert, Gallenblase stark gefüllt. Nieren parenchymatös getrübt.

Die histologische Untersuchung wies ausser den bekannten Veränderungen der grossen Parenchyme in Lunge, Leber, Milz, Nieren Blut und Peritonealflüssigkeit Stäbchen mit abgerundeten Enden und zu je zweien verbunden nach. Ihre Grösse war 2,5—3,2 μ lang und 1,6—2,4 μ breit. In Kulturen waren sie etwas kleiner. Sie färbten sich nur an den Enden, hatten keine Sporen, waren unbeweglich, färbten sich gut mit Anilinfarben, entfärbten sich nach Gram. In Bouillon-Kulturen blieben sie 60 Tage entwicklungsfähig und waren obligate Aeroben.

Gelatineplattenkulturen zeigten nach 12 Stunden weissliche runde Kolonien, die nach 24 Stunden konfluerten und die Gelatine verflüssigten. Es stellte sich namentlich am 3. Tage grüne Fluoreszenz ein. Ebenso wuchsen Strichkulturen. In Gelatinestrichkulturen wuchs das Stäbchen nagelförmig am Strich entlang und verflüssigte die Gelatine unter Trübung in Form eines Kegels. Am 3. Tage ist fast alle Gelatine verflüssigt, trüb mit Bodensatz und fluoresziert deutlich grün.

Auf Agarplatten waren nach 24 Stunden linsenförmige weissliche Kolonien gewachsen, die sich vermehrten, aber isoliert blieben. Am 3. Tage war die grünliche Fluoreszenz am deutlichsten. Strichkulturen zeigten ähnliche Beschaffenheit; Stichkulturen hatten deutliches Wachstum am Stich entlang. Das Agar war stellenweise gerissen und es bestand Gasentwicklung. Die Einstichstelle ist nabelförmig eingezogen und es tritt grüne Fluoreszenz auf. Letztere ist am 3. Tage am deutlichsten und die Kulturen sind in alle Spalten des Agars hineingewuchert.

In Bouillon bei Zimmertemperatur war nach 12 Stunden weissliche Trübung vorhanden, die immer stärker wird. Nach 24 Stunden ist Wachstum auf der Oberfläche vorhanden und Bodensatz. Am 3. Tage zeigt die Bouillon deutlichen Oberflächenbelag und kräftigen Bodensatz.

In flüssigem Rinder- und Hammelserum war Wachstum wie in Bouillon. Auf erstarrtem Serum wuchs der Mikrobe wie auf Gelatine.

Auf Kartoffeln wuchsen rundliche schmutzig-haselnussfarbene Kolonien, die schliesslich einen dicken Belag bildeten.

Indolreaktion war in den Kulturen nicht nachzuweisen, dagegen entwickelten alle reichlich Gas.

Injektion einer Reinkultur erzeugte bei einem Lamm nur eine 3 Tage währende Temperatursteigerung, Abgeschlagenheit, heftige Diarrhoe, aber nicht den Tod.

Ein mit Reinkultur geimpftes Meerschweinchen zeigte bis zum 10. Tage nur Abgeschlagenheit und Fieber, starb dann aber plötzlich.

Ein zweites mit Blut gefallener Schafe geimpftes Meerschweinchen zeigte nur Fieber und starb am 4. Tage. Beide Meerschweinchen boten denselben Obduktionsbefund wie die gestorbenen Schafe.

B. erklärt das Leiden für eine hämorrhagische Septikämie.

Frick.

Ueber die Hundestaube.

Von Carré.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905. S. 335).

C. hatte in einer früheren Arbeit schon mitgeteilt, dass der Ansteckungsstoff der Hundestaube gewisse Porzellanfilter passiert wegen seiner Kleinheit. Er hat nunmehr festgestellt, dass der Ansteckungsstoff in dem Sekret der Nase, das zu Beginn der Krankheit abgesondert wird, enthalten ist und in dem Exsudat des Herzbeutels solcher Hunde, die infolge Impfung am 7. Tage gestorben waren.

Impfte C. junge Hunde mit Virus, das verdünnt war, dann starben die Impflinge erst nach 15 Tagen. Die anatomischen Läsionen waren die bekannten mit Ausnahme des Herzens, das folgende Veränderungen aufwies: Fleckige Blutungen, gelbliche nicht scharf begrenzte Flecke im Herzmuskel. An diesen Stellen besteht reichliche Ansammlung von Rundzellen. Das Exsudat im Herzbeutel ist vorhanden, allein es ist bei Impfungen nicht virulent.

Auch bei an natürlicher Infektion gestorbenen Hunden fand C. das Exsudat im Herzbeutel nur dann virulent, wenn die Hunde im Anfangsstadium der Krankheit eingegangen waren und keine wesentliche Veränderungen an der Lunge vorlagen.

Bezüglich der Pusteln auf der Haut staupkrankter Hunde konnte C. feststellen, dass im Sekret derselben ein kleiner Mikrobe enthalten war, dass dieser aber nichts mit dem Wesen der Staube zu tun hat, sondern ein Darmparasit des Hundes ist. C. hält auch die Pusteln nicht für etwas der Hundestaube Eigentümliches oder dafür Charakteristisches, da er sie auch bei Hunden durch Einimpfen des Maul- und Klauenseuchevirus in die Haut erzeugen konnte.

Frick.

Tierzucht und Tierhaltung.**VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.****Die Melassefütterung.**

Von Cagny-Senlis.

Die Wichtigkeit des Zuckers für die Ernährung der Tiere ist bekannt. Der Hauptwert des Zuckers besteht darin, dass er zum Ersatz, zur Neubildung des verbrauchten Glykogens, eines als Reservestoff in der Ernährung des Körpers eine so wichtige Rolle spielenden Kohlehydrats, am geeignetsten ist, da er ohne Verlust in Glykogen umgewandelt wird. Die Rübenmelasse besteht aus Trockensubstanz, Zucker, Asche (Kali- und Natronsalze) und organischer Substanz (Amide).

Die Verfütterung von Melasse allein ist sehr unständig und deshalb wird sie meist mit andern Futtermitteln zu gleichen Teilen vermischt. So wird hergestellt aus Mehlabfällen und Melasse das Vauybrot, aus Malzkeimen und Melasse das Helot'sche Futter, aus Oelkuchen und Melasse das Eclancher-Futter, dann Kleien-Melasse, Maiskeim-Melasse etc. Diese Melasse-Gemische dürfen keinen zu grossen Wassergehalt besitzen und dürfen mit keinen wertlosen Abfallprodukten vermischt sein. Die Omnibus-Gesellschaft dürfte die Torf-Melasse deshalb gewählt haben, weil diese: 1. viel Melasse aufsaugt; 2. eine zwar unverdauliche, aber die Verdauungstätigkeit befördernde Substanz enthält; 3. die Gefahren der Kalisalze unterdrückt und 4. leicht aufbewahrt werden kann.

Die Melasse kann, wie dies zahlreiche sich in der Praxis bewährende Rationen beweisen, im Futter der Pferde, Ochsen, Schafe und Schweine mit gutem Erfolg und bei Erzielung eines namhaften Ersparnisses verwendet werden

und übt auch bei mancherlei Erkrankungen, so z. B. beim Husten der Pferde eine wohltuende Wirkung aus.

Die Melassefütterung.

Von Dr. Weiser-Budapest.

Referent berichtet zunächst über die chemische Zusammensetzung der Melasse und bespricht darnach den Wert der Melasse als Futtermittel, den er sehr hoch einschätzt. In Ungarn wurden 1904/5 36 $\frac{1}{2}$ Proz. aller produzierten Melasse zu Futterzwecken verwendet. Bei der Fütterung der rohen Melasse pflegt man diese im Tränkwasser aufzulösen oder man verdünnt sie nur wenig mit Wasser und lässt sie durch Häcksel, Kleie oder getrocknete Rübenschnitzel aufsaugen. Grosse Mengen auf einmal zu geben ist nicht rätlich, da diese Durchfälle hervorrufen. Nach und nach kann man zu folgenden Mengen pro 1000/kg Lebendgewicht gehen: für Pferde 3—4 kg, für Mastrinder 4—5 kg, für Zugochsen 3—4 kg, für Milchkühe 2—2 $\frac{1}{2}$ kg, für Mastschafe 3—4 kg, für Schweine 3—4 kg. Trächtigen Tieren soll man keine Melasse geben.

An Stelle der flüssigen Melasse werden meist Melassefuttermittel vertrieben, die leichter wägbare und handlicher sind als die Rohmelasse. Der Wert dieser Futtermittel hängt von dem Werte seiner einzelnen Komponenten ab. Auch in Form solcher Futtermittel darf die Melassegabe die oben erwähnten Grenzen nicht überschreiten.

**Hygiene des Stalles und der Streu;
Kritik der verschiedenen Streuarten.**

Von Dr. Pusch-Dresden.

P. bespricht die Anforderungen, die man an die Lage des Platzes für den Stall und an die Baumaterialien zu stellen hat, ferner die innere Einrichtung hygienisch einwandfreier Stallungen, insbesondere was Zufuhr von Licht und Luft und Abfuhr der Jauche anlangt. Darnach werden die Raumverteilung, die Aufstellung der Tiere, die Vorrichtungen zur Fütterung und die Stalltemperatur ausführlich behandelt.

Besonders eingehend wird über das Lager der Tiere, die Streu, gesprochen.

Das Lager der Tiere soll trocken, warm und weich sein, Forderungen, deren Erfüllung von der Art des Streumaterials und seiner Verwendung abhängig sind.

In letzterer Beziehung unterscheidet man die Dauerstreu, die Wechselstreu und endlich das streulose Lager.

Die Dauerstreu findet man in den eigentlichen Tiefställen, ferner in Jungvieh-, Fohlen- und Schafställen. Hier bleibt der Dünger in der Regel Monate hindurch liegen, wodurch er an Qualität keine wesentliche Einbusse erleidet, indem ihm durch das Festtreten und den Luftabschluss sein wertvollster Bestandteil, der Stickstoff, erhalten bleibt.

So vorteilhaft in dieser Beziehung aber die Tiefställe sind, so wenig können sie den Hygieniker und den Hochzüchter von Rindern befriedigen, denn Tiefställe sind nicht nur ausgezeichnete Brutstätten für die verschiedensten Krankheitserreger, sondern auch namentlich im Sommer übermässig warm, dunstig, unsauber und schwer zu desinfizieren. Sie bieten zwar in der Regel ein weiches, aber selten ein reinliches, trockenes Lager, auch ist in ihnen eine saubere Milchgewinnung nahezu unmöglich. Weiterhin ist der Standplatz der Tiere, sofern dieselben angebunden sind, meist sehr uneben, gewöhnlich hinten hoch und vorn niedrig, wodurch Verunstaltungen in der Form und unter Umständen sogar Verdauungsstörungen hervorgerufen werden.

Tiefställe eignen sich daher nicht für Milchvieh, sondern nur für Mast- und Arbeitsvieh, auch kann man in ihnen

Jungvieh und Fohlen unterbringen, sofern man bei letzteren der Hufpflege seine besondere Aufmerksamkeit schenkt, die Tiere lose gehen lässt und die Krippen verstellbar einrichtet.

Aehnlich den Tiefställen sind die Pferdeställe mit der sog. Matratzenstreu, wie man sie in den Kasernen findet. Das hohe, weiche Lager unterscheidet sich aber von demjenigen in den Tiefställen dadurch, dass es trocken und reinlich ist, weil Pferde weniger Harn im Stalle absetzen als Kühe, und weil die dauernde Aufsicht im Militärstalle und die trockene Beschaffenheit der Exkremente eine erhebliche Durchnässung und Beschmutzung des Lagers verhindert.

Der Matratzenstreu haftet aber ähnlich wie der Dauerstreu im Tiefstalle der Nachteil an, dass sich Krankheitskeime in ihr erhalten und entwickeln, und wohl nicht mit Unrecht sind auf diese Art der Stallhaltung, die bezüglich der Stroherparnis und der Konservierung der Sehnen und Hufe ihre grossen Vorzüge hat, die häufigen, langwierigen und schweren Influenzaerkrankungen zurückzuführen, welche die Truppenpferde befallen.

Bei der Wechselstreu werden die beschmutzten Streuteile und Kotmassen morgens entfernt und abends durch frisches Streumaterial ersetzt. Dabei stehen die Tiere, namentlich Pferde, auf dem von der Nacht übergebliebenen Streureste, oder dieser wird tagüber entfernt, unter die Krippe geschoben oder im Freien aufgehoben und getrocknet.

Die letztere Methode ist trotz ihrer streuersparenden Wirkung, hygienisch nicht vorteilhaft, denn einmal stehen die Pferde dann während der Futter- und Ruhepause auf dem blanken Pflaster, wobei sich weder ihre Sehnen noch ihre Hufe erholen können, und andererseits hat die Aufbewahrung der bereits benutzten Streu unterhalb der Krippe den grossen Nachteil, dass die starke Ammoniakentwicklung Augen und Atmungsorgane der Tiere belästigt.

Die streulosen Lagerstätten, die in den Marschen aus Lehm- und Ziegelfussboden und im Gebirge aus Bohlen und Brettern bestehen, können vom hygienischen Standpunkte nicht als einwandfrei bezeichnet und von den Rindern dort nur deshalb ertragen werden, weil diese von der Weide her an ein kaltes Lager gewöhnt sind und auf derselben während des folgenden Sommers, wie schon vorher erwähnt, Gelegenheit finden, etwaige Beinschäden wieder zu verlieren. Zudem ist die Einwirkung der Stalljauche im Verein mit dem Drucke des harten Bodens auf die Haut nicht selten von solcher Wirkung, dass schimmelfarbige Flecke an den Oberschenkeln entstehen und die unzutreffende Meinung erweckt werden kann, als ob es sich bei den schwarzbunten Tieren um Einmischung von Shorthornblut handelt.

Als Streumaterial benutzt man die verschiedenen Stroharten, ferner minderwertiges Heu, Torf, Laub, Schilf, Heidekraut, Kartoffelkraut, Sägemehl, Hobelspäne, Holzwolle, Sand und die Nadeln von Kiefern, Fichten und Tannen. Von Einfluss sind hier Billigkeit, Aufsaugungsfähigkeit und Unschädlichkeit des Materials für die Gesundheit der Tiere. Der Preis kommt hier nur insofern in Frage, als hohe Strohpreise die Verwendung der übrigen Streuartarten begünstigen.

Stroh ist das häufigste und im allgemeinen auch zweckmässigste Einstreumittel. Wenngleich sein Aufsaugungsvermögen übertroffen wird, so bietet Stroh dennoch den Tieren ein warmes und behagliches Lager, sofern es gut trocken ist und richtig und in genügender Menge verwendet wird.

Stroh von Leguminosen ist gewöhnlich hart und Stroh von Sommerhalmfrüchten weich, beiden ist deshalb das Weizen- und namentlich das Roggenstroh vorzuziehen.

Will man strohsparend wirken, so empfiehlt es sich, das Stroh zu schneiden, da geschnittenes Stroh eine grössere Aufsaugungsfähigkeit entfalten soll.

Mit *Tilletia Caries* befallenes Stroh soll man nicht für Milchtiere, Zuchtschweine und Jungvieh und mit Rostspitzen besetztes Material höchstens für Zugochsen und hier auch mit der Vorsicht verwenden, dass man den Tieren genügend Futterstroh vorwirft. Dumpfiges Stroh soll man bei tragenden und jungen Tieren möglichst meiden und, wenn es die wirtschaftlichen Verhältnisse gestatten, gut auf dem Boden oder im Freien vor dem Gebrauche durchlüften lassen.

Minderwertiges Heu steht dem Stroh immer nach, weil es eine geringere Aufsaugungsfähigkeit besitzt.

Der zu Streuzwecken verwendete Torf soll trocken, langfaserig und staubfrei sein, in diesem Falle wird er die 8—12fache Menge seines Eigengewichtes an Flüssigkeit aufsaugen, während Roggenstroh nur die 2 $\frac{1}{2}$ bis 4fache Gewichtsmenge Wasser aufnimmt. Das beste Streumaterial liefert der helle Moostorf der Hochmoore, geringere Ware dagegen der Schilf und Grastorf der Niederungsmoore. Der letztere hat im allgemeinen ein geringeres Absorptionsvermögen und ein höheres Volumengewicht als der erstere, die einzelnen Torfteilchen legen sich dichter aneinander und das Lager ist nicht so weich und elastisch als beim Moostorf, von welchem letzterem man auch zur Herstellung einer gleich hohen Lagerstätte eine geringere Gewichtsmenge gebraucht. Auch liefert der Moostorf weniger Staub als die übrigen Torfsorten.

Demnach wird die Torfstreu je nach der Qualität des verwendeten Materials auch sehr verschieden zu beurteilen sein. Während schlechte Torfstreu ein kaltes, nasses Lager bietet und Strahlfäule und bröcklige Hufbeschaffenheit verursacht, wird der Moostorfstreu geradezu das Gegenteil nachgerühmt, nämlich dass die Pferde sich reinlicher halten als bei Strohstreu, dass die Hornkapsel gesund bleibt und sich Zwanghufe geradezu zurückbilden. Gute Torfstreu verhindert eine ganze Anzahl von Lahmheiten, ausserdem hält dieselbe die Stalltemperatur um 1—3 Grad C. niedriger, was besonders im Sommer angenehm und darauf zurückzuführen ist, dass eine grössere Flüssigkeitsmenge im Stalle verbleibt, welche auch die Verdunstung vermehrt, ferner ist die Stallluft wegen Bindung des Ammoniaks reiner als bei Anwendung von Stroh.

Verschieden sind auch die Anschauungen bezüglich der durch Torffressen bedingten Nachteile. So wird behauptet, dass Ferkel nach der Aufnahme von Torfstreu Verstopfung bekommen hätten, und dass Remonten an Koliken eingegangen seien, während andererseits wiederum berichtet wird, Pferde hätten Torfstreu ohne jeden Nachteil verzehrt, ja bei Landbeschälern hätten die verheerenden Koliken erst aufgehört, nachdem die Strohstreu durch die Torfstreu ersetzt und hiermit das Strohessen der unbeschäftigten Hengste beseitigt worden sei.

Demnach wird es in erster Linie Sache rechnerischer Erwägung sein, ob man Torfstreu verwenden soll oder nicht. Für Rinder- und Schweinestallungen wird sie stets nur ein Notbehelf bleiben, während für die PferdSTALLungen grossere Ställe auch das geringe Volumen hinsichtlich der Raumersparnis eine Rolle spielen kann. Vom hygienischen Standpunkte sind jedenfalls Einwendungen gegen die Benutzung guter Torfstreu bei Pferden in keiner Weise zu erheben, auch soll nicht unerwähnt bleiben, dass dieselbe einen sehr wertvollen Dünger liefert, weshalb die Jaucherrinnen in Rinderställen auch vielfach mit Streutorf ausgelegt werden.

Weiterhin kommen als Streumittel die Rückstände bei der Holzbearbeitung, das Sägemehl und die Holzwolle, in Frage. Dieselben haben ein grösseres Aufsaugungsvermögen als Stroh (1:4—5) und bieten ein weiches, reinliches und trockenes Lager, Naturgemäss wird deren Verwendung aber nur eine beschränkte sein und sich in erster

Linie auf Gebirgsstallungen erstrecken, denn dem Bedürfnisse der Grosstadt können diese Abfälle wegen des grossen Raumbedürfnisses, dessen sie benötigen, nur in geringem Masse Rechnung tragen. Nachteile hat ihre Verwendung nicht im Gefolge, im Gegenteil eignet sich das Material sehr gut als Einstreu für wertvolle Jungrinder, denen so die Rauhfuttermenge bestimmt zugeteilt werden kann, während sie bei Strohstreu oft grosse Mengen von dieser verzehren und dadurch grosse Bäuche und eine Schwächung des Rückens erwerben. Ausserdem bleibt die Stallluft gut, während andererseits der Sägemehldünger Nachteile für die Bodenfrüchte nicht haben soll.

Nadelstreu wird in Waldgegenden und in bodenärmeren Distrikten viel verwendet. Dieselbe hat, gut eingebracht und trocken aufbewahrt, beinahe ein ähnliches Aufsaugungsvermögen wie Sommerstroh (1:2), doch steht das Nadelstrelager dem Strohlager an Wärme und Weichheit nach. Enthält die Nadelstreu zu viel feine, dürre Aestchen, so kann sie Verletzungen an den Gliedmassen und namentlich am Euter der Kühe hervorrufen. Auch ist nicht unbeachtet zu lassen, dass mit der Waldstreu Zecken in den Stall wandern und hier auch zur Winterszeit Blutharnen beim Rinde veranlassen können. Die Stallluft ist bei Waldstreu Anwendung in der Regel eine gute, da der Stallgeruch an Harz erinnert.

Die übrigen Einstreuarten, wie Schilf, Heidekraut und Kartoffelkraut werden immer nur einen Notbehelf bilden und deshalb mit wenigen Ausnahmen auch nur in Notjahren Verwendung finden.

Stallfütterung und Weidegang vom biologischen Gesichtspunkte.

Von Dr. Völtz-Berlin.

Nahrung und Haltung, besonders auch Muskelübung, sind neben der Zuchtwahl die wichtigsten Faktoren, welche die Leistungen des Individuums bestimmen. Referent erörtert zunächst die Ernährungsbedingungen und die energetischen Verhältnisse bei Stallfütterung und Weidegang unter verschiedenen Voraussetzungen.

Speziell für die praktische Landwirtschaft hat die Kenntnis des Stoff- und Energieumsatzes deshalb eine grosse Bedeutung, weil eine rationelle Fütterung unserer Nutztiere nur möglich ist bei eingehender Kenntnis dieser biologischen Vorgänge.

Um einen Anhalt zu geben über den Stoff- und den Kraftwechsel bei Weidegang und Stallfütterung, stellt V. einige Beispiele zusammen; auf die hier nicht eingegangen werden kann. Dieser Teil des Vortrags eignet sich auch nicht zum Auszuge.

Aus den Berechnungen und Beobachtungen ergibt sich Folgendes:

Durch die Stallungen, die intensive und in physiologischer Hinsicht oft unzweckmässige Ernährung und die einseitige Herauszüchtung bestimmter Charaktere ist die Konstitution unserer Haustiere bereits derartig geschwächt, dass sie ihren wilden Stammformen an Widerstandsfähigkeit speziell bei ungünstigen klimatischen Verhältnissen und mangelhafter Ernährung, sowie an Lebensfähigkeit weit unterlegen sind. Weder das englische Vollblutpferd, noch das Shorthornrind, noch gar das hochfeine Elektoraltschaf, also Schläge, die nur unter bestimmten Bedingungen, wie sie die Hochkultur bietet, nutzbar sind, würden, sich selbst überlassen, die Unbilden eines strengen Winters ertragen; die Tiere würden unfehlbar zu Grunde gehen, und nur besonders widerstandsfähige Individuen primitiver Arten würden am Leben bleiben. Hieraus erhellt die biologisch hohe Bedeutung des Weideganges, der es bedingt, dass ausser dem Tierzüchter auch die Natur mehr oder weniger eingreifen und bis zu einem gewissen Grade Selektion treiben kann. Der Bedarf an

Nährstoffen und der Energieverlust der Tiere ist beim Weidegang ein unverhältnismässig hoher. Aber gerade hierin liegt das biologisch hoch bedeutsame Moment. Der Organismus muss sich extremen und plötzlich wechselnden meteorologischen wie auch Ernährungsbedingungen anpassen, der Körper wird widerstandsfähig, ebenso die einzelnen Organe. Der Thorax weitet sich, Lungen und Herz werden grösser und befähigt, etwa das 15—18-fache des Sauerstoffverbrauchs im Ruhezustande zu decken, während die kleinen und auch relativ weniger leistungsfähigen Lungen eines im Stalle gehaltenen Masttieres etwa nur das 3—4-fache des Ruhebedarfs zu bewältigen vermögen.

Eine wie bedeutsame Rolle die Naturzüchtung bei unseren Haustieren gerade bei einer extremen Leistungszucht spielen kann, die bei Stallhaltung am schnellsten zu einer Schwächung der Konstitution führt, nämlich bei der Milchleistung, das zeigt Finnland. Dort wird nur einseitige Milchleistung von den Kühen verlangt und infolgedessen werden nur Nachkommen von milchergiebigem Kühen zur Zucht verwendet, denn die Mast kommt nicht in Frage, weil das Fleisch zu billig ist, ebenso wenig wie die Arbeitsleistung, zu der nur Pferde Verwendung finden. Man sollte nun erwarten, dass die Rinder besonders schwacher Konstitution und sehr disponiert für Krankheiten, speziell Tuberkulose sein müssten. Das ist aber keineswegs der Fall. Sobald und solange die Weiden und Wälder noch Futterpflanzen tragen, um den Bedarf der Tiere hieran auch nur annähernd zu decken, sind die Rinderherden im Freien und zwar unausgesetzt Tag und Nacht. Bei Temperaturen wenig über dem Gefrierpunkt sieht man Milchkühe auf nassem Waldboden und auf Wiesen liegen und sie bleiben dabei ganz gesund. Die Naturzüchtung merzt die Schwächlinge aus, sie arbeitet der bei Stallhaltung und bei dem einseitigen Bestreben nach höchster Milchleistung unausbleiblichen Schwächung der Konstitution und der Degeneration entgegen, der Weidegang bringt es zuwege, dass trotz dieser einseitigen Leistungszucht Tiere von relativ kräftiger Konstitution und trotzdem hoher Milchergiebigkeit resultieren.

Wie unsere ländliche Bevölkerung durch den Aufenthalt und die Arbeit in freier Natur befähigt wird dem nervenzerrüttenden und destruirenden Einfluss speziell der Grosstädte auf die menschliche Gesellschaft entgegen zu arbeiten, dadurch, dass sie den Kulturzentren immer neues gesundes Menschenmaterial zuführt und somit den unversiegbaren Quell darstellt, aus dem die Grosstädte neues Leben schöpfen, so ist der Weidegang für die Haustierhaltung der mächtige Faktor, welcher auch unsere extremen Leistungszuchten und unsere Hochzuchten lebensfähig erhalten kann.

Stallfütterung und Weidegang vom physiologischen und tierärztlichen Standpunkt.

Von Kovácsy-Kassa.

In allen Ländern Europas wird die Landwirtschaft von Jahr zu Jahr intensiver, indem jedes freie Gebiet als Acker benutzt wird. Hierdurch greift die ständige Stallfütterung immer mehr und mehr um sich, was vom veterinären Standpunkte wohl Nachteile mit sich bringt, vom ökonomischen Standpunkte aber auch unstreitig Vorteile besitzt. Das im Stall gehaltene Tier entbehrt des stählenden Einflusses der Natur, sein Organismus wird verweichlicht und verliert an Widerstandskraft gegen Krankheiten, so dass diese unter den im Stall gehaltenen Tieren grosse Verheerungen anrichten. Durch die Stallfütterung wird hauptsächlich die Tuberkulose sehr wirksam verbreitet, da die Stallungen zumeist schlecht gelüftet und finster sind, so dass sich die Infektionskeime der kranken Tiere in der Luft anhäufen und durch die gesunden Tiere eingeatmet werden, was massenhafte Erkrankungen verursacht. Beim Weidegang ist eine derartige Infektion viel seltener, und eben deshalb

kommen unter den ständig auf der Weide weilenden Tieren Tuberkulose und andere Krankheiten in viel geringerem Masse vor. Hingegen bringt die ständige Stallfütterung den Vorteil mit sich, dass die hierzu geeigneten Weiden zu Ackerfeldern und auf diese Weise nutzbringender werden, dann ist auch die Düngererzeugung eine ausgiebigere, die Handhabung des Düngers eine leichtere, und endlich kann die Produktionsfähigkeit der Tiere leichter gesteigert und ihre Produkte besser verwertet werden.

Den Nachteilen der ständigen Stallfütterung kann man beikommen, indem man die Stallungen so umändert, dass das eine desinfizierende Wirkung ausübende Licht gehörig eindringt und dass die Ventilation ergiebig ist; auch müssen Boden- und Stalleinrichtungsgegenstände leicht und mit wenig Kosten desinfiziert werden können. Es muss weiterhin Sorge getragen werden, dass der Organismus des Jungviehs gestärkt und von jeder Infektion geschützt werde. So müssen durch Intervention des Tierarztes die Kühe bezeichnet werden, deren Milch auch im rohen Zustande, und jene, deren Milch entweder gar nicht, oder nur im gekochtem Zustand zur Fütterung der Kälber geeignet ist. Dann soll sich das Jungvieh womöglich viel, im Sommer unter Schutzdächern auch die Nächte hindurch, im Freien aufhalten, ja sogar auch im Winter soll es in den Mittagstunden oft ins Freie getrieben werden. Nach dem Entwöhnen soll das Jungvieh von der übrigen Herde getrennt, ständig auf der Weide sein, wobei auch für genügendes Kraftfutter Sorge getragen werden muss, damit sich das Jungvieh rasch entwickelt, denn nur selten wird die Weide allein dem Jungvieh genug Futter bieten. Insbesondere bis zur Vollendung des ersten Jahres muss genügendes Kraftfutter gereicht werden. Das Rind, welches sich bis dahin gut entwickelt hat, wird dann auf der Weide genug Futter finden. Das im Freien aufgezogene Kalb kann, falls es auf Tuberkulin nicht reagiert, auch ständig in einem hellen, gut gelüfteten Stall stehen, wenn es täglich einige Stunden im Freien verbringt. Bei strenger Beobachtung und Einhaltung dieser Regeln wird der Ausbreitung der Stallkrankheiten und hauptsächlich der Tuberkulose Einhalt geboten.

Nahrungsmittelkunde.

Zur Behandlung der einfinnigen Rinder in Bayern.

Von Dr. Zagelmeier-Nürnberg, städt. Sanitätstierarzt.
(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene XV. Jahrg. S. 300).

Zur Klarlegung der Verhältnisse, wie sie in Bayern in Bezug auf die Behandlung der einfinnigen Rinder bestehen, weist Zagelmeier zunächst darauf hin, dass, da in Bayern ein Ausführungsgesetz zum Reichsfleischbeschau-gesetz nicht erlassen worden ist, bei der Beurteilung der einfinnigen Rinder § 40 der Reichsausführungsbestimmungen A einschlägt, nachdem das Fleisch der einfinnigen Rinder nach Zerlegung in 2,5 kg schwere Stücke als im Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzt und mit dem entsprechenden Stempel versehen in den Verkehr gelangen darf. Etwas anderes ist auch in einem diesbezüglichen Erlass des K. Bayr. Staatsministeriums nicht bestimmt worden. Wegen des Fehlens eines Ausführungsgesetzes können in Bayern die Gemeinden auf Grund der §§ 20 und 24 des Reichsgesetzes die dort vorgesehenen weitergehenden Bestimmungen durch ortspolizeiliche Vorschriften erlassen. Deshalb kann die Behandlung minderwertigen Fleisches in verschiedenen bayerischen Gemeinden eine ganz verschiedene sein.

In Nürnberg wurde nun anfangs auch das einfinnige Rindfleisch auf der Freibank verkauft, jedoch auf eine Eingabe der Fleischerinnung alsdann vorübergehend dieses Fleisch nach den reichsgesetzlichen Vorschriften den Metzgern zum Verkauf überlassen. Dies erstreckte sich jedoch nur

auf 4 Rinder, da die Innung, das Unvereinbare des Zustandes mit dem Verkauf bankwürdigen Fleisches und ein und derselben Verkaufsstätte einsehend, um Wiederherstellung des früheren Zustandes nachsuchte. Infolgedessen wird nunmehr das einfinnige Rindfleisch wiederum auf der Freibank verkauft.

Im übrigen vertritt Zagelmeier die Ansicht, dass man den Begriff „Finnigkeit“ fallen lassen, die Rinderfinnen aber, ebenso wie die Schweinefinnen unter die Hauptmängel aufnehmen sollte. Auch meint Z., dass beim Erlass etwaiger neuer Bestimmungen über die Behandlung von finnigem Rindfleisch auch eine unzweideutige Anweisung hinsichtlich der Behandlung von verkalkten gegenüber den nicht verkalkten Finnen unerlässlich ist. Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei dem Auffinden von zunächst nur einer verkalkten Finne im weiteren auch noch lebende gefunden werden und umgekehrt, und dass beide Fälle von vornherein schon nebeneinander angetroffen worden sind.

Edelmann.

Die Beziehungen des Schweinepesterreger zu anderen Bakterien mit besonderer Berücksichtigung der Fleischvergifter.

Von Prof. Dr. Joest in Dresden.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. XV. Jahrg., S. 295).

Nachdem Th. Smith den Versuch gemacht hatte, die verwandtschaftlichen Beziehungen des Bacillus suipestifer zu anderen Bakterien festzustellen, und er dabei zur Aufstellung einer besonderen „Hogcholera-gruppe“ gelangt war, veranlassten die neueren Arbeiten über Paratyphus und die Erreger der Fleischvergiftungen weitere eingehende Untersuchungen, bei denen die verwandtschaftlichen Beziehungen der Bakterien namentlich auch unter Zuhilfenahme der Agglutinationsreaktion geprüft wurden. Es kamen hierbei insbesondere folgende Bakterien in Betracht, die in ihren biologischen Eigenschaften zwischen Typhusbazillen und Bacterium coli stehen: Bacillus suipestifer, Bacillus enteritidis Gärtner und die demselben entsprechenden Fleischvergifter, Bacillus typhi murium Löffler, Bacillus paratyphosus Typus B. de Feyfer & Kayser.

Auf Grund der Ergebnisse der beregten, von verschiedenen Forschern vorgenommenen Untersuchungen lassen sich die verwandtschaftlichen Beziehungen des Bacillus suipestifer wie folgt charakterisieren: Er gehört zur grossen Gruppe der Koli-Typhusbakterien, und zwar zu jenen zwischen dem typischen Typhus- und Kolonbazillus stehenden Mittelformen, die seither unter der Bezeichnung Paratyphus- und Parakolibakterien zusammengefasst wurden. Von letzteren beiden lässt sich eine ganze Anzahl wichtiger Krankheitserreger vereinigen zu einer Enteritisgruppe. Eine Unterabteilung von dieser ist die Hogcholera-gruppe.

Hinsichtlich der spezifischen Pathogenität und der Toxinbildung der in Frage kommenden Erreger ist bekannt, dass die meisten Fleischvergifter lösliche, hitzebeständige Toxine liefern, eine Eigenschaft, die dem Bacillus suipestifer abgeht. Dagegen besitzt er bei natürlicher Infektion eine spezifische Pathogenität nur für das Schwein, während die Fleischvergifter keine besonders ausgeprägten Unterschiede in Bezug auf ein spezifisch-pathogenes Verhalten erkennen lassen.

Alles in allem kann man also wohl von einer gewissen Verwandtschaft zwischen dem Bacillus suipestifer und den genannten Bakterien, keineswegs aber von einer Identität sprechen. Hiermit aber wird allen theoretischen Erörterungen über eine etwaige Gefährlichkeit des Schweinepestbazillus für den Menschen, ebenso wie denjenigen über die Gefährlichkeit des Bacillus typhi murium für die menschliche Gesundheit, der Boden entzogen.

Edelmann.

Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischschau sowie der Trichinenschau im Vierteljahre vom 1. Juli bis 30. September 1905 für den Preussischen Staat.

| Staat.
Provinzen.
Regierungsbezirke | I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischschau. | | | | | | | | | | II. Trichinenschau. | | |
|---|--|--------|--------|---------|-------------------------------|-------------------------|-----------|---------|--------|-------|---|-------------|--------|
| | Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischschau vorgenommen wurde: | | | | | | | | | | Zahl der auf Trichinen (und Finnen) untersuchten Schweine | davon waren | |
| | Pferde und andere Einhufer | Ochsen | Bullen | Kühe | Jung-rinder über 3 Monate alt | Kälber bis 3 Monate alt | Schweine | Schafe | Ziegen | Hunde | | trichinös] | finnig |
| A. Staat . . . | 19373 | 77 887 | 78 662 | 252 008 | 127 977 | 492 562 | 1 773 552 | 598 514 | 22 325 | 318 | 1 825 532 | 120 | 721 |
| B. Provinzen. | | | | | | | | | | | | | |
| I. Ostpreussen . . . | 340 | 1 878 | 3 574 | 8 861 | 5 579 | 10 339 | 57 116 | 75 782 | 723 | — | 58 187 | 10 | 54 |
| II. Westpreussen . . . | 147 | 883 | 3 681 | 7 121 | 4 416 | 11 587 | 63 202 | 26 693 | 947 | — | 68 935 | 7 | 24 |
| III. Stadtkreis Berlin . . . | 3 138 | 19 055 | 10 070 | 4 278 | 6 851 | 39 154 | 225 736 | 133 927 | 46 | — | 225 736 | 15 | 39 |
| IV. Brandenburg . . . | 1 379 | 3 238 | 9 050 | 24 095 | 9 630 | 41 110 | 176 119 | 58 104 | 607 | 2 | 184 146 | 14 | 16 |
| V. Pommern . . . | 345 | 449 | 3 687 | 8 733 | 3 056 | 18 838 | 67 256 | 49 996 | 290 | — | 71 711 | 1 | — |
| VI. Posen . . . | 112 | 792 | 2 476 | 7 011 | 5 598 | 20 268 | 77 250 | 23 898 | 7 122 | 1 | 81 503 | 40 | 66 |
| VII. Schlesien . . . | 2 607 | 4 689 | 15 493 | 34 282 | 20 639 | 84 456 | 248 028 | 32 089 | 2 611 | 263 | 252 062 | 27 | 407 |
| VIII. Sachsen . . . | 2 217 | 3 231 | 5 919 | 18 900 | 7 871 | 34 287 | 169 624 | 45 684 | 1 443 | 26 | 184 453 | 2 | 25 |
| IX. Schleswig-Holstein . . . | 1 049 | 5 826 | 1 615 | 13 185 | 8 548 | 18 591 | 54 667 | 24 769 | 158 | 5 | 54 335 | — | — |
| X. Hannover . . . | 1 497 | 5 217 | 6 236 | 12 331 | 7 274 | 30 772 | 101 593 | 66 643 | 590 | — | 106 328 | — | 12 |
| XI. Westfalen . . . | 2 104 | 2 601 | 5 903 | 38 511 | 8 744 | 36 558 | 116 899 | 10 446 | 1 584 | — | 120 950 | — | 12 |
| XII. Hessen-Nassau . . . | 576 | 9 534 | 1 937 | 15 095 | 15 055 | 49 068 | 114 233 | 18 555 | 1 473 | — | 113 708 | 2 | 51 |
| XIII. Rheinland . . . | 3 862 | 20 370 | 8 982 | 62 353 | 24 124 | 96 505 | 300 648 | 31 843 | 4 721 | 21 | 303 478 | 2 | 15 |
| XIV. Hohenzollern . . . | — | 124 | 39 | 252 | 592 | 1 029 | 1 181 | 85 | 10 | — | — | — | — |
| C. Regierungsbezirke. | | | | | | | | | | | | | |
| 1) Königsberg . . . | 340 | 1 458 | 2 503 | 6 031 | 3 334 | 7 130 | 38 315 | 43 246 | 412 | — | 39 392 | 4 | 41 |
| 2) Gumbinnen . . . | — | 420 | 1 071 | 2 830 | 2 245 | 3 209 | 18 801 | 32 536 | 311 | — | 18 795 | 6 | 13 |
| 3) Danzig . . . | 121 | 565 | 2 048 | 3 294 | 1 519 | 5 042 | 31 979 | 11 889 | 400 | — | 35 166 | — | 10 |
| 4) Marienwerder . . . | 26 | 318 | 1 638 | 3 827 | 2 897 | 6 545 | 31 223 | 14 804 | 547 | — | 33 769 | 7 | 14 |
| 5) Stadtkreis Berlin . . . | 3 138 | 19 055 | 10 070 | 4 278 | 6 851 | 39 154 | 225 736 | 133 927 | 46 | — | 225 736 | 15 | 39 |
| 6) Potsdam . . . | 799 | 2 275 | 5 901 | 18 279 | 6 210 | 24 054 | 97 589 | 37 714 | 307 | 2 | 101 707 | 6 | 9 |
| 7) Frankfurt . . . | 580 | 963 | 3 149 | 5 816 | 3 420 | 17 056 | 78 530 | 20 390 | 300 | — | 82 439 | 8 | 7 |
| 8) Stettin . . . | 216 | 306 | 2 864 | 4 207 | 1 910 | 10 486 | 41 847 | 24 222 | 125 | — | 45 445 | 1 | — |
| 9) Köslin . . . | 29 | 95 | 545 | 2 986 | 693 | 5 165 | 16 466 | 18 225 | 60 | — | 16 517 | — | — |
| 10) Stralsund . . . | 100 | 48 | 278 | 1 540 | 453 | 3 187 | 8 943 | 7 549 | 105 | — | 9 749 | — | — |
| 11) Posen . . . | 45 | 422 | 1 197 | 3 887 | 3 659 | 13 782 | 47 509 | 12 848 | 5 132 | 1 | 50 234 | 33 | 50 |
| 12) Bromberg . . . | 67 | 370 | 1 279 | 3 124 | 1 939 | 6 486 | 29 741 | 11 050 | 1 990 | — | 31 269 | 7 | 16 |
| 13) Breslau . . . | 1 359 | 2 552 | 7 006 | 8 867 | 6 776 | 35 042 | 97 442 | 17 494 | 739 | 171 | 100 251 | 14 | 20 |
| 14) Liegnitz . . . | 801 | 834 | 3 062 | 8 768 | 4 522 | 28 708 | 62 869 | 11 434 | 641 | 60 | 63 567 | 4 | 8 |
| 15) Oppeln . . . | 447 | 1 303 | 5 425 | 16 647 | 9 341 | 20 706 | 88 217 | 3 161 | 1 231 | 32 | 88 244 | 9 | 379 |
| 16) Magdeburg . . . | 975 | 1 608 | 3 608 | 7 625 | 2 762 | 12 606 | 75 315 | 19 008 | 509 | 10 | 82 102 | 1 | 8 |
| 17) Merseburg . . . | 1 080 | 1 097 | 1 828 | 8 045 | 2 649 | 14 883 | 66 617 | 18 546 | 656 | 2 | 73 766 | 1 | 16 |
| 18) Erfurt . . . | 162 | 526 | 483 | 3 230 | 2 460 | 7 298 | 27 692 | 8 130 | 278 | 14 | 28 585 | — | 1 |
| 19) Schleswig . . . | 1 049 | 5 826 | 1 615 | 13 185 | 8 548 | 18 591 | 54 667 | 24 769 | 158 | 5 | 54 335 | — | — |
| 20) Hannover . . . | 528 | 2 326 | 2 194 | 2 148 | 1 552 | 7 994 | 32 539 | 15 253 | 249 | — | 32 941 | — | 5 |
| 21) Hildesheim . . . | 221 | 455 | 1 923 | 2 658 | 2 609 | 10 165 | 28 281 | 9 206 | 183 | — | 28 400 | — | 1 |
| 22) Lüneburg . . . | 347 | 703 | 692 | 2 286 | 842 | 4 623 | 20 302 | 12 170 | 22 | — | 23 879 | — | 2 |
| 23) Stade . . . | 148 | 1 301 | 586 | 1 381 | 1 563 | 1 771 | 9 191 | 13 441 | 38 | — | 9 528 | — | 2 |
| 24) Osnabrück . . . | 192 | 89 | 635 | 2 294 | 374 | 3 843 | 6 213 | 4 190 | 45 | — | 6 542 | — | 2 |
| 25) Aurich . . . | 61 | 343 | 206 | 1 564 | 334 | 2 376 | 5 067 | 12 383 | 53 | — | 5 038 | — | — |
| 26) Münster . . . | 302 | 322 | 1 440 | 6 891 | 902 | 7 873 | 19 709 | 1 908 | 462 | — | 19 388 | — | 2 |
| 27) Minden . . . | 294 | 452 | 1 476 | 5 974 | 1 102 | 7 980 | 20 621 | 3 280 | 332 | — | 21 095 | — | 3 |
| 28) Arnberg . . . | 1 508 | 1 827 | 2 987 | 25 646 | 6 740 | 20 705 | 76 569 | 5 308 | 790 | — | 80 467 | — | 7 |
| 29) Cassel . . . | 119 | 2 402 | 816 | 5 079 | 5 532 | 14 587 | 44 698 | 8 400 | 876 | — | 44 519 | 2 | 50 |
| 30) Wiesbaden . . . | 457 | 7 132 | 1 121 | 10 016 | 9 523 | 34 481 | 69 535 | 10 155 | 597 | — | 69 189 | — | 1 |
| 31) Koblenz . . . | 79 | 3 513 | 1 004 | 7 789 | 5 713 | 18 233 | 23 110 | 2 354 | 665 | — | 22 682 | — | 1 |
| 32) Düsseldorf . . . | 2 506 | 7 112 | 4 342 | 31 926 | 6 609 | 31 472 | 153 802 | 17 152 | 1 524 | 13 | 156 187 | 1 | 12 |
| 33) Köln . . . | 697 | 6 485 | 1 999 | 9 045 | 3 446 | 21 600 | 62 543 | 8 025 | 1 096 | — | 63 147 | — | 2 |
| 34) Trier . . . | 419 | 1 948 | 1 210 | 7 650 | 6 791 | 16 299 | 33 711 | 2 135 | 739 | 7 | 33 536 | 1 | — |
| 35) Aachen . . . | 161 | 1 312 | 427 | 5 943 | 1 565 | 8 901 | 27 482 | 2 177 | 697 | 2 | 27 926 | — | — |
| 36) Sigmaringen . . . | — | 124 | 39 | 252 | 592 | 1 029 | 1 181 | 85 | 10 | — | — | — | — |

Verschiedene Mitteilungen.

Dieckerhoff-Denkmal.

| | |
|--|-----------|
| Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein: | |
| Wittrock, Kr.-Tierarzt Prenzlau | Mk. 20,00 |
| Flatten, Dr. Tierarzt Ehrenfeld II. Rate | 25,00 |
| Erhardt, O.-Veterinär Windhuk D.-S.-Afrika | 10,00 |
| | Mk. 55,00 |
| Dazu von früher: | 8172,00 |

Köln, 2. Dezember 1905. Sa. Mk. 8227,00

Der geschäftsführende Ausschuss:
gez. Dr. Lothes, Nehrhaupt,
Vorsitzender. Kassierer.

Nachruf.

Am 13. November d. J. verschied in Swinemünde im 83. Jahre der Kreistierarzt a. D. Ruthe.

Ruthe, der 39 Jahre lang in Bärwalde (Mark) tätig war und dort auch bei der Bekämpfung der Rinderpest mitwirkte, wurde 1882 als Kreis- und Grenztierarzt nach Swinemünde versetzt, wo er 1903 unter Verleihung des Roten Adler-Ordens IV. Kl. pensioniert wurde.

Ruthe war ein Mann von ehrenhafter Gesinnung, von seltener Arbeitskraft und von grosser Erfahrung, die ihn noch im späten Alter befähigte, in schwierigen Fällen in denen selbst die modernen Untersuchungsmethoden versagt hatten, zutreffende Diagnosen zu stellen. Ruthe war Botaniker von anerkanntem Ruf und ein genauer Kenner der Kryptogamen. Er hat mehrere Pflanzen entdeckt und bestimmt, unter anderm eine Orchidee, die nach ihm *Orchis Ruthii* benannt ist.

Möge sein Beispiel zeigen, dass auch in stillem Wirkungskreise Erfolge erzielt, Achtung erworben und Lebensfreude und Lebensfrieden erlangt werden können.
Stettin, den 29. November 1905.

Pauli, Veterinär-Rat.

Günstige Erfolge der Behring'schen Schutzimpfung.

In Nr. 47 d. Bl. habe ich von einem Misserfolge der Behring'schen Schutzimpfung berichtet. Heute bin ich in der Lage, günstige Erfolge mitteilen zu können. Es betrifft dies zuerst das Rittergut Mühlbach bei Wurzen i. S. Dort werden nach einer Mitteilung in Nr. 94 der Illustrierten Landw. Zeitung die Jungviehbestände durch das Veterinär-Institut der Universität Leipzig seit zwei Jahren geimpft. Nachteilige Folgen irgend welcher Art haben sich nicht eingestellt. Ferner berichtet in demselben Blatte Graf Schwerin-Göhren über die im Grossherzogtum Mecklenburg-Strelitz unter Kontrolle des landwirtschaftlichen Hauptvereins durch Bezirkstierarzt Ebeling im Laufe der letzten 3 Jahre an 1800 Rindern etwa vorgenommenen Impfungen. In keinem Falle habe die Impfung eine schädliche Wirkung gehabt. Des weiteren seien durch den dortigen Herdbuchinspektor und viele Besitzer die Beobachtung gemacht worden, dass man in den geimpften Beständen kaum noch ein hustendes Tier anträfe. Bei den Schlachtungen wurden in den meisten Fällen die geimpften Tiere als gesund befunden, in einzelnen Fällen hätten sich verkapselte Tuberkuloseherde ergeben und nur zwei Fälle seien bisher zur Kenntnis gekommen, dass geimpfte Tiere wirklich tuberkulös waren. Auf Grund dieser und ähnlicher gemachten Beobachtungen dürften sich die mit der Behring'schen Impfung bisher gemachten Erfahrungen dahin präzisieren lassen, dass

1. die Impfung ungefährlich sei;
2. die zur Zeit der Erstimpfung gesunden Kälber durch die Impfung ausreichenden Schutz bekommen;
3. die zur Zeit der Erstimpfung leicht erkrankten Kälber genesen und
4. die Kälber aus stark verseuchten Herden, welche zur Zeit der Erstimpfung schon tuberkulös waren, ein

Aufflackern der alten Tuberkuloseherde, namentlich um die Zeit des Kalbens, zeigen können. Eine positive Tuberkuloseprüfung etwa 6 Wochen vor dem Kalben zeige die drohende Gefahr an, und gebe die Indikation zur Beseitigung aus dem Zuchtherde.
Nörner.

Pro und contra Fleischnot.

Die angekündigte Denkschrift des Landwirtschaftsministeriums über die Fleischnot ist jetzt erschienen, sie ist 50 Seiten stark und enthält daneben 15 Anlagen.

Das Ergebnis der Untersuchung wird in folgende Sätze zusammengefasst:

„1. Die Fleischpreise haben im laufenden Jahre eine Höhe erreicht, wie sie bisher noch nicht beobachtet worden ist und als unerwünscht bezeichnet werden muss. In der Preisbildung lässt sich ein einheitliches Gesetz nicht erkennen. Wenn auch der Osten hinter dem Westen und die Kleinstadt hinter der Grosstadt im allgemeinen zurückbleibt, so zeigen sich doch im einzelnen viele Unregelmässigkeiten, die ihre Ursache nicht in der Lage des Marktes haben können, sondern auf andere Umstände zurückzuführen sind.

2. Die Preissteigerung ist nur zum geringeren Teil auf ein Nachlassen der heimischen Produktion, in der Hauptsache auf ein starkes Steigen der Nachfrage infolge verbesserter Lebenshaltung der breiten Bevölkerungsmassen und auf eine Erhöhung der Vieh- und Fleischpreise in den nach Deutschland exportierenden Staaten zurückzuführen. Der Mehrverdienst, der den Landwirten durch die Erhöhung der Stallpreise zugeführt ist, ist durch die Erhöhung der Produktionskosten gerechtfertigt.

3. Der wenn auch geringe Rückgang des inländischen Angebots und die Preissteigerung im Auslande haben ihren Grund in der schlechten Ernte des Jahres 1904 und sind daher als vorübergehende Erscheinungen anzusehen.

4. Die Teuerung ist durch verschiedene Momente gesteigert worden. Es sind hier in erster Linie zu nennen die auf die Oeffnung der Grenzen und den Bruch mit dem gegenwärtigen wirtschaftspolitischen System gerichtete leidenschaftliche Agitation der Presse und der politischen Parteien, die nicht einwandfreie Notierung auf den Schlachtviehmärkten und die, wenn auch nicht allgemein, so doch vielfach beobachteten Machenschaften der den Viehhandel beherrschenden Händler, Kommissionäre und Grossschlächter.

5. Besonders bemerkbar sind in diesem Jahre einige Umstände hervorgetreten, die den Fleischpreis dauernd zu erhöhen geeignet sind. Hierher gehören die hohen Einnahmen, die die Städte aus ihren Vieh- und Schlachthöfen erzielen, die sich immer mehr steigende Ausdehnung des Zwischenhandels über das wirtschaftliche Bedürfnis hinaus und die grossen Unkosten, mit denen die Fleischer heutzutage arbeiten. Eine verteuernde Wirkung des Fleischbeschaugesetzes ist, wenn auch nicht ganz abzustreiten, so doch in geringem Umfange zuzugeben.

6. Die Teuerung hat ein Nachlassen des Fleischkonsums nur in sehr geringem Masse zur Folge gehabt. So bedauerlich selbst dieser kleine Rückgang ist, so rechtfertigt er doch keineswegs ausserordentliche Massregeln, um so weniger, als der Fleischverbrauch sich nach der Fleischbeschaustatistik als bedeutend grösser herausgestellt hat, als früher angenommen wurde.

7. Die Teuerung hat den Verdienst der Fleischer im allgemeinen zwar etwas geschmälert, von einem Niedergange des Gewerbes kann aber nicht gesprochen werden.

8. Der deutschen Landwirtschaft wird es, wie bisher, gelingen, den inländischen Fleischbedarf in der Hauptsache durch eigene Produktion zu decken, falls sie auch in Zukunft auf einen genügenden Seuchenschutz und auf Beibehaltung des jetzigen wirtschaftspolitischen Systems rechnen kann.“

Die „Nordd. Allg. Ztg.“ bemerkt hierzu: „Die zahlenmässigen Angaben können auf diejenige Zuverlässigkeit Anspruch machen, die bei derartigen Untersuchungen auf Grund amtlicher Quellen zu erreichen ist. Ob die daraus gezogenen Schlussfolgerungen zutreffend sind, wird die Zukunft lehren. Es ist schwer, über eine Erscheinung zu urteilen, die noch nicht abgeschlossen ist, sondern sich noch im Flusse befindet und täglich, durch nicht vorhergehende Ereignisse beeinflusst, eine unerwartete Wendung nehmen kann.“

Die Städte Deutschlands stehen in fast einhelliger Opposition gegen die gegenwärtige Wirtschaftspolitik der Regierung; auf dem letzten Deutschen Städtetag in Berlin kam dies scharf zum Ausdruck. Die Städte werden dem Bund der Landwirte, den agrarischen Vieh- und Milch-Genossenschaften und den Mehrheitsparteien in den Parlamenten, den Ring der deutschen Städte gegenüberstellen.

Folgende Leitsätze lagen dem Städtetage zur Beschlussfassung vor:

1. Es besteht zurzeit in Deutschland eine ganz aussergewöhnliche Höhe der Fleischpreise, insbesondere der Schweinefleischpreise, an deren alsbaldiger Beseitigung alle Kreise des Volkes, insbesondere die minderbemittelte Bevölkerung der Städte, ein dringendes Interesse haben.

2. Die Ursache solcher Teuerungen ist darin zu erblicken, dass die inländische Viehproduktion dem starken Wachstum der Bevölkerung gegenüber nicht stetig imstande ist, den inländischen Bedarf an Fleischnahrung zu decken, insbesondere nicht nach den erfahrungsgemäss sich wiederholenden Missernten in Futtermitteln. Die Behauptung, dass der Zwischenhandel die Veranlassung für die derzeitige Fleischteuerung abgibt, kann als zutreffend nicht anerkannt werden.

3. Zur Deckung des einheimischen Fleischbedarfs ist deshalb der Rückgriff auf die Vieh- und Fleischbestände des Auslandes unter voller Wahrung des Seuchenschutzes für die einheimischen Viehbestände und Berücksichtigung des gesundheitlichen Schutzes der einheimischen Bevölkerung geboten. Die bestehenden Einfuhrverbote und Erschwerungen überschreiten zum Teil das durch die Gesetzgebung im veterinären und sanitären Interesse vorgesehene Mass und führen dazu, die Einfuhr, auch wo sie zugelassen ist, unwirksam zu machen.

4. Von den vorgeschlagenen Aushilfsmitteln kann die unmittelbare Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch durch die städtischen Verwaltungen als geeignetes Mittel zur wirksamen, dauernden Beseitigung der Fleischteuerung nicht angesehen werden.

5. Dagegen erachtet der Deutsche Städtetag als geeignete Mittel gegen die Fleischteuerung die möglichst ungehinderte Einfuhr lebenden Viehs aus dem Auslande — unter voller Wahrung aller veterinärpolizeilich notwendigen Schutzmassregeln — zur Abschachtung in öffentlichen Schlachthäusern, die Einfuhr ausgeschlachteten Fleisches aus dem Auslande unter Beseitigung aller sanitär nicht unbedingt gebotenen Erschwerungsmassregeln, die Einfuhr ausländischen Büchsenfleisches und sonstiger Fleischdauerwaren, die Ermässigung der Zölle und Eisenbahntarife für Futtermittel in Zeiten bestehender Futternot.

6. Der Deutsche Städtetag erklärt, dass die Behandlung der Fleischteuerungsfrage durch die massgebenden Instanzen des Reiches und einzelner Bundesstaaten die berechtigten Interessen der städtischen Bevölkerung schwer schädigt.

In der Abstimmung wurden die Leitsätze 1 und 2 einstimmig angenommen, gegen 3 und 5 stimmte nur Oberbürgermeister Wadehn-Weissenfels, dem sich bei Leitsatz 6 neun weitere Herren, bei Leitsatz 4 Singer und die übrigen gegen 10 sozialdemokratische Delegierten anschlossen. Bei der darauffolgenden Gesamtstimmung stimmte nur Herr Wadehn gegen die Leitsätze.

Die jetzt sehr rührige Viehverwertungsstelle der Preussischen Landwirtschaftskammern in Berlin

gibt dem Städtetage in einem seitenlangen Inserat im „Berl. Tagebl.“ „Material zur Beratung der Frage, wie der Fleischteuerung in den Städten abgeholfen werden kann.“ Unter der Ueberschrift: „Welchen Anteil haben die Städte an der Fleischteuerung?“ wird den Städten folgendes vorgehalten:

1. Schlachtsteuer erheben in Deutschland noch 1392 Gemeinden. Ertrag der Schlachtsteuer im Jahre 1900: 11,511,713 Mk., jetzt also sicher über 12,000,000 Mk. — Die Schlachtsteuer betrug z. B.:

| | in Aachen | Breslau | Potsdam | Posen | Dresden | Darmstadt |
|--------------|-----------|---------|---------|-------|---------|-----------|
| | M. | M. | M. | M. | M. | M. |
| Für 1 Ochsen | 32.70 | 27.— | 31.50 | 20.25 | 10.— | 19.50 |
| „ 1 Kuh | 22.50 | 20.25 | 20.25 | 12.38 | 8.— | 12.— |
| „ 1 Schwein | 7.90 | 6.75 | 9.— | 5.63 | 2.— | 3.50 |
| „ 1 Schaf | 2.— | 1.70 | 1.68 | 1.68 | 0.50 | 1.30 |

Für eingeführtes Fleisch und Fleischwaren, sowie für eingeführtes Fett erhoben ferner Aachen, Breslau, Potsdam und Posen je 12 Pf. pro kg Bruttogewicht, Dresden 4 Pf. und Darmstadt 6 Pf.

Die Schlachtsteuer bedeutet eine Belastung des Fleischkonsums von mindestens 2 bis 6 Pf. pro Pfund.

Diese Städte müssen die Schlachtsteuer sofort aufheben, bevor sie in das Geschrei über Verteuerung des Fleisches einstimmen.

2. Die Schlachthofgebühren sind zwecks Ausnutzung des gesetzlichen Rechtes 8 Proz. Zinsen aus dem Anlagekapital des Schlachthofes ziehen zu dürfen, in den letzten Jahren ständig gesteigert worden. So betragen z. B. die Schlachthofgebühren in Mark

| | in Berlin | | Köln | | Düsseldorf | | Elberfeld | |
|----------------|-----------|------|------|------|------------|------|-----------|------|
| | 1893 | 1905 | 1890 | 1905 | 1895 | 1904 | 1890 | 1903 |
| für Ochsen . . | 1.40 | 3.30 | 0.70 | 5.— | 2.— | 5.— | 2.50 | 5.— |
| „ Kühe . . | 1.40 | 3.30 | 0.30 | 3.75 | 1.— | 3.50 | 2.— | 3.90 |
| „ Schweine . . | 0.80 | 2.30 | 0.40 | 2.50 | 0.70 | 2.50 | 1.25 | 2.50 |
| „ Schafe . . | 0.20 | 0.35 | 0.20 | 0.50 | 0.25 | 0.75 | 0.20 | 0.60 |

Infolgedessen haben 148 Schlachthöfe in Preussen eine Verzinsung von über 6 v. H. des Anlagekapitals erzielt. 62 Schlachthöfe haben sich mit 8 v. H. und darüber verzinst, wobei inzwischen erfolgte Amortisationen vom Anlagekapital nicht abgezogen sind. Im Jahre 1900 hat sich z. B. verzinst der Schlachthof in

| | |
|-----------------------|-----------------|
| Allenstein O.-Pr. . . | mit 37.44 v. H. |
| Beuthen | 10,22 „ „ |
| Bunzlau | 15,77 „ „ |
| Forst N.-L. | 12,17 „ „ |
| Gelsenkirchen . . . | 12,01 „ „ |
| Hagen i. W. | 10,39 „ „ |
| Halle a. S. | 10,25 „ „ |
| Malstatt-Burbach . . | 12,84 „ „ |
| Mülheim a. Ruhr . . | 11,57 „ „ |
| Rastenburg | 21,72 „ „ |
| Rathenow | 10,53 „ „ |
| Schwerte | 13,04 „ „ |
| Znin | 12,72 „ „ |

Verzinsungen des Vieh- und Schlachthofes in Berlin:

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|
| | 1884 | 1885 | 1886 | 1887 | 1888 | 1889 | 1890 | 1891 | 1892 | 1893 | 1894 |
| Viehhof . . | 10,3 | 10,9 | 11,1 | 12,9 | 13,9 | 14,4 | 15,8 | 11,9 | 12,7 | 12,4 | 15,7 |
| Schlachthof | 5,8 | 6,2 | 6,3 | 6,5 | 6,6 | 9,7 | 11,5 | 5,8 | 6,8 | 6,9 | 7,1 |
| Gesamtanlage | 8,4 | 8,9 | 9,1 | 10,1 | 10,8 | 12,4 | 14,0 | 8,9 | 9,8 | 9,7 | 11,5 |
| | 1895 | 1896 | 1897 | 1898 | 1899 | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1904 | |
| Viehhof . . | 15,4 | 15,5 | 16,6 | 17,2 | 17,3 | 18,05 | 21,9 | 18,8 | 19,07 | 21,4 | |
| Schlachthof | 7,6 | 9,8 | 9,6 | 7,0 | 8,3 | 7,3 | 7,9 | 8,4 | 11,97 | 8,35 | |
| Gesamtanl. | 11,6 | 13,1 | 13,4 | 11,4 | 11,9 | 11,04 | 13,06 | 12,3 | 14,8 | 11,3 | |

In den 12 Jahren 1893—1905 hat diese Anlage der Stadt Berlin ausser den sämtlichen Betriebs- und laufenden Unterhaltungskosten, ausser der ordnungsgemässen Verzinsung und Tilgung des von der Stadt aufgewendeten

Kapitals und endlich ausser Zuweisungen an den Reservefonds von insgesamt 1727555 Mark,

noch weitere 9444157 Mark an die Stadtkasse zu allgemeinen Zwecken abgeführt.

Hier dürfte also eine sofortige Hilfe zur Beseitigung aussergewöhnlicher Fleishteuerungen durch Verzicht auf diese hohen Einnahmen aus der Fleischernahrung der Bevölkerung möglich sein.

3. Die Schlacht- und Viehhöfe begünstigen den Zwischenhandel und verteuern auch dadurch den Fleischverbrauch.

Ein weiterer Weg zur Beseitigung der ständigen Fleishteuerung würde daher in der Ausschaltung der vielen Zwischenglieder liegen, die sich zwischen Fleischer und Landwirt gedrängt haben. Da die Städte die Besitzerinnen der Schlachthöfe sind, so wird es an ihnen sein, Organisationen in den Städten zu schaffen, die es den Landwirten ermöglichen dem Fleischer das Vieh wieder direkt zuzuführen.

Die Viehzentrale empfiehlt dem Städtetag die Beratung und Würdigung dieses Materials, denn die Städte allein müssen der Fleishteuerung sofort zu steuern versuchen, weil in den Gebühren der Vieh- und Schlachthöfe und der dadurch üblich gewordenen Ausdehnung des Zwischenhandels und seiner Handelsgebräuche allein die Ursache der Fleishteuerung liegt.

Die Viehzentrale fordert daher den Städtetag auf:

1. Alle Schlachtsteuern, die in vielen Städten noch erhoben werden, sofort aufzuheben;
2. Von der Verteuerungspolitik durch die viel zu hohen Gebühren bei Benutzung der Schlacht- und Viehhöfe abzustehen und diese kommunalen Einrichtungen wieder aus den jetzigen Verteuerungsanstalten des Fleisches in Einrichtungen, die lediglich sanitären Zwecken dienen, nicht aber zur Füllung des städtischen Geldsäckels umzugestalten;
3. Die Verbindung zwischen dem viehliefernden Landwirt und Fleischer selbst in die Hand zu nehmen und auf diese Weise den Verkehr vom Landwirt zum Schlächter zu vermitteln, der früher vor Errichtung der Schlachthöfe üblich war.

Durch sofortige wesentliche Verbilligung der Vieh- und Fleischfrachten kann auch der Staat zur sofortigen dauernden Verbilligung des Fleischkonsums beitragen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1904. II. Jahrgang. Dresden. Von Zahn u. Jaensch. 1905.

Der neue Jahresbericht beweist aufs neue den hohen Stand des Veterinärwesens im Königreich Sachsen, er zeigt, dass die Veterinärverwaltung in Sachsen unter den Veterinärverwaltungen der deutschen Bundesstaaten mit in vorderster Reihe steht. Das gilt insbesondere auch für die Verfassung der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Die technische „Kommission für das Veterinärwesen“, welche dem Minister unmittelbar unterstellt ist, bestand aus einem vortragenden Rat im Ministerium des Innern, zwei Hochschulprofessoren, — darunter der Rektor —, dem Landestierarzt und dem Landestierzuchtinspektor als ordentlichen Mitgliedern und aus sieben ausserordentlichen Mitgliedern, unter denen drei Landwirte, der Landstallmeister, zwei Offiziere und ein Militärtierarzt sich befinden. — Die Zahl der beamteten Tierärzte beläuft sich auf 29, 28 Bezirkstierärzte und ein Grenztierarzt. Von den Bezirkstierärzten beziehen vier 3300 Mk. Gehalt, vier 3000, zwölf 2400 und vier 2100 Mk.; alle erhalten jährlich 400 Mk. Entschädigung für Bureauaufwand. In Dresden, Leipzig, Chemnitz, Zwickau und Planen i. V. ist die Wahrnehmung der veterinärpolizeilichen Geschäfte auf den Schlachthöfen den Obertierärzten bzw. Direktoren der Schlachthöfe übertragen. — Das tierärztliche Personal des Landes, ausschliesslich der Militärveterinäre, bestand ult. 1904 aus 284 Tierärzten; darunter sind 28 Bezirkstierärzte, 1 Grenztierarzt, 1 Beschaustierarzt, 34 Amtstierärzte, 220 Tierärzte. Von den beiden letzten Gruppen waren 71 an Schlachthöfen tätig. In 30 Orten beziehen die Tierärzte Staatsunterstützungen in Höhe von je 300—900 Mk., zusammen 19150 Mk. — Das Veterinärpersonal der beiden königl. sächs. Armeekorps (XII. und XIX.) umfasste 2 Korpsstabsveterinäre, 16 Stabsveterinäre, 21 Oberveterinäre und 11 Unterveterinäre, zusammen 50 Veterinäre.

Der Jahresbericht enthält des weiteren Mitteilungen aus den Berichten der Bezirkstierärzte, aus denen einiges an anderer Stelle referiert werden soll, die Ergebnisse der Viehzählung, eine Uebersicht über die anlässlich der Bekämpfung von Tierseuchen gewährten Entschädigungen, Seuchentabellen nebst veterinärpolizeilichen Notizen, Mitteilungen über sporadische Krankheiten, Vergiftungen, über Vieheinfuhr und Viehverkehr, über Abdeckereiwesen, Rinder- und Ziegenzucht, Fleischbeschau und Schlachtviehversicherung a. A.

Der zweite Hauptteil des Jahresberichtes befasst sich mit der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Diese ist dem Ministerium des Innern direkt unterstellt und wird von dem Rektor, der zugleich ordentlicher Professor ist, geleitet. In Verwaltungsgeschäften wird er vom Senat, der aus dem Rektor und drei ordentlichen Professoren besteht, und event. durch das engere Professorenkollegium unterstützt. Der Rektor wird je auf die Dauer von 3 Jahren vom König ernannt. Die Senatsmitglieder beruft der Minister des Innern auf je eine einjährige Amtsperiode. Rektor war Ellenberger, Senatsmitglieder waren Müller, Pusch und Baum. Die Hochschule hatte 10 ordentliche Professoren, 3 ausserordentliche Professoren, 2 Dozenten, 3 Privatdozenten, 23 Assistenten. Immatrikuliert waren im Wintersemester 1903/4 155 Zivil- und 7 Militärstudierende, im Sommersemester 1904 150 Zivil- und 109 Militärstudierende. Dazu kamen 37 im Approbationsexamen stehende Kandidaten und sieben Hospitanten. Die Fachprüfung als Tierarzt bestanden im Berichtsjahre in Dresden 25 bisherige Studierende und zwar zwei mit der Schlussensur „sehr gut“, 8 mit „gut“ und 15 mit „genügend“. Das Physikum bestanden 50 Studierende, 14 wurden zurückgewiesen.

Den Schluss des Jahresberichtes bilden eingehende Mitteilungen aus den einzelnen Instituten, verfasst von den Institutsleitern, die ein glänzendes Bild von der ausgezeichneten und fruchtbaren Forschertätigkeit der Dresdener Professoren geben.

R. Froehner.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Kreis-Veterinärarzt und Dozent Christian Schmidt-Giessen zum Veterinärarzt, Kreistierarzt Nolte-Sagan als solcher für Nauen, definitiv zum Departementstierarzt Behrens-Hildesheim, zum Kreistierarzt Müssemer-Hoya, Ernst Schöttle, Assistent an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, zum Stadttierarzt in Backnang, die Bestellung des Stadttierarztes Herz in Truchtelfingen zum Ortstierarzt der Gemeinden Erpfingen, Genkingen, Grossengstingen und Kleinengstingen ist bestätigt. Die Tierärzte Wilhelm Fischer zum Hilfstierarzt bei der Auslandsfleischbeschau in Bremen (Freihafen) und Weiss als Stellvertreter bzw. Assistent des Schlachthofdirektors in Meseritz (Posen). Tierarzt Franz Schüle in Olching zum Stadttierarzt von Markgröningen, Distrikttierarzt Franz Naek zum Stadttierarzt in Schwaigern.

Wohnsitzveränderungen: Oberveterinär a. D. Heinrich Grabach-Badersleben nach Halberstadt, die Tierärzte Vater-Dresden nach Northeim in Hannover und Dr. Leonhard Schmidt-Ujest O.-S. als Tierarzt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien nach Breslau.

Niederlassungen: Die Tierärzte Max Voss in Badersleben, Hohener in Helmbrechts, Jänicke in Kötzschenbroda, Dr. Reiche in Rochlitz, Stolla in Heydekrug.

Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt haben erworben: In Berlin die Herren: Repetitor Dr. Gottfried Albert aus Berlin; Repetitor Ernst Dierick aus Hannover; Tierarzt Dr. Richard Hollandt aus Berlin; Tierarzt Dr. Anton Lenfers aus Berlin; Polizeitierarzt Oskar Lindenan aus Berlin; Tierarzt Hans Lucas aus Fulda; Polizeitierarzt Otto Martin aus Düsseldorf; Tierarzt Dr. Hermann Meyer aus Stendal; Tierarzt Dr. Joseph Neubauer aus Posen; Tierarzt Dr. Rautmann aus Halle a. S.; Tierarzt Paulus Röpke aus Stenschewo; Repetitor Dr. Herbert Steinbrück aus Berlin; Städtischer Tierarzt Alfred Zörner aus Landsberg a. W. — Das für das Königreich Sachsen entsprechende Examen hat in Dresden bestanden der Städtische Tierarzt Dr. Arno Denstedt aus Leipzig.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Willy Bobzin, Norbert Goldberg und Max Tscheuschner in Berlin; in Dresden: Herr Vater; in Hannover: die Herren Ferdinand Eckerberg aus Schuby, Hugo Lüfer aus Binder, Hermann Schwarte aus Liesborn.

Gestorben: Oberveterinär a. D. Wilhelm Pinkert-Schulitz.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

schaften von den bisher bekannten Mikroorganismen wesentlich unterscheiden und da von Streptokokkeninfektionen bei Hühnern in der von uns beobachteten Form nichts bekannt ist.

Das Ergebnis unserer Studien verzeichnen wir in Kürze wie folgt:

Die von uns gefundenen Kapselstreptokokken differieren in der Länge der Ketten und der Grösse der Glieder je nach der Tierart, in der sie bei natürlicher Erkrankung auftreten, oder auf die sie verimpft, und nach dem Nährboden, auf welchem sie gezüchtet sind. Im Blute der Tiere und in flüssigen Nährböden findet man Ketten bis zu 30, in Zuckerbouillon sogar solche von mehr als 100 Gliedern. Die Grösse der einzelnen Glieder schwankt zwischen 0,3 und 0,5 μ . Innerhalb der Ketten sind die Einzelindividuen häufig zu Diplokokken angeordnet; alsdann erscheinen die einander zugekehrten Flächen abgeplattet.

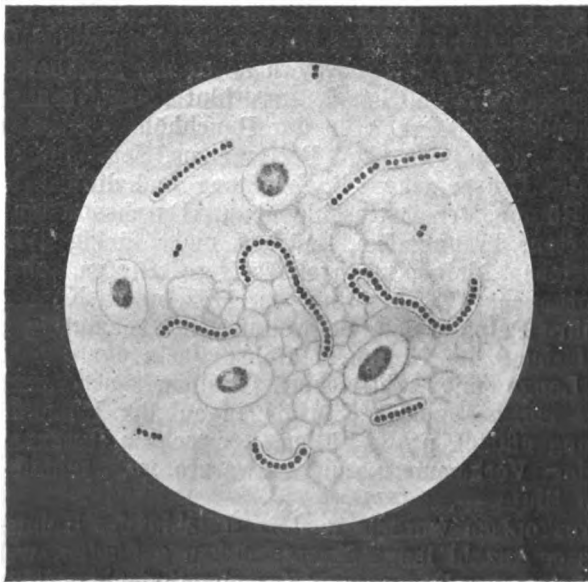
Beweglichkeit der Ketten konnte nicht ermittelt werden.

Die Streptokokken färben sich mit allen gebräuchlichen Anilinfarben, auch nach Gram. Bei Anwendung einer modifizierten Klett'schen Milzbrandkapsel färbung erscheinen die Kokken dunkelblau, die Kapsel blass- oder hochrosarot mit dunkelroter welliger Kontur.

Die Kapsel lässt sich nur an den im Tierkörper auftretenden Exemplaren deutlich nachweisen; bei den auf den verschiedenen Nährböden gewachsenen Ketten ist sie entweder gar nicht oder nur sehr schwach sichtbar.

Gestalt, Verhalten und Vorkommen des Erregers haben uns bestimmt, demselben den Namen *Streptococcus capsulatus gallinarum* zu geben.

Unser Kapselstreptokokkus wächst aërob und anaërob; sein Temperatur-Optimum entspricht der Körpertemperatur. Er gedeiht am besten auf erstarrtem Blutserum, üppig auch in Milch. Man kann ihn auch in Fleischextraktbouillon bzw. Gelatine, in und auf Agar, in Gelatine-Agar und — am wenigsten gut — auf Kartoffel züchten. Um reichliches Wachstum zu erzielen, ist ein Zusatz von 4—6 Proz. Glycerin oder 1 Proz. Zucker erforderlich.



Streptococcus capsulatus gallinarum.
Blutausstrich vom Huhn.
(Vergrößerung zirka 1000).

In Saccharosebouillon bildet er Säure und in geringer Menge Indol. Gelatine wird durch ihn nicht verflüssigt. Das von ihm produzierte Toxin ist hochgradig giftig.

Gegen Austrocknen ist er sehr empfindlich, ebenso gegen Hitze: in Bouillonkulturen, die auf 80 Grad C. erwärmt sind, wird er in 5 Minuten, in solchen von 100 Grad C.

in $\frac{1}{2}$ Minute abgetötet. 1 Proz. Lösungen von Kohlensäure und von Cyllin machen ihn in 2 Minuten, gleich starke Lösungen von Liqueur Cresoli saponatus, von Lysol, Bazillol und von Kreolin in 3 Minuten unwirksam.

Die Krankheit lässt sich sowohl durch Verimpfung von Blut wie von Organstückchen und ebenso von Kulturschwemmungen auf andere Hühner übertragen. Die Infizierung der letzteren gelingt leicht bei subkutaner Einführung des Materials, ingleichen auch, wenn man dieselben fein zerstäubte Bouillonkulturen inhalieren lässt. Je ein Versuch mit intravenöser Impfung und mit Verfütterung von Leber und Blut führte keine Erkrankung der Impflinge herbei.

An der Impfstelle treten meistens die Erscheinungen der Koagulationsnekrose mit blutiger oder eitriger Infiltration der Umgebung auf.

Der Eintritt der Zeichen innerlicher Erkrankung nach der künstlichen Infektion stellt sich recht verschieden. Es kommt vor, dass ein Huhn bereits nach 6 Tagen offensichtlich erkrankt und nach weiteren 7 Tagen stirbt. Zumeist nimmt man die ersten Symptome des Allgemeinleidens aber erst erheblich später wahr und es verstreichen dann von dem Zeitpunkte der Impfung ab bis zum Tode 30—50 Tage; ja es ist bei unseren Versuchen sogar vorgekommen, dass ein Huhn erst nach 9 Wochen anfang sich krank zu zeigen und 12 Tage darauf verendete.

Das auffälligste Symptom der Krankheit ist die mehr oder weniger ausgeprägte Schlafsucht. Diese hat uns auch den Anlass gegeben, die Krankheit mit dem Namen Schlafkrankheit zu belegen. Das Huhn sitzt mit gesträubtem Gefieder, zusammengekauert, mit geschlossenen Augen, den Kopf seitwärts in den Federn des Rückens verbergend, oft stundenlang da. Mitunter fährt es aus dem Schlafe auf und sperrt mehrere Male hintereinander den Schnabel weit auf, als wenn es nach Luft schnappen wollte. Die Konjunktiven, meist nur des einen Auges, treten gerötet und stark geschwollen hervor und es kommt infolge stärkerer Absonderung aus denselben und der Eintrocknung des Sekretes zur Verklebung der Lider. Wenn die Krankheit nicht ausnahmsweise eine sehr kurze Dauer hat, blassen Kamm und Kehllappen immer mehr ab, gewöhnlich besteht auch mehrere Tage lang Durchfall und hochgradig abgemagert gehen die Tiere zu Grunde.

Bei der Sektion der verendeten Hühner findet man, abgesehen von den Veränderungen an der Impfstelle und deren Nachbarschaft, in den stark abgemagerten und anämischen Kadavern mitunter starken Katarrh der Kopfschleimhäute, mehr oder weniger ausgebreitete entzündliche Veränderungen an der Schleimhaut des Darmkanals, kleine unregelmässig gestaltete Blutungen in denselben, diffuse Rötung und blutig-serösen Belag des Bauchfells, trübe Schwellung der grossen Körperparenchyme, kleine Hämorrhagien in denselben, Durchsetzsein der Lunge mit ramiformen Blutungen, klare bernsteingelbe bzw. blutig-seröse Flüssigkeit im Herzbeutel, auch wohl in den subarachnoidealen Räumen in mässiger Menge, bald die eine, bald die andere Veränderung mehr ausgeprägt, in anderen Fällen dagegen einen in der Hauptsache negativen Befund. Mikroskopisch liessen sich in manchen Leichen massenhaft Streptokokken im Blute nachweisen, in anderen hingegen sind solche weder im Blute noch in den Organen aufzufinden, so dass man annehmen muss, sie seien im Tierkörper vollständig zu Grunde gegangen und haben durch ihre Gifte eine Toxiakachexie und den Tod herbeigeführt.

Die Krankheit lässt sich durch subkutane Impfung auf Tauben, Kaninchen, weisse Mäuse, graue Hausmäuse und auf Lämmer übertragen.

Bei den drei von uns mit Blut oder Organstückchen von infizierten und infolge der Infektion gestorbenen Kaninchen geimpften Tauben war der Verlauf der Krankheit akuter als bei den Hühnern. Sie erkrankten offensichtlich schon nach 6—8 Tagen und starben 10—16 Tage

nach der Impfung. Der anatomische Befund war im wesentlichen derselbe wie bei den Hühnern, nur waren die Erscheinungen der hämorrhagischen Septikämie weit stärker ausgeprägt. Im Blut und den Organen fanden sich bei allen drei Tauben massenhaft längere Kapsel-Streptokokken oder kurze Diplo-Streptokokken. Interessant ist es, dass bei zwei von den Tauben die von dem Einsender als bemerkenswertes Symptom der Hühner vermerkte einseitige Lahmheit auftrat mit Schwellung des Fusswurzelgelenks oder des Fuss- und Sprunggelenks. Bei der Sektion entleerte sich in dem einen Falle aus dem angeschnittenen Gelenk, dessen Synovialis höher gerötet und geschwollen war, eine blutig-schleimige Flüssigkeit, in dem anderen eine gelbrote eitrige Masse, welche Streptokokken in Reinkultur in grosser Menge enthielt.

Eine hohe Empfänglichkeit für den Erreger der Schlafkrankheit zeigten die Kaninchen, welche ausnahmslos starben und zwar schon nach sehr kurzer Zeit. Ein mit Blut vom Huhn geimpftes Kaninchen verendete nach $2\frac{1}{2}$ Tagen und solche, welche mit Blut oder Organstückchen vom letzteren, selbst 17 Tage aufbewahrten, geimpft wurden, gingen sogar bereits nach $22\frac{1}{2}$ —36 Stunden ein. Auch die kutane Verimpfung einer 2 Tage alten Streptokokkenkultur führte binnen 2 Tagen den Tod des Impflings herbei. Die Sektion bot die hochgradig ausgeprägten Erscheinungen der hämorrhagischen Septikämie und im Blute sowie in den Organen wurden durchweg mehr oder minder zahlreiche, mit schöner Kapsel umgebene Streptokokken nachgewiesen.

Auch weisse Mäuse und graue Hausmäuse gingen unter dem Bilde der hämorrhagischen Septikämie bzw. Septikopyämie ein, ganz gleich ob sie mit Blut oder Organstückchen (die in einem Falle 31 Tage alt waren) oder Kultur geimpft waren. Von 8 Mäusen, welche zu den Versuchen verwendet wurden, blieb nur eine gesund. Der Verlauf war auch bei ihnen akut; der Tod trat nach $2\frac{1}{2}$ bis 4 Tagen ein und nur in zwei Fällen liessen sich keine Kokken in der Leiche nachweisen; bei den übrigen Tieren wurden in dem Blute oder in den Organen mehr oder minder lange Kettenkokken gefunden.

Ein mit Organstückchen vom Kaninchen subkutan geimpftes Schaflamm zeigte sich schon nach 3 Tagen mit hoher Temperatursteigerung offensichtlich krank und starb $4\frac{1}{2}$ Tage nach der Impfung. Auch bei ihm liessen sich vereinzelt Streptokokken, meist in Diplokokkenform, nachweisen, und in den daraus angelegten Kulturen wuchsen typische Kolonien des *Streptococcus capsulatus*.

Ein zweites widerstandskräftigeres Heidschnuckenlamm bekam einige Tage nach der Impfung nur eine beträchtliche Erhöhung der Temperatur; der Tod trat bei ihm nicht ein.

Dagegen gelang es nicht, die Krankheit durch subkutane Impfung auf Hunde, Enten und Meerschweinchen zu übertragen.

Ueber den Verlauf der Krankheit in seinem Hühnerbestande hat Freiherr von Sch. die Güte gehabt uns weiterhin noch einige Mitteilungen zu machen. Darnach hat dieselbe zu Anfang Oktober 1904 ihren Beginn genommen und in der ersten Hälfte des Januar 1905 ihre Endschaft erreicht. Erkrankt sind nach seiner Ansicht sämtliche Hühner — vielleicht mit 10 Ausnahmen — und zwar teils leicht, teils schwer. Die leichte Erkrankung hat aber auch ca. 14 Tage gedauert.

Von den 100 vorhandenen Hühnern sind 8, und zwar 6 junge und 2 alte, verendet und 2, weil sie völlige Krüppel geworden waren, getötet. Die Krankheitsdauer stellte sich bei den gestorbenen Stücken ganz verschieden, sie schwankte zwischen 8 Tagen und 6 Wochen.

Das Eierlegen, von dem schon eingangs erwähnt wurde, dass es vom Beginn der Seuche ab völlig aufhörte, wollte auch weiterhin bei den Stücken, welche die Krankheit überstanden hatten, zunächst nicht wieder in den Gang kommen; erst im Februar 1905 stellte es sich bei den alten Hennen

wieder ein, während von den jungen Hennen damals noch keine legte. Einzelne der letzteren unterliessen dies auch in den nächsten 4—5 Monaten, während andere zwar wieder mit dem Legen begannen, aber nur sehr mangelhaft.

Bemerkenswert ist ferner, dass die Farben des Federkleides bei den sämtlichen Hühnern, welche erkrankt gewesen, durch den Sommer 1905 unrein und glanzlos blieben und dass die Kammlage bei den Italienern eine totale Veränderung erlitten hatte.

Das erste Huhn, welches erkrankte, wurde geschlachtet, weil es sich lahm und matt zeigte — man hatte damals noch keine Ahnung von dem seuchenartigen Charakter der Krankheit — und ist ohne Nachteil von Menschen verspeist worden.

Es war auffällig, dass nur die Hühner des Freiherrn von Sch. von der Seuche ergriffen wurden, während Hühner eines Unterbeamten, welche auf demselben Hofe in einem kaum 50 Schritte von ersteren entfernt gelegenen Stalle gehalten wurden, ausnahmslos verschont blieben. Auch auf die Tauben des Freiherrn von Sch. ist die Krankheit nicht übergegangen, vielmehr sind dieselben sämtlich gesund geblieben.

Auf welchem Wege die Einschleppung des Ansteckungserregers erfolgt ist, hat nicht aufgeklärt werden können.

Einiges über Sublamin.

Von Tierarzt Dr. Rahne-Schönebeck a. d. Elbe.

Die interessanten Mitteilungen des Herrn Kollegen Dorn-Markterlbach in No. 39 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift, Jahrgang 1905, über seine Erfahrungen bei Anwendung von Quecksilberpräparaten in der Rindviehpraxis gaben mir Veranlassung, auch meinerseits das in dem betr. Artikel erwähnte Sublamin gelegentlich in der Rindviehpraxis anzuwenden.

Ein Versuchsquantum dieses Präparates wurde mir von der Chemischen Fabrik A. G. vorm. E. Schering, Berlin bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Die eignen Erfahrungen erstreckten sich bisher auf 3 Fälle, es waren dieses Kühe altmärker Schlags, welche einige Tage zuvor gekalbt, aber die Nachgeburt nicht abgestossen hatten, sodas ihre manuelle Ablösung erforderlich war. Bei der ersten Kuh hatte der Besitzer vor der Ablösung bereits eine Ausspülung mit Kreolinlösung vorgenommen und dabei ein auffällig starkes Pressen und Drängen beobachtet. Dieses Tier gebärdete sich bei der Ablösung der Nachgeburt äusserst widerspenstig, alle Beruhigungsmittel halfen nichts, und nahm daher die Lösung der Sekundinae eine sehr geraume Zeit in Anspruch. Als dann der Zweck bis auf einige Reste endlich erreicht war, erfolgte eine Ausspülung mit Sublamin, 3 Pastillen — vorher in etwa $\frac{1}{2}$ Liter heissen Wasser gelöst — auf 1 Stalleimer kalten Wassers. Das Drängen des Tieres während und nach der Irrigation war nur mässig, und sprach der Besitzer selbst darüber seine Verwunderung aus. Um die letzten Reste der Nachgeburt zu beseitigen, wurden Extr. Hydrastis fluidi 30 gr. mit $\frac{1}{2}$ Liter Leinsamenschleim innerlich gegeben, auch 3 Sublaminpastillen für eine zweite Ausspülung zurückgelassen. Als ich nach einigen Tagen den Besitzer wieder aufsuchte und mich nach dem Erfolg meiner Anordnungen erkundigte, erfuhr ich, dass ein so auffällig starkes Drängen, wie nach Kreolinlösung, auch bei der zweiten Spülung bei weitem nicht stattgefunden hatte und dass die normale Fresslust zurückgekehrt war.

Ermutigt durch diesen einen Versuch unternahm ich es, das Sublamin in 2 weiteren Fällen, die sich einige Zeit darnach boten, in gleicher Weise, d. h. 3 Sublaminpastillen auf 1 Stalleimer Wasser, zu verwenden. Bei beiden Kühen erfolgte die Ablösung der Nachgeburt vollständig und ohne jede Schwierigkeit, sodass auch die

innerliche Darreichung von Hydrastis als überflüssig erschien. In diesen beiden Fällen, bei denen ich selbst je 2 Spülungen in 1-tägigen Pausen ausführte, war eine besondere Reizwirkung des Sublamins, die sich durch auffälliges Drängen kundgetan hätte, ebenfalls nicht zu beobachten. Alle 3 Kühe zeigten nach den Ausspülungen auch keine Spur von Merkuralismus.

Wenngleich ich auf Grund dieser wenigen Versuche ein abschliessendes Urteil über die Verwendbarkeit des Sublamins in der Rindviehpraxis noch nicht zu fällen vermag, so glaube ich doch in Uebereinstimmung mit Herrn Kollegen Dorn Markterlbach das Sublamin zu weiteren und ausgedehnteren Versuchen wärmstens empfehlen zu dürfen.

Das Sublamin in Röhren zu 10 Tabletten ist ungemein handlich, es ersetzt in dieser Packung ein Kreolinquantum von ca 300 gr und können mehrere solcher Röhren bequem in einer Westentasche untergebracht werden, was für denjenigen Herrn Kollegen, welcher nicht Fuhrwerk besitzt, sondern seine Praxis per Rad betreibt, eine wesentliche Erleichterung bedeutet. Aber ganz abgesehen von der Handlichkeit des Präparates muss als ein grosser Vorzug desselben gegenüber dem Kreolin u. s. w. gelten, dass man vermöge der absolut klaren Lösung imstande ist, z. B. bei Ausspülungen des Uterus u. s. w. die Abflüsse auf ihre Beimengungen genau zu prüfen.

Dass das Sublamin vermöge seiner reizlosen Wirkung auch für viele andere chirurgische Erkrankungen, so etwa als Ohrwasser bei dem sog. inneren Ohrwurm des Hundes, geeignet erscheint, lässt sich im Voraus ohne weiteres annehmen, und wird dies vortreffliche Präparat bei den Herren Kollegen bald zu Ansehen gelangen.

Aus der Bujatrik.

Von Dr. Rössler, Stadttierarzt, Ulm.

Im Anschluss an die Mitteilungen des Herrn Oberamtstierarzt Honcker-Maulbronn erlaube ich mir, im Nachstehenden speziell über die Häufigkeit des *Coenurus cerebralis* beim Rindviehgeschlecht folgendes zu bemerken: Nach meinen Erfahrungen — begründet auf praktische Tätigkeit in der Bujatrik und spezieller Tätigkeit am Schlachthofe — kommen sehr viele Fälle vor, die *intra vitam* eine Diagnose *Coenurus cerebralis* rechtfertigen, aber geschlachtet ein ganz anderes anatomisches Bild bieten; ca. 50 Proz. aller Tiere nämlich, bei denen auf Grund der Anamnese oder der Lebendschau oder einer Konsultationsuntersuchung Gehirnreizungs- oder Depressionserscheinungen vorhanden waren, wie sie sonst als Symptome des Vorhandenseins des bekannten Gehirnparasiten auftreten, zeigten mit Ausnahme eines Falles sämtliche die Erscheinungen von Gehirntuberkulose entweder in Form eines abgegrenzten tuberkulösen Herdes im Gehirn oder in Form einer Gehirnhauttuberkulose, wobei es an der Gehirnhaut zu einer vollkommenen Perlenbildung kam, wie es sonst an serösen Häuten der Fall ist (bloss waren natürlich die Perlen ganz klein); diese sämtlichen Tiere waren alle gut genährt und zeigten mit Ausnahme einiger davon bloss in einzelnen sonstigen Organen noch tuberkulöse Herde, aber von keiner solchen Ausdehnung, so dass das Vorhandensein solcher hätte *intra vitam* bereits festgestellt werden können. — Neben diesen Fällen, wo die Tuberkulose die Ursache dieser Gehirnstörungen bildete, kam aber noch ein Fall zur Beobachtung, der die gleichen klinischen Symptome beobachten liess, wo aber die Ursache nicht Tuberkulose war, sondern nach der Schlachtung sich bei vorsichtiger Herausnahme des Gehirns samt Anhängen rechtsseitige Gehirnentrikelwassersucht mit Schwund des Gehirns zeigte.

Referate.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

Die durch tierische Parasiten erzeugten toxischen Stoffe.

Von Dr. v. Linstow, (Göttingen).

Manche Helminthen erweisen sich durch einen von ihnen abgesonderten Stoff, ein Toxin, beständig als giftig, andere nur ausnahmsweise oder wenn sie in besonders grosser Anzahl in einem Wirt leben, noch andere besonders dann, wenn ihr Körper verletzt ist, so dass die in ihnen enthaltene giftige Flüssigkeit austreten kann.

Das Toxin (Leukomain oder Ptomain) zerstört die roten Blutkörperchen, und ruft eine Reduktion des Hämoglobins hervor. Es entsteht eine Anämie mit Poikilozytose. Das Blutgift bedingt einen Eiweisszerfall der Gewebe, es ist auch ein Protoplasmagift und ruft eine Verfettung des Herzens, der Leber, der Nieren, der Muskulatur und Milzschwellung hervor.

Das durch das Toxin krankhaft veränderte Blut kann Fieber veranlassen, wie es beobachtet ist bei der Anwesenheit von *Trichina spiralis*, seltener von *Ascaris lumbricoides* und von *Trichocephalus dispar*.

Durch das toxinhaltige Blut werden innere Organe, wie Herz, Leber, Milz, Nieren verändert und verfallen der fettigen Degeneration, was besonders bei *Trichina*, *Ankylostomum* und *Bothriocephalus* beobachtet wird.

Häufig erkrankt durch die Ernährung mit dem toxinhaltigen Blut des Zentralnervensystem und die dadurch hervorgerufenen Erscheinungen sind allgemeine Schwäche, geistige Depression, Schwindel, Ohnmachten, Epilepsie, Sehstörungen, Ohrensausen, Geisteskrankheiten, Gliederschmerzen, Harnverhaltung, Herzschwäche, Lähmungen, Muskelerstarrungen, Muskelkontrakturen; auch ein Nesselausschlag der Haut ist hierher zu rechnen, da er auf örtliche vasomotorische Lähmungen zurückzuführen ist.

Der Tod ist in vielen Fällen das Ende dieser Erscheinungen.

Referent bespricht hiernach, was über den Giftgehalt der Leiber von zahlreichen Parasiten (*Ascaris*, *Anxylostomum*, *Strongylus*, *Trichocephalus*, *Echinorhynchus*, *Dracunculus*, *Filaria*, *Trichina*, *Bilharzia*, *Bothriocephalus*, *Echinococcus*, *Taenia* usw.) bekannt ist.

Toxische Substanzen, erzeugt von tierischen Parasiten.

Von Perroncito-Turin.

Referent stellt am Schlusse seiner Ausführungen folgende Sätze auf:

Die Beobachtungen und Experimente, die man bis in die neueste Zeit über die von tierischen Parasiten erzeugten toxischen Stoffe angestellt hat, liefern den Nachweis, dass die tierischen Parasiten als fremde Organismen im Wirttiere leben und einerseits durch die Entziehung der Nahrungsstoffe derselben, andererseits aber durch die von ihnen ausgeschiedenen Stoffe eine schädliche Wirkung ausüben.

Demungeachtet ist es notwendig, über jede Ordnung, jede Gattung und Art der Parasiten neuere Studien anzustellen, um die Natur und das Benehmen jeder Parasitenart mit grösster Genauigkeit bestimmen zu können.

Neuere Erfahrungen über die Infektion der Menschen mit Tierkrankheiten (mit besonderer Rücksicht auf einzelne Gewerbetreibende)

Von Dr. von Szegedy-Maszák. Budapest.

Die Krankheiten, welche nach den bisherigen Erfahrungen durch Tiere auf den Menschen übertragen werden, sind Tuberkulose, Anthrax, Lyssa, Malleus, *Aphthae epizooticae* Trichinose und nach einigen neueren Erfahrungen Erysipelas

suis und Botryomykose. Ausserdem gibt es noch einige Krankheiten, welche am Menschen nur in einzelnen Fällen beobachtet wurden und deren Bedeutung in der Pathologie des Menschen noch bewiesen werden müsste.

Die Uebertragung der Tuberkulose vom Rinde auf den Menschen wird — wie bekannt — von der Mehrheit der Forscher angenommen. Die gegenteilige Ansicht vertreten Robert Koch und seine Anhänger. Die Frage ist sowohl vom sanitären, wie auch vom nationalökonomischen Standpunkte aus wichtig. Die Erfahrungen sprechen dafür, dass die Tuberkulose des Menschen und des Rindes durch dieselben pathogenen Keime verursacht wird, da in zahlreichen Fällen beobachtet wurde, dass die Krankheit vom Tier auf den Menschen übertragen werden kann:

Der Milzbrand wird von kranken Tieren — Rindern, Schafen — oder von an dieser Krankheit verendeten, bezw. wegen dieser Krankheit geschlachteten Tieren, auch durch einzelne zum Konsum oder Aufarbeiten gelangte Teile dieser Tiere auf den Menschen übertragen. Vom kranken Tier übergeht sie auf die sie pflegenden Menschen, also auf Schäfer, Wärter, Kutscher und Tierärzte; von den Tierkadavern auf Wasenmeister, Metzger, Tierärzte; durch die zur Aufarbeitung gelangenden infizierten Haare auf die Pferdehaarweber und auf die Angestellten der Bürsten- und Pinselfabriken und der Wollsortieranstalten, auch auf die Weber und Kürschner; durch die Häute auf die Gerber und Angestellten der Lederfabriken.

Die Tollwut wird hauptsächlich durch Bisse der Hunde, Katzen oder Wölfe auf den Menschen übertragen, u. zw. hauptsächlich auf Leute, die infolge ihrer Beschäftigung oder ihres Lebenswandels sich häufig auf Gassen, Strassen, Wiesen befinden, wie Arbeiter, Tagelöhner, Feldarbeiter.

Die Krankheit kann aber auch dadurch übertragen werden, wenn der Speichel des kranken Tieres auf eine verletzte Stelle des Menschen gelangt oder wenn ein derart Verletzter mit den kranken Teilen, hauptsächlich aber mit den Nervenenden eines tollwutkranken Tieres in Berührung kommt.

Die Rotzkrankheit wird zumeist durch Berührung mit den infizierten Teilen kranker oder an dieser Krankheit verendeter Tiere auf den Menschen übertragen, zumeist auf Leute, die infolge ihrer Beschäftigung häufiger mit solchen Tieren oder mit deren Kadavern zu tun haben; auf Stallburschen, Kutscher, Feldarbeiter, Tierärzte, Wasenmeister, seltener auf Soldaten oder auf Pferdefleisch ausschrotende Metzger.

Die Maul- und Klauenseuche ist hauptsächlich eine Krankheit des Rindes; die Uebertragung dieser Krankheit auf den Menschen steht in engem Zusammenhange mit ihrem Vorkommen unter den Tieren. Auf den Menschen wird sie durch die Beschäftigung mit den Tieren und durch den Konsum tierischer Produkte — Milch, Käse, Butter — kranker Tiere übertragen. Durch Berührung mit den kranken Tieren bezw. der durch diese infizierten Gegenstände erkranken hauptsächlich die Meiereibesitzer, Kuhmelker, das Milchwirtschaftspersonal und Metzger. Die Krankheit ist nicht selten, aber da die Fälle zumeist sehr milde verlaufen, so werden sie selten beobachtet; schwächere Individuen und Säuglinge können aber auch daran sterben; es kamen auch Epidemien mit mehreren Todesfällen vor.

Die Pathogenität des Bazillus des Schweinerotlaufs auf den Menschen wurde erst in neuerer Zeit beobachtet. Der Konsum des Fleisches kranker Tiere ist nach den bisherigen Erfahrungen dem Menschen unschädlich; es wurde aber öfters beobachtet, dass sich bei Verletzungen, welche während des Impfens kranker Tiere zugezogen wurden, Symptome eines lokalen Rotlaufes entwickelten; in der Literatur ist auch ein Fall verzeichnet, dass ein Metzger, der sich bei Zerstückelung eines wegen Schweinerotlaufes geschlachteten Schweines den Finger verletzte, an dieser Krankheit erkrankte.

Die Botryomykose ist eine Krankheit der Pferde und geht von kranken Pferden auf solche Leute über, die sich mit ihnen beschäftigen, also hauptsächlich auf Stallburschen und Kutscher. Mehrere Autoren beobachteten die Krankheit auch am Menschen, aber die meisten bestreiten, dass es eine durch einen spezifischen Infektionskeim verursachte selbständige Infektionsform sei.

Die Trichinose ist in einzelnen Ländern eine nicht seltene Krankheit, die unter Menschen auch epidemisch vorkommen kann.

In einzelnen isolierten Fällen wurden auch andere Tierkrankheiten am Menschen beobachtet, z. B. die Psittakose der Papageien; die Rolle dieser Krankheit in der menschlichen Pathologie bedarf aber noch einer eingehenderen Beleuchtung.

Präventivmassregeln gegen die Infektionskrankheiten und Epidemien.

Von Tamás-Szászrégen.

Das Referat behandelt nicht das Ganze dieses grossen Themas, sondern nur einen kleinen, allerdings recht wichtigen Teil, die unschädliche Beseitigung der Tierleichen.

Referent betont die grossen Nachteile, welche durch die sorglose Behandlung der Tierkadaver entstehen und die ungenügenden Resultate, welche die behördlichen Vorschriften bisher in Ungarn erzielt haben. Nötig wäre, dass zum mindesten jede Gemeinde einen umzäunten Platz beschafft, wo die verendeten Tiere vergraben werden müssen, damit die Kadaver nicht von Raubtieren und Zigeunern weggeschleppt werden, und dass dieser Platz auch den Anforderungen, den man an einen Verscharrungsplatz zu stellen hat, entspräche. Noch viel besser als die Verscharrung selbst an gut geeigneten Oertlichkeiten ist die Verarbeitung der Leichen in thermochemischen Anstalten. Sie erfüllt aufs idealste die Aufgabe, alle Keime sofort und dauernd zu vernichten und nebenher bietet sie noch eine Nutzung. In den Jahren von 1896 bis 1900 sind in Ungarn ca. 55 000 Pferde, 67 000 Haupt Rindvieh, 218 000 Schafe, $1\frac{3}{4}$ Millionen Stück Schweine, zusammen ca. 2,2 Millionen Tiere gefallen, die einen Wert von über 70 Millionen Kronen repräsentieren. Dieser Betrag ist mit den verendeten Tieren in die Erde gegraben worden. Das ist aber in Wirklichkeit nur ein Teil des Verlustes, denn sehr viele Todesfälle von Tieren kommen nicht zur behördlichen Kenntnis.

Wenn man berechnet, dass die 12 000 Gemeinden Ungarns ca. 6000 Joch Land brach liegen lassen müssen für den Verscharrungsplatz, so ergibt die Vernichtung der Kadaver nach der jetzigen Art eine ungeheuere Ausgabe.

Ref. schlägt vor, dass je 4—5 Gemeinden zusammen einen Digestor anschaffen und die zur Fortschaffung der Kadaver (und ev. des infizierten Düngers) geeigneten Transportgeräte gemeinsam erwerben und unterhalten.

Zum Zwecke der unschädlichen Fortschaffung hat T. einen Kippwagen konstruiert, den er sich hat patentieren lassen. Im Anhang zu seinem Referat finden wir auch Ansichten und Risse von einem Digestorhause.

Chronische Bindegewebsentzündung bei Büffelnieren.

Von E. Vámos-Budapest.

Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1905, No. 33.

Vor Beschreibung der pathologischen Veränderungen gibt Verfasser eine Uebersicht der etwas abweichenden Form der Büffelnieren. Diese ist etwas kleiner und runder wie die des „Weissviehes“. Die Lappen sind länglich, von verschiedener Grösse und tief gefurcht. Die Farbe ist dunkler wie beim Rinde, weshalb auch die Glomeruli weniger gut zu erkennen sind. Grenzschicht nicht so scharf abgegrenzt, Farbe lebhaft graurot. Nierenpapillen rundlich.

Ein eigentliches Nierenbecken ist nicht vorhanden, sondern die von den Nierenkelchen ausgehenden bilden einen schmalen, länglichen Kanal, der sich gegen das orale und aborale Ende der Niere verzweigt. Ferner finden sich in der Büffelniere vom Hylus ausgehende, die Nierenkelche umgebende Fettpolster.

Die chronische Bindegewebsentzündung ist beim Büffel ziemlich häufig. Nach der Statistik waren in den letzten Jahren 6,6 Proz. der Tiere betroffen. Gewöhnlich sind beide Organe verändert in der Weise, dass die eine Niere infolge Bindegewebswucherung vergrößert, die andere durch Schrumpfung atrophiert erscheint.

Die vergrößerte Niere ist anfangs braunrot mit bräunlich-grauen Einziehungen. Später werden die einzelnen Lappen gelblichrot, gelblichgrau oder grauweiss. An der Oberfläche sind nadelstich- bis stecknadelkopfgrosse grauweisse Erhebungen und grauweisse Retraktionen sichtbar. Das Organ fühlt sich derb an. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Rindensubstanz durchsetzt von 2—4 mm dicken Bindegewebsstreifen, die sich in die Marksubstanz fortsetzen. Letztere ist graurot, stellenweise grauweiss. Die Nierenkelche sind erweitert.

Bei der chronischen mit Atrophie verbundenen Entzündung ist die Niere stark verkleinert, die Propria grauweiss und nicht abziehbar. Nur einzelne braunrote Flecken zeigen noch gesundes Nierengewebe. Die Rinden- und Markschicht ist oft bis auf 2—3 mm Dicke geschwunden und gleichmässig grauweiss. Nur in der Rindensubstanz sind stellenweise graurote Partien vorhanden.

Histologisch finden sich anfangs in den Glomerulis und Harnkanälchen Blutextravasate. Die Harnkanälchen selbst sind teilweise intakt, an anderen Stellen ist das Zerfallserscheinungen zeigende Epithel losgelöst und füllt das Lumen oder die Tubuli aus. Stellenweise ist ein zellig infiltrierter Herd nachweisbar. Die Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes tritt nur an einzelnen Stellen in die Erscheinung.

Mit Zunahme der Krankheit fällt mehr die Bindegewebswucherung in die Augen, infolge welchen Vorgangs ein Teil der Tubuli recti obliteriert. Man findet dann diese mit hyalinen Zylindern ausgefüllt. Ausserdem sind noch hämorrhagische Ergüsse und mit Rundzellen infiltrierte Herde nachweisbar.

Auf Grund des histologischen Befundes schlägt der Autor für das Anfangsstadium die Bezeichnung Nephritis haemorrhagica parenchymatosa, für das nächstfolgende Stadium Nephritis mixta vor. Die Schlussveränderung wäre als N. indurativa zu bezeichnen.

Die Untersuchung des von derartig erkrankten Nieren abgesonderten Harns ergab ein auffallend niederes spezifisches Gewicht: 1008—1012 gegenüber 1030—1032 bei gesunden Büffeln.

Bezüglich der Aetiologie der Krankheit konnte nichts Näheres festgestellt werden.

Carl.

Neuere Arzneimittel.

1. Perhydrol und seine Anwendung.

Von Dr. Kreuzer-Altomünster.

(Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehzucht. 1905. Nr. 17—19.)

Das von F. Merck unter dem Namen Perhydrol in den Handel gebrachte Wasserstoffsperoxyd ist eine chemisch absolut reine Lösung von 30 Gewichtsprozenten H_2O_2 ; die wasserhelle, spiegelklare Flüssigkeit ist in geeigneten, durch Ceresit verschlossenen Flaschen lange Zeit haltbar; die von einem Streichholz produzierte Wärme ist hinreichend, die Flasche zu öffnen und nach Entnahme des nötigen Quantum wieder luftdicht zu verschliessen. 1—3 Proz. Lösungen (d. h. Mischungen von 1 Teil Perhydrol mit 29 Teilen bzw. mit 9 Teilen destilliertem (abgekochtem) Wasser; also bezieht sich die Prozentzahl auf den Gehalt

an H_2O_2 , nicht aber an Perhydrol) bleiben, dunkel und kühl aufbewahrt, zwei Wochen lang gut brauchbar.

Von allen tierischen Geweben besitzt das Blut die grösste katalytische Kraft für H_2O_2 . Bringt man letzteres mit Blut zusammen, so zersetzt es sich unter lebhafter Schaumbildung augenblicklich. Das Blut selbst zeigt dabei fast momentane Gerinnung des Fibrins, woher sich die prompte hämoplastische Wirkung bei Kapillarblutungen erklärt. Ebenso wie Blut führt Eiter die augenblickliche Zersetzung des H_2O_2 unter starker Schaumbildung herbei.

Bakteriologische Untersuchungen mit Perhydrol ergaben folgende Resultate:

1. 3 Proz. H_2O_2 ist dem 0,1 Proz. Sublimat in wässrigen Lösungen gleichzustellen, in eiweissreichen und zellarmen Medien überlegen; in zellreichen Flüssigkeiten wirken beide gleich schlecht.

2. Die bakterizide Kraft des 1,5 Proz. H_2O_2 steht unter der des 0,1 Proz. Sublimates in wässrigen, über denselben in eiweisshaltigen, zellarmen Medien.

3. Essigsäure Tonerde kann in 2 Proz. Lösung mit 3 Proz. H_2O_2 in keiner Weise konkurrieren.

4. Finden sich Bakterien in organischen Flüssigkeiten, so nimmt die antiseptische Kraft des H_2O_2 ab und zwar umsomehr, je energischer die betreffende Flüssigkeit das H_2O_2 katalysiert.

Diese letztere Folgerung würde den ganzen Wert des Mittels in Frage stellen, wenn demselben nicht die Fähigkeit eigen wäre, die Wundsekrete zu verschäumen und dadurch dieselbe samt ihrem Gehalt an Bakterien, Blut, Eiter und anderen katalysierenden Stoffen in vorzüglichster Weise mechanisch zu beseitigen.

Dieser Wirkungsweise entsprechend hat Verfasser mit Perhydrol vorwiegend eiterige, jauchige und gangränöse Prozesse behandelt und zwar mit vorzüglichen Erfolgen. Das Mittel wirkte in allen Fällen ausgezeichnet reinigend; stets fand eine Verschäumung der Wundsekrete und eine Beseitigung von Blut, Eiter u. dergl. statt, wie bei keinem andern Mittel. Die Eiterungen sistierten alsbald und auf den gereinigten Wundflächen entwickelten sich gute Granulationen. Besonders brillante Erfolge wurden erzielt in Fällen von eiterigem, nekrotisierendem Satteldruck, — Hornzapfeneiterung in Verbindung mit Stirnhöhlenkatarrh — Nageltritten, Phlegmonen, Panaritien, eiteriger Hufgelenksentzündung, eiteriger Lymphangitis mit zahlreichen Abszedierungen und gangränösierenden Vaginitiden. In allen diesen Fällen, in denen zum Teil andere Mittel versagten, führte die Perhydroltherapie zu überraschend schneller, vollständiger Heilung. Gebrauch wurde meist eine Lösung mit 3 Proz. H_2O_2 -Gehalt.

Bei Tragsackentzündungen und bei weissem Fluss der Kühe wurde täglich 1—2 mal je 1 Liter einer 3 Proz. Lösung mittelst des vorzüglichen Uterinkatheters von Röder appliziert mit dem Erfolge einer baldigen vollständigen Heilung.

Gute Erfolge wurden ferner mit 0,5—3 Proz. Lösung bei Blepharitis, Conjunctivitis cruposa und chronica, Keratitis traumatica und bei Otitis externa erzielt.

Auf Grund seiner vorzüglichen Erfolge mit Perhydrol empfiehlt Verfasser das Mittel aufs wärmste. Zürn.

2. Ueber Itrol.

Von Distriktstierarzt Spörer-Wolfstein.

(Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehzucht. 1905. Nr. 31.)

Bei Panaritium des Rindes wurden mit Itrolbehandlung sehr gute Erfolge erzielt. Der Geschwürsgrund wurde nach gründlicher Entfernung der mortifizierten Gewebsteile mittelst Scheere und scharfen Löffels mit Itrol bestreut und letzteres mit dem Finger verteilt. Nach 1—2 Tagen zeigten sich gesunde Granulationen; nach 6—10 Tagen trat vollständige Heilung ein.

Bei der diphtheritischen Scheidenentzündung wird das Itröl ebenfalls mit dem Finger auf der entzündeten Schleimhaut verteilt. Der Entzündungsprozess verläuft unter der anhaltenden antiseptischen Wirkung des Itröls mild und verhältnismässig rasch. — Das Mittel ist reizlos und seine Wirkung ist eine sehr langdauernde, da es sich in Wasser erst im Verhältnis 1:4000 löst; ein Umstand, der das Mittel für die Landpraxis sehr empfehlenswert erscheinen lässt.

Zürn.

Perhydrol und seine Anwendung.

Von Distrikttierarzt Dr. med. vet. Max Kreuzer-Altomünster.
(Wochenschr. f. Tierheilkde u. Viehz. 49. Jahrg. Nr. 17 ff.)

Schon seit einer langen Reihe von Jahren fand das Wasserstoffsperoxyd in den verschiedenen Disziplinen der Medizin therapeutische Verwendung; bereits in der vorantiseptischen Zeit wurde dasselbe von Stöhr (1868) und Angus Smith (1869) als „vorzügliches Desinfiziums“ empfohlen. Jedoch erst in neuerer Zeit hat es mehr Anklang in der Therapie gefunden und zwar auf Grund eingehender Untersuchungen.

Die ersten physiologischen Versuche mit Wasserstoffsperoxyd machte sein Entdecker Thénard; derselbe fand bei seinen Versuchen, dass das Fibrin des Lungen-, Milz- und Nierengewebe das H_2O_2 zersetzten, ohne selbst sichtbare Veränderungen zu erleiden, dass dagegen das H_2O_2 durch Eiweisskörper, Harnstoff, Kasein keine Umsetzung erfährt. Eingehende physiologische Versuche hat in letzter Zeit Honsell angestellt; er findet, dass von allen tierischen Geweben das Blut die grösste katalytische Kraft für Hydrogenium peroxydatum besitzt; bringt man nämlich Wasserstoffsperoxyd mit Blut zusammen, so zersetzt sich dasselbe unter lebhafter Schaumbildung augenblicklich, dieselbe Wirkung brachte auch der Eiter hervor.

Bezüglich der Giftigkeit des Wasserstoffsperoxyd ist demselben jede spezifisch toxische Eigenschaft fern.

Die Bakterien haben ebenso wie die Gewebe des Tierkörpers eine katalytische Kraft; die Einwirkung des H_2O_2 auf die Bakterien selbst lässt zwei grosse Gruppen unterscheiden, nämlich die der entwicklungshemmenden und die der bakterientötenden Wirkung.

Honsell kommt nun auf Grund seiner Untersuchungen zu folgendem Resultat:

1. 3% Wasserstoffsperoxyd ist dem 0,1% Sublimat in wässrigen Lösungen gleichzustellen, in eiweissreichen und zellarmen Medien überlegen; in zellreichen Flüssigkeiten wirken beide gleich schlecht.

2. Die bakterizide Kraft des 1,5% H_2O_2 steht unter der des 0,1% Sublimats in wässrigen, über derselben in eiweisshaltigen, zellarmen Medien.

3. Essigsäure Tonerde kann in 2% Lösung mit 3% H_2O_2 in keiner Weise konkurrieren.

4. Finden sich Bakterien in organischen Flüssigkeiten, so nimmt die antiseptische Kraft des H_2O_2 ab, und zwar um so mehr, je energischer die betr. Flüssigkeit das H_2O_2 katalysiert.

Für die Praxis ergibt sich daraus eine kräftige, antibakterielle Wirkung nur in zellarmen Medien: Wein, Trinkwasser; dieselbe wird dagegen illusorisch, sowie starke Katalysatoren zugegen sind Blut und Eiter.

Diese letzte Folgerung würde den ganzen Wert des Mittels in Frage stellen, wenn demselben nicht die Fähigkeit eigen wäre, die Wundsekrete zu verschäumen und dadurch dieselben samt ihrem Gehalt an Bakterien, Blut, Eiter und anderen katalysierenden Stoffen in vorzüglicher Weise mechanisch zu beseitigen.

Der chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt ist es nun gelungen nach einer Reihe von überaus mühevollen und kostspieligen Versuchen ein allen Ansprüchen gerecht werdendes Wasserstoffsperoxyd herzustellen, es führt den gesetzlich geschützten Namen „Perhydrol“.

Es hat in der Veterinärmedizin schon verschiedentlich Anwendung gefunden und zwar vornehmlich in der Chirurgie. Mit 1—3% Lösungen wurden analog der Anwendung beim Menschen eitrig, jauchige und gangränöse Prozesse behandelt.

Die Anwendungsweise geschah in Form von Ausspülungen, Tamponaden und feuchten Verbänden. Das Perhydrol wirkte in allen Fällen vorzüglich reinigend, stets fand eine Verschäumung der Wundsekrete und deren mechanische Beseitigung samt ihrem Gehalt an Bakterien, Blut, Eiter und anderen katalytischen Stoffen statt. Die Wundflächen reinigen sich rasch und es entwickeln sich gute Granulationen; die Eiterungen sistieren alsbald.

Gleich günstige Resultate wurden erzielt bei Nageltritten, Vorhautentzündung des Rindes, Dekubitalgangrän, ekzematöser Dermatitis am Hodensack des Hundes, bei der Brandmauke, sowie bei Eiterungen verschiedensten Grades und an verschiedensten Stellen.

Bei Phlegmonen und Panaritien hat das Perhydrol ausgezeichnete Dienste geleistet, desgl. als Hämostatikum bei parenchymatösen Blutungen.

Als Desoderans verdient das Perhydrol ausgiebigste Verwendung; es beseitigt in kürzester Zeit den penetrantesten Geruch. Man bedient sich daher des Mittels vorteilhafter Weise zur Reinigung des Armes nach schweren Geburten und nach Abnahme faulender Nachgeburten. Auch zur Loslösung festklebender Verbände muss das Perhydrol aufs wärmste empfohlen werden (gründliche Durchfeuchtung des Verbandes und Loslösen).

Mit gutem Erfolge ferner wurde das Präparat verwandt in der Geburtshilfe bei Verletzungen der Scheide nach Schweregeburten sowie bei Zurückbleiben der Nachgeburt in Form von Einlaufen ($\frac{1}{2}$ —1 Ltr. 1 proz. Lösung).

Bei der Behandlung des weissen Flusses sowie Entzündung des Tragsackes hat sich das Mittel gut bewährt.

Bei Conjunctivitis crouposa und chronischen Konjunktividen führten ausgiebige Spülungen mit 3 proz. Lösungen stets zur Heilung, desgl. konnte die Wirksamkeit des Perhydrol wiederholt bei Otitis externa geprüft werden.

In der innern Medizin wurde das Perhydrol angewandt als Reinigungs- und Desinfektionsmittel der Maulhöhle bei Stomatitis catarrhalis und St. ulerosa sowie bei der Pharyngitis mit gutem Erfolge, ferner bei Brönchitis catarrhalis in Form von Inhalationen.

Das Perhydrol verdient nach obigen Versuchen unzweifelhaft in der Veterinär-Medizin in den verschiedensten Gebieten in grösstem Umfange angewendet zu werden.

Nüske.

Untersuchungen über die Tsetsekrankheit zwecks Immunisierung von Haustieren.

Von E. Martini.

(Zeitschr. f. Hygiene und Infekt. Bd. 50. 1905. Heft 1.)

Es handelt sich um Untersuchungen an zwei Stämmen von Tsetseparasiten, die in zwei aus Togo stammenden Barbarponys („Togohengst“ und „Togostute“) des Berliner Zoologischen Gartens ausfindig gemacht wurden. Die Parasiten des Togohengstes waren nach Verimpfung tödlich für Pferd, Esel, Hund, Katze, Schwein, Ziege, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte und Maus und zeigten im allgemeinen die langeeisselige Form. Im Blute der Togostute wurden keine Parasiten gefunden, nach Verimpfung grösserer Mengen ihres Blutes wurden aber beim Hunde Tsetseparasiten von meistens kurzgeissliger Form im Blute festgestellt. Eine Uebertragung der Parasiten unter Verwendung von Stechfliegen, *Stomoxys calcitrans*, gelang nicht.

Das klinische und pathologisch-anatomische Bild der Tsetsekrankheit ist bei der künstlichen Infektion dasselbe wie bei der Feldinfektion durch *Glossina morsitans*. Neben der bekannten kopfhängerischen Tsetsehaltung war während des Lebens besonders eine Abnahme des Fibrinbildungsvermögens des Blutes bemerkenswert. Bei der Obduktion

fand man: Tsetseparasiten im Blute und Liquor cerebrospinalis, Hydrocephalus externus und internus, Blutungen in Zirbeldrüse und Hypophyse, Trübung der Pia mater, seröse Ergüsse in Herzbeutel und Pleuren, Oedeme, Milztumor und trübe Schwellung der Nierenrinde. Die ausgesprochenen Symptome der Schlafkrankheit im Endstadium der Krankheit traten ebenso wie bei der Erkrankung des Menschen auf. Sie sind bedingt durch die Vermehrung des Liquor cerebrospinalis, dessen grösste Anhäufung beim Menschen entsprechend seiner mehr aufrechten Haltung im untersten Teile des Rückenmarkkanal, bei Pferd und Esel entsprechend ihrer krankhaften, gebückten Tsetsehaltung im Schädel sowohl in den Subarachnoidalräumen als auch in den Hirnventrikeln sich findet. Durch Fortzüchtung der Parasiten in gewissen Tierpassagen konnte sowohl eine Abschwächung als auch Steigerung der Virulenz der Parasiten für die verschiedensten Tiere erzielt werden, woraus man sich leicht die bei der natürlichen Infektion (durch *Glossina morsitans*) vorkommenden Virulenzschwankungen erklären kann. Auch konnte durch schwächer virulente Parasiten-Verimpfung im Serum einiger Tiere die Bildung spezifischer Schutzstoffe gegen die Parasiten herbeigeführt und auch durch das Serum dieser Tiere andere Tiere gegen die Infektion geschützt werden. Es wurden aber dadurch nur anscheinend gesunde Tiere erzeugt, deren im Blute stets vorhandene Parasiten für andere Parasiten-Tiere höchst virulent waren und die selbst auch durch anders gezüchtete Parasiten tödlich infiziert werden konnten. Erfolgreiche Immunitätsprüfungen müssen in der Tsetsegegend bei der natürlichen Infektion angestellt werden.

Für das Gelingen einer allgemeinen Ausrottung der Seuche ergibt sich nach Koch die Bedingung: „Jeder Parasitenträger muss unschädlich gemacht d. h. getötet werden, da es niemals gelingen wird, der übertragenden Insekten, der Glossinen, Herr zu werden, und da die bisher geglückten Immunisierungsversuche zu keinem anderen Resultat geführt haben, als dass — anscheinend gesunde — Parasitenträger künstlich geschaffen werden.“

Oppermann.

Infektiöse Nebenhodenentzündung beim Pferde.

Von Vallée, Lesneur et Lavergne.
(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 333).

Die Autoren haben bei 34 Hengsten eines Bestandes folgendes Krankheitsbild gesehen.

Die Hengste zeigen eine Temperatur von 40—41,5 Grad. Meist ist einseitig Hodensack und Schlauch stark geschwollen. Nachdem im Verlauf einiger Tage das entzündliche Oedem geschwunden ist, erscheint der Hoden und seine Hüllen als sehr empfindliche knotige Anschwellung. Das Allgemeinbefinden bessert sich, aber die örtlichen Veränderungen bleiben.

Als einziges Heilmittel haben die Autoren bei sechs Hengsten die Kastration ausgeführt und die Untersuchung des Hoden ergab, dass diese selbst mit geringen Ausnahmen gesund waren, dass aber die Nebenhoden schwere Läsionen aufwiesen. Die Kanäle des Nebenhodens sind mit rahmartigem, grünlich-gelbem, homogenem Eiter erfüllt. Zuweilen sind keine Spuren der Kanäle mehr vorhanden und an Stelle des Nebenhodens findet sich ein umfangreiches nekrotisches Gewebstück. Die Scheidenhaut weist schwere Veränderungen einer exsudativen Entzündung auf.

Im Eiter fand sich stets ein kleiner Bazillus, der sich rein kultivieren liess. Ueber diesen wollen die Autoren demnächst nähere Mitteilungen machen.

Frick.

Pyämie der Lämmer.

Von Bridré.
(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 358).

B. fand bei Lämmern, die bereits wenige Tage nach der Geburt erkrankten und unter Kräfteverfall nach 3 Wochen eingegangen waren, in den verschiedensten Organen nament-

lich Leber und Lungen zahlreiche verschieden grosse Abszesse. Im Eiter der Abszesse war ein kleiner Bazillus vorhanden, der folgende Eigenschaften besass. Er wuchs in Serumbouillon am besten, auch in Milch, die er zum Gerinnen bringt. Schwach oder gar nicht godieh er auf einfacher Bouillon und Agaragar, auf Kartoffeln und Gelatine wuchs er nicht. Auf Serumagar entstanden nach 30 Stunden kleine runde, weisse, durchsichtige Kolonien. Auf geronnenem Serum wuchsen kleine Kolonien, die das Serum bald verflüssigten. Stichkulturen in festem Blutserum brachten bei 37 Grad das Serum innerhalb 6 Wochen zur Verflüssigung. Der Bazillus lebt aerob und anaerob, ist unbeweglich und bildet keine Sporen. Er nimmt Gram an und färbt sich mit allen Farbstoffen, indem einige Teile des Mikroben den Farbstoff besser annehmen. Kaninchen reagieren auf intravenöse, Meerschweinchen auf intraperitoneale Injektion des Bazillus nicht. Bei subkutaner Infektion entsteht ein lokaler Abszess, auch beim erwachsenen Schaf. Ein 6 Monate altes Lamm zeigte ausser dem Abszess in der Unterhaut einen metastatischen in der Parotisgegend. Ein erwachsenes Schaf erhielt eine intravenöse Injektion bekam einen Abszess in den Bugdrüsen, blieb aber sonst munter.

Ein Tropfen Kultur auf den Nabel neugeborener Lämmer gebracht, tötete diese in 15—20 Tagen unter den Erscheinungen und mit dem Obduktionsbefund wie bei den spontan Erkrankten.

B. hält den Nabel für die Eingangspforte des genannten Bazillus und erklärt dadurch die Erfolge der Behandlung, die auf energische Antisepsis des Nabels und gründliche Desinfektion des Stalles gerichtet war.

Frick.

Vergleichende Versuche mit einigen pupillenerweiternden Mitteln.

Von Professor Dr. Georg Müller-Dresden.
(Zeitschrift für Tiermedizin IX. Band, S. 406).

Die Müllerschen Versuche beweisen folgendes:

Ephedrin ist als Mydriatikum für Haustiere ungeeignet. Die Wirkung ist zu schwach. Dasselbe gilt vom Mydrin mit der Einschränkung, dass das Kaninchenauge gut auf das Präparat reagiert. Euphthalmin ist ein brauchbares Mydriatikum für Pferde und Kaninchen, nicht aber für Hunde und Katzen, weil es bei diesen Tieren üble Nebenwirkungen hervorruft.

R. Froehner.

Ueber positiven Venenpuls bei Anämischen.

Von Prof. W. von Leube-Würzburg.
(Aus d. Verhandlungen d. Kongresses f. innere Medizin. Wiesbaden, April 1905.)

Verf. hat bei anämischen Personen Fälle von positiven Venenpuls beobachtet, die auf einer durch die Anämie bedingten Trikuspidalinsuffizienz beruhten. Gleichzeitig machte sich ein systolisches Geräusch an der Trikuspidalstelle und eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts bemerkbar. Sonstige Störungen im Kreislauf fehlten. In einzelnen Fällen konnten aber Symptome der Trikuspidalinsuffizienz nicht durch die Auskultation ermittelt werden. Hier ist der Venenpuls auf eine „latente“ Insuffizienz der Trikuspidalklappen zurückzuführen, bei der infolge von Schwäche der Klappenmuskulatur die valv. tricuspid. nicht schliesst, die Strömungsgeschwindigkeit des nach dem Vorhof entweichenden Blutes aber so gering ist, dass bei der Ventrikelsystole wohl ein Jugularvenenpuls aber kein Geräusch an der betr. Klappe entsteht.

Oppermann.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ausfuhr deutscher tierischer Erzeugnisse nach England.

Englands Bedarf an landwirtschaftlichen Erzeugnissen ist bei den gesteigerten Lebensbedürfnissen einer wachsenden Bevölkerung in ungemein rascher Zunahme begriffen, und

die englische Landwirtschaft ist immer weniger imstande, denselben zu decken. Für Deutschland kommt dieser günstige Markt um so mehr in Betracht, als er den Vorteil einer schnellen und billigen Wasserverbindung hat. Der deutsche Lieferant ist deshalb in der Lage, jedes Anziehen der Preise sofort auszunutzen, er kann seine Ware in so kurzer Zeit hinübersenden, dass auch leichter verderbliche Erzeugnisse noch vollkommen frisch in die Hände der Konsumenten gelangen, auch wird der Preis selbst bei voluminöseren Gütern nicht zu sehr durch hohe Frachten gedrückt. Trotz dieser günstigen Lage hat sich Deutschland immer mehr durch andere Länder vom englischen Markte verdrängen lassen, und es gilt nun, die verlorene Stellung allmählich wieder zu gewinnen.

Englands jährliche Einfuhr von Schlachtvieh, Fleisch- und Molkereierzeugnissen, weist in den letzten vier Jahrzehnten eine Steigerung von 274 auf 1618 Millionen Mark, d. h. einen Zugang von über $1\frac{1}{2}$ Milliarden Mark, auf. Fast die Hälfte von Englands Fleischbedarf über die Hälfte der verbrauchten Butter und nahezu $\frac{2}{3}$ des Käsekonsums kommt aus dem Auslande. Deutschland ist an der Fleischversorgung Englands nur noch in verschwindendem Masse beteiligt, während es bis in die achtziger Jahre hinein nicht nur lebendes Vieh nach England sandte, sondern auch eine schwunghafte Fleischausfuhr betrieb. Als dann die Einfuhr lebenden Viehes aus den Staaten des europäischen Festlandes verboten wurde und die überseeischen Länder den englischen Markt für sich in Anspruch nahmen, schafften sich Holland und Dänemark durch erhöhte Lieferung von Fleisch Ersatz für die verlorene Ausfuhr lebenden Viehes. Deutschland dagegen hat den rechten Augenblick ungenutzt vorübergehen lassen und wird immer mehr durch die anderen Länder vom englischen Markte verdrängt. Es liefert jetzt nach der englischen Statistik kaum noch $\frac{1}{5}$ Proz. der Gesamteinfuhr, im Mittel der letzten fünf Jahre (1899 bis 1903): 30 000 cwts. oder 1550 t. wobei aber zu berücksichtigen ist, dass ein Teil der deutschen Ausfuhr über holländische und belgische Häfen geht und deshalb den betreffenden Ländern zugerechnet wird. Auch hier wird Deutschland schwer imstande sein, den Wettbewerb mit den überseeischen Ländern erfolgreich aufzunehmen, die bei ihren günstigen Weideverhältnissen billigeres Fleisch liefern können. Es wird Hauptaufgabe der deutschen Landwirtschaft bleiben, den heimischen Markt zu versorgen und damit das Ausland fernzuhalten. Genossenschaftsschlächtereien, wie sie vor einigen Jahren in Deutschland gegründet wurden, die aber bei der Lieferung an verschiedene Inlandsmärkte mit wechselnden Ansprüchen beim Detailverkauf nur geringe Erfolge aufzuweisen hatten, würden bei der Ausfuhr, wo es sich um Lieferung grosser gleichmässiger Quantitäten handelt, vielleicht ebenso wie die dänischen ihre Rechnung finden, wenn sie von einem tüchtigen Geschäftsmann geleitet werden, der sich auf den Export versteht. Die sanitären Vorschriften Englands könnten von Deutschland ebenso beachtet werden, wie es in Dänemark geschieht, und werden tatsächlich mindestens ebenso streng durchgeführt. Bei der Versendung von Speckseiten oder Schinken müsste die englische Geschmacksrichtung beachtet werden, dieselbe liebt nur schwach geräucherte Ware (mild cured), wie sie zuerst von Irland nach England herüberkam.

Butter. Die Hauptlieferanten Englands sind Dänemark, Russland, Frankreich und die Niederlande; hierzu kommt in den letzten Jahren noch Australien und Neuseeland, daneben sind Canada und Schweden zu nennen. Dänemark beherrscht den englischen Buttermarkt durch die überwiegende Menge (40—50 Proz. der Gesamteinfuhr) und die gleichmässig gute Qualität seiner Ware, während Frankreich unbestritten die feinste Butter nach England liefert und demgemäss auch 20—40 sh mehr für 50 kg

erzielt, als Dänemark, Russland oder Australien. Feinste dänische Butter wird deshalb vielfach in französischer Aufmachung verkauft. Der günstige nahe Wasserverkehr leistet der schnellen Beförderung der französischen Butter Vorschub; sie wird regelmässig mit Nachtdampfern hinübergesandt und gelangt nahezu ebenso schnell in die Hände des englischen Konsumenten wie die aus dem Inlande stammende Butter. Deutschland hat den englischen Markt teilweise durch eigene Schuld verloren; der Ruf der deutschen Butter wurde durch die sogenannte Faktoreibutter aufs schwerste geschädigt. Die Sendungen sind von Jahr zu Jahr zurückgegangen; sie betragen 1898 noch 1,3 Proz., 1904 nur 0,1 Proz. der Gesamteinfuhr Englands. Will man auf dem Markt von neuem Fuss fassen, so liesse sich dies am besten durch eine Exportgesellschaft erreichen, die imstande ist, mit hinreichend grossen Mengen von gleichmässig guter Qualität, regelmässig, auch im Winter, wenn u. a. die irischen Molkereien ihren Betrieb einstellen, auf den Markt zu treten. Es ist aber unbedingt notwendig, vorher einen geschäftstüchtigen Vertreter hinüberzusenden, der dem Unternehmen genügenden Absatz bei zahlungsfähigen Firmen sichert und sich mit den besonderen Ansprüchen des englischen Marktes bekannt macht. Im allgemeinen wird in England eine feine ungesalzene Butter, von einer gewissen strohgelben Färbung bevorzugt; nächst dem kommt schwach gesalzene Butter ($\frac{1}{4}$ Proz.—1 Proz. Salz) in Frage, die zwar nicht ganz so hohe Preise erzielt, wie ungesalzene allerfeinste Butter, aber für den Export den Vorzug grösserer Haltbarkeit bietet. Auch auf sorgfältige Verpackung ist Wert zu legen und besonders bei der feinen ungesalzene Butter die Aufmachung so zu wählen, dass sie zwar den deutschen Ursprung nicht verleugnet, im übrigen aber von den bereits eingeführten Marken nicht wesentlich abweicht, da England gegen alles misstrauisch ist, was nicht den bisherigen Gewohnheiten entspricht. Jedenfalls ist der Absatz wesentlich erleichtert, wenn bereits die Verpackung darauf hinweist, dass es sich um erstklassige Ware handelt. Für Dauerbutter sind am hiesigen Markt besonders Kisten zu 56 lbs ($\frac{1}{2}$ englischer Zentner oder 25,4 kg) gangbar, viereckig, etwa 30 cm hoch, nach unten etwas verjüngt. Grössere Kisten sind unhandlich und deshalb leichter Beschädigungen ausgesetzt. Geringere Buttersorten als die vorgenannten zu schicken, ist zwecklos; diese kommen bereits in Wettbewerb mit der überseeischen Butter oder gar mit der noch billigeren Margarine, während eine stets steigende Nachfrage für feinste Butter vorhanden ist. Für eine derartige Genossenschaft kämen wohl am meisten Schleswig-Holstein und Nordwest-Deutschland in Frage. Zu der reichen Entwicklung des dortigen Molkereiwesens kommt der Vorzug der Lage; der billige und kurze Seeverkehr könnte, wie in Frankreich, durch Expressdampfer beschleunigt werden, wenn das Unternehmen Erfolg verspricht. Es ist aber damit zu rechnen, dass Dänemark dem neuen Wettbewerb auf dem englischen Markt in jeder Weise entgegenarbeiten und gleichzeitig versuchen würde, seine Ausfuhr nach Deutschland zu erhöhen. Das gleiche würden auch andere Ausfuhrländer tun. Deutschland müsste also, wenn es seine Ausfuhr erhöhen will, seine eigene Butterproduktion erheblich vergrössern, um die bereits bestehende, von Jahr zu Jahr zunehmende Mehreinfuhr nicht noch mehr anwachsen zu lassen.

Käse. Die Ausfuhr von Käse kommt für Deutschland augenblicklich noch weniger in Betracht, da seine eigene Produktion zu gering ist und den heimischen Bedarf nicht zu decken vermag. Die Mehreinfuhr betrug in den letzten Jahren durchschnittlich 21 Millionen Mark an Wert. Es könnte aber die Käsefabrikation im Sommer bedeutend gesteigert werden, und dann gleichzeitig den Buttermarkt entlasten, der in den Sommermonaten stets Ueberproduktion und deshalb Preisdruck aufweist. Für die Ausfuhr nach England ist zu beachten, dass die Geschmacksrichtung

wesentlich anders ist, als in Deutschland. Der Cheddar-Käse, ein fester Hartkäse, wird besonders bevorzugt. Canada, das über $\frac{2}{3}$ des nach England eingeführten Käses liefert (1904: 1,9 Mill. engl. Zentner zu 40,8 kg), sowie die Vereinigten Staaten bringen denselben ausschliesslich auf den englischen Markt. Von sonstigen ausländischen Käsesorten wird besonders der Holländer eingeführt. Die Niederlande stehen unter Englands Bezugsländern für Käse an dritter Stelle. Bedeutend geringeren Absatz als Cheddar und Holländer findet gekochter Käse, wie der Schweizer (Gruyere); ebenso die meisten Weichkäse.

Eier. Die Eiereinfuhr Englands beträgt über 130 Millionen Mark an Wert. Daran ist Deutschland nach der englischen Statistik mit einem Einfuhrwert von über 20 Millionen Mark beteiligt, doch ist der grösste Teil Durchfuhrgut, denn nach der deutschen Statistik beträgt die Gesamtausfuhr von Eiern trotz der erfreulichen Zunahme in den letzten Jahren auch 1903 nur wenig über 1 Million Mark. Dieser steht eine Einfuhr entgegen, deren Wert bereits seit 1900 über 100 Millionen Mark beträgt, ein deutliches Zeichen, wieviel in Deutschland zur Hebung der Geflügelzucht zu tun ist. Mustergültig ist die dänische Organisation der Eieraufuhr nach England, über die bereits früher berichtet wurde. Die Lieferung frischer, gut sortierter Ware macht sich reichlich bezahlt, denn Dänemark erhält nach der englischen Statistik (1903) für seine Eier 7 Pf. für das Stück, während Russland nur 4,6 Pf. Belgien 5,3 Pf. Deutschland 5,4 Pf. erhält. Frankreich erzielt ungefähr denselben Preis wie Dänemark, und auch Deutschland könnte bei seiner günstigen Lage seinen Absatz lohnender gestalten. Bei dem bisherigen Preise von 5,4 Pf. ist nach Abzug aller Unkosten auf keinen nennenswerten Gewinn zu rechnen.

Nahrungsmittelkunde.

Nahrungsmittelpreise.

Das Kaiserliche Statistische Amt beabsichtigt, im Reichs-Arbeitsblatte fortlaufende Nachweisungen über die Gestaltung der hauptsächlichsten Nahrungsmittelpreise im Gross- und Kleinhandel zu veröffentlichen, und beginnt mit der Darstellung des Grosshandelspreises (Marktpreises) für Schweine in den letzten sechs Jahren. Für das laufende Jahr liegen natürlich nur die Zahlen bis Oktober vor, hier konnte also das Jahresmittel nur für zehn Monate berechnet werden. Es sind für diese Darstellung sieben Orte des Inlandes und ebensoviel Orte des Auslandes gewählt worden, und zwar einerseits Berlin, Breslau, Köln, Hamburg, Leipzig, Mannheim und Stuttgart, andererseits Chicago, London, Wien, Budapest, Rotterdam, Kopenhagen und Paris; für Russland sind statistische Angaben nicht zu erlangen gewesen. Als Ergebnis der Darstellungen tritt zweierlei hervor. Erstens zeigt sich, dass im Jahre 1905 in der Tat in den deutschen Städten eine Steigerung des Grosshandelspreises für Schweine erfolgt ist und somit eine Steigerung des Kleinhandelspreises für Schweinefleisch eine positive Unterlage hat. Ob die Steigerung der Kleinhandelspreise der der Grosshandelspreise und die Höhe der letzteren derjenigen der Stallpreise entspricht, wird hoffentlich aus den amtlichen Untersuchungen, die nun wohl ihren Abschluss gefunden haben dürften, ersichtlich sein. Zweitens lehren die Darstellungen, dass auch in den zum Vergleiche herangezogenen Orten des Auslandes im Jahre 1905 bis zum Monat August eine gleichartige Steigerung eingetreten ist. Vergleicht man das Jahr 1905 mit dem Jahre 1902, das ebenfalls hohe Schweinepreise hatte, so ergibt sich, dass es im Jahresmittel die Preise von 1902 in allen Städten, wenn auch zum Teil nicht erheblich übersteigt. Eine Vergleichung der Monatsreihen ergibt, dass ein Ueber-

schreiten der Höhe von 1902 erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1905 erfolgt ist. Bei Beginn dieses Jahres lag das Preisniveau zum Teil sehr erheblich niedriger als drei Jahre früher. So betrug der Jahresdurchschnitt von 1902 für den Doppelzentner Lebendgewicht in Berlin 118,8, in Breslau 107,7, in Köln 124, in Leipzig 123,7, in Stuttgart 131,4, in Mannheim 131,4, in Hamburg 120,3 Mk. Dagegen stellte sich der Jahresdurchschnitt für 1905 in Berlin auf 125,3 (+ 6,5), in Breslau auf 107,7 (+ 0), in Köln auf 128,5 (+ 4,5), in Leipzig auf 127,3 (+ 3,6) in Stuttgart auf 135,8 (+ 4,4) in Mannheim auf 133,7 (+ 2,3), in Hamburg auf 125 Mk. (+ 4,7). Die Ungleichartigkeit dieser Differenzen ist entschieden auffallend. Im Auslande sind gegen das Jahr 1902 die Schweinepreise sogar stellenweise zurückgegangen. So in Rotterdam um 2,5, in Kopenhagen um 1,5, in London um 10, in Chicago um 14,9 Mk.; erhöht haben sie sich in Wien um 8,2, in Budapest um 10,2, in Paris aber nur um 0,3 Mk. Das Jahresmittel für 1905 betrug in Wien 96,4, in Budapest 114,0, in Paris 116,1, in Rotterdam 78,9, in Kopenhagen 90,7, in London 101,1, in Chicago aber nur 49 Mk. für den Doppelzentner Lebendgewicht. Eine Vergleichung der Preislagen in den einzelnen Ländern ist, wie das „Reichs-Arbeitsblatt“ hervorhebt, nicht ohne weiteres angängig, weil die Qualitäten nicht durchgehends die gleichen sind und weil ferner die Nachweisungen zum Teil nur in Lebendgewicht mit oder ohne Tara, zum Teil aber direkt in Schlachtgewicht vorlagen. Somit kann auch das Preisniveau des Auslandes, soweit es für eine Zufuhr in Betracht kommen könnte, nicht ohne weiteres als massgebend angesehen werden. Für die Möglichkeit des Imports kommen, ganz abgesehen von dem etwaigen Vorhandensein von Viehseuchen in den betreffenden Ausfuhrländern, ausserdem auch noch Fracht, Spesen, Zölle und Untersuchungsgebühren in Betracht. Wer alle diese Momente sorgfältig in Erwägung zieht, wird zu der Ueberzeugung kommen, dass die von den Grossschlächtern und Viehhändlern so stürmisch geforderte Oeffnung der Grenzen unter Beibehaltung des erforderlichen Seuchenschutzes eine Verbilligung unserer Schweinepreise im Grosshandel und damit auch eine solche der Fleischpreise nicht herbeigeführt haben würde.

Borsäure als Fleischkonservierungsmittel.

Seit der Bundesrat auf Grund der Gutachten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes im Jahre 1902 gemäss § 21 des Reichsfleischbeschaugesetzes den Zusatz von Borsäure und deren Salze zu Fleisch verbot, ist diese Verordnung vielfach auf das heftigste angegriffen worden. Namentlich der Bund „Deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und Händler“ hat immer erneut versucht, die Unschädlichkeit der Borsäure für den menschlichen Körper nachzuweisen.

Die Frage, ob das Verbot der Anwendung von Borsäure zu Konservierungszwecken gerechtfertigt ist oder nicht, wird neuerdings durch die Untersuchungen beantwortet, welche in dem Laboratorium der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin über die Wirkung der Borsäure auf einige Bakterien der sogenannten Fleisch- und Wurstvergiftung gemacht worden sind. In der „Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie“ weist der Oberstabsarzt Dr. R. Bassenge darauf hin, dass es bei der Beurteilung eines Konservierungsmittels nicht allein auf die Frage ankommt, ob das Mittel selbst als solches schädlich für die menschliche Gesundheit sei, sondern es müsse festgestellt werden, ob es auch seine keimtötenden und entwicklungshemmenden Eigenschaften auf alle für den menschlichen Körper gefährlichen Bakterien erstreckt. Während nun die Wirkung der Borsäure als entwicklungshemmend auf Fäulnisbakterien durch jahrelange Erfahrungen empirisch bestätigt sei, hätten bisher merkwürdiger und leich- zeichnender Weise keine Versuche darüber stattgefunden,

ob auch diejenigen Bakterien durch die Anwendung von Borsäure unschädlich gemacht werden, welche für die Entstehung der so gefürchteten Fleisch- und Wurstvergiftungen verantwortlich zu machen sind. An der Hand eingehender Versuche kommt Bassenge zu folgendem Resultat:

„Die Versuche haben ergeben, dass die hier besonders in Betracht gezogenen Bakterien des Fleisch- und Wurstgiftes durch einen Zusatz von 2 Proz. Borsäure weder in der Entwicklung gehemmt, noch viel weniger dadurch abgetötet werden. Somit hat der Borsäurezusatz zu Nahrungsmitteln zur Befreiung derselben von pathogenen, für Menschen besonders gefährlichen Mikroorganismen nicht den geringsten Zweck. Ein durch derartige Bakterien infiziertes Fleischpräparat würde nichts von seiner Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit einbüßen, während die konservierenden Eigenschaften der Borsäure die Zersetzung durch die weniger widerstandsfähigen Fäulnisbakterien verhindern und so der an sich gesundheitsschädlichen vergifteten Nahrung das Aussehen einer gut erhaltenen oder frischen Fleischkonserve verleihen würden. Aus diesem Grunde berechtigen die vorstehend mitgeteilten Versuche zu dem Schluss, dass die Konservierung von animalischen Nahrungsmitteln mittelst Borsäure für den reellen Fabrikanten praktisch keinen Nutzen bietet, für den Konsumenten aber infolge der Unwirksamkeit der Borsäure auf die genannten pathogenen Bakterien eine schwere Gefahr in sich schliesst.“

Somit kommt zu den bisherigen einwandfreien Bedenken gegen die Verwendung der Borsäure zur Fleischkonservierung noch ein weiteres, das auf unmittelbare schwere Gefahren aufmerksam macht, die der menschlichen Gesundheit beim Gebrauch dieses Konservierungsmittels erwachsen können. Dieser Umstand aber wird sicher dazu beitragen, die Festigkeit der Reichsregierung gegenüber den Wünschen der Fleischimporteure auf Zulassung der Borsäure als Fleischkonservierungsmittel noch weiter zu erhöhen.

Edelmann.

Vorkommen und Wirkung Gas bildender Bakterien in Milch und Molkereiprodukten.

Von F. C. Harrison. (Ontario Agr. Col. and Expt. Farm Bul. 141, pp. 7.

Verfasser fand bei der bakteriologischen Untersuchung der Milch einer Anzahl Farmen, dass sie durchschnittlich pro ccm. 15 Millionen Bakterien enthielt, unter denen sich 235 000 Gas bildende befanden.

Der Prozentsatz der Gas bildenden Bakterien schwankte in 27 Proben zwischen 0,04—34,2 Proz. Die Ursprungsstätte dieser Bakterien betreffend, wurden sie im Euter, an den Haaren der Tiere, in sauberen, trockenen Milchkannen, in Wassertrögen und im Dünger gefunden. Sie werden leicht bei 60—70° C. abgetötet. Durch fortgesetzte Züchtung in Milch wuchs ihre fermentative Wirkung auf Laktose. Die Entwicklung der Milchsäurebakterien scheint das Wachstum der gasbildenden Bakterien zu hemmen; letztere haben eine schädigende Wirkung auf Butter und Käse.

Rievel.

Ueber den Einfluss der Fütterung von Sesamkuchen auf das Butterfett.

Von J. Denoel. Bul. Agr. (Brüssel) 21, No. 2.

Bekanntlich ist es gesetzliche Vorschrift, dass der Margarine Sesamöl zugesetzt werden muss, welches leicht durch Zusatz von Furfurolösung und Salzsäure an der eintretenden roten Färbung erkennbar ist. Denoel stellte Fütterungsversuche an 16 Kühen an, ob es möglich wäre, durch Verfütterung von Sesamkuchen einen Uebergang von Sesamöl in die Milch zu bewirken. Alle Versuche sind negativ ausgefallen; so dass dadurch der obige Nachweis bez. der Margarine nichts an Wert eingebüsst hat.

Rievel.

Verschiedene Mitteilungen.

Verlagswechsel.

Die Verlagsbuchhandlung sowie die Buchhandlung für Medizin und Naturwissenschaft von Richard Schoetz in Berlin ist unterm 24. November durch Kauf in den Besitz des Verlagsbuchhändlers Martin Oldenbourg übergegangen.

Rinderpest und Mangel an Tierärzten in Deutsch-Südwestafrika.

Eine neue Nachricht unangenehmen Inhaltes liegt aus Deutsch-Südwestafrika vor. Durch die aus Kapstadt eingeführten Ochsen ist auf dem Baiweg Lüderitzbucht — Kubub — Keetmanshoop die Rinderpest eingeschleppt worden. Es ist daher die Tötung sämtlichen im Seuchengebiet befindlichen Grossviehs, etwa 700 Stück angeordnet. Bezüglich des privaten Viehs sind gleiche Massnahmen eingeleitet. Es muss nunmehr auf der Strecke Lüderitzbucht — Kuibis der Betrieb mit Maultieren durchgeführt werden. Von Kuibis aus landeinwärts wird der Ochsenbetrieb vorläufig noch aufrecht erhalten. Trotz aller aufgewendeten Mittel ist der Verkehr auf dem Baiweg auf etwa $\frac{1}{4}$ der Leistungen des Monats Oktober zurückgegangen. Dadurch wird die Verpflegung der Truppen ernstlich gefährdet und der Gang der Operationen wesentlich beeinträchtigt.

Der Mangel an Tierärzten in Deutsch-Südwestafrika ist jetzt beim Ausbruch der Rinderpest zu einer schweren Gefahr für das Schutzgebiet geworden. Dass es aber auch schon vorher schlimm genug stand, geht aus dem folgenden Ausführungen der „D.-S.-W.-Afr. Ztg.“ vom 1. November hervor:

Viehkrankheiten als Rotz und namentlich Lungenseuche machen sich im Schutzgebiet leider wieder böse bemerkbar. Angesichts dessen ist der Mangel an Tierärzten gross. Etatsmässig soll die Veterinärverwaltung neben dem Leiter des Veterinärwesens und seinem Assistenten jetzt acht Bezirks-Tierärzte zählen. Tatsächlich sind aber zurzeit neben dem Leiter und seinem Assistenten nur drei Bezirkstierärzte in Tätigkeit: von diesen ist einer erst ganz kürzlich eingetroffen und begibt sich alsbald nach Keetmanshoop, wo Lungenseuche stark ausgebrochen ist. Seit Ausbruch des Witboi-Aufstandes besteht dieser Mangel. Ein Tierarzt, Dr. Albrecht, wurde damals ermordet, einer wurde durch Krankheit, einer durch eine Dienstreise ins Ausland der Tätigkeit hier entzogen. Der Mangel an Tierärzten machte eine sachgemässe Impfung und Nachbehandlung des Beuteviehes unmöglich, sodass ein starker Prozentsatz dieses Viehes einging; er hatte ferner zur Folge, dass im Norden fast alle Zuchtrinder-Bestände so stark verseucht sind, dass Jahre zur Ausrottung der Seuchen erforderlich sein werden, der Nachwuchs stets zu leiden haben wird und die importierten Rinder stark gefährdet sind. Es erscheint deshalb unumgänglich nötig, dass das Personal der Veterinärverwaltung ohne Verzug so ergänzt wird, dass es mindestens in der etatsmässigen Stärke tätig sein kann, um den sonst drohenden Gefahren zu begegnen.

An brauchbaren Tierärzten ist kein Mangel, die Regierung könnte die notwendige Anzahl Tierärzte bald bekommen, wenn sie sich entschliessen möchte die berechtigten Wünsche der Tierärzte zu erfüllen.

Haftpflicht des Tierbesitzers gegenüber dem Tierarzt.

Mit einer für Tierärzte und Besitzer von Vieh wichtigen Haftpflichtangelegenheit hatte sich das Dortmunder Landgericht zu befassen. Bei einer am 3. Oktober 1904 an einem Eber vorgenommenen Operation wurde dem Tierarzt D. ein Stück vom Daumen abgebissen. D. macht nun für den ihm unstreitig entstandenen Schaden den Besitzer des Tieres verantwortlich, weil dieser und seine vier

Knechte sich bei der Fesselung des Ebers ungeschickt angestellt hätten. Der Beklagte, der auch selbst zugegeben habe, nicht ordentlich angefasst zu haben, hafte wegen seines Verschuldens und auch in seiner Eigenschaft als Tierhalter für den entstandenen Schaden. Der Beklagte wendet ein, es sei nicht richtig, dass er oder seine Leute sich bei der Fesselung ungeschickt benommen, oder den Anweisungen des Klägers keine Folge geleistet hätten; seine Leute seien durchaus zuverlässig und in allen Hofesdiensten erfahren. Es liege eigenes Verschulden des Klägers vor, für welches dieser gemäss § 254 B. G. B. einzustehen habe. Denn der Kläger habe dem Eber, bevor er zur Fesselung geschritten sei, einen Maulkorb anlegen müssen, was nicht geschehen sei. — Das Landgericht Dortmund hat den Kläger mit der erhobenen Klage kostenpflichtig abgewiesen. Denn die Zeugen hätten bekundet, dass die Knechte sich nach Kräften bemüht hätten, den Eber festzuhalten. Es liege nun nach Ansicht des Gerichts die Vermutung nahe, dass der Kläger einen ungeschickten Griff gemacht und hierbei dem Eber Gelegenheit zu dem Biss gegeben habe. Jedenfalls sei ein Verschulden des Beklagten und seiner Leute nicht erwiesen. Es sei auch nicht einzusehen, aus welchem Rechtsgrunde der Beklagte für ein Verschulden seiner Leute im vorliegenden Falle aufzukommen habe, da die Vorschrift des § 831 B. G. B. nicht in Betracht komme. Denn wenn ein Tierarzt irgend ein Tier operieren wolle, so sei es selbstverständlich, dass er die hierzu erforderlichen Vorbereitungen treffen und die Fesselung des Ebers vornehmen müsse. Die zur Fesselung des Ebers notwendigen Leute seien daher nicht vom Beklagten, sondern vom Kläger, dessen Anweisungen sie folgen mussten, zu dieser Verrichtung bestellt worden. Nun stützte der Kläger weiter noch die Klage auf die Bestimmung des § 833 B. G. B. Der Beklagte hafte aber auch nicht in Gemässheit dieses Paragraphen in seiner Eigenschaft als Tierhalter, denn der Kläger habe sich vertraglich verpflichtet gehabt, den Eber zu operieren. Um dieses zu bewerkstelligen, bedürfe es unstreitig der Fesselung. Dass der Eber hierbei um sich beißen würde, sei klar und hätte besonders dem Kläger nicht unbekannt sein dürfen. Es gehöre aber zweifellos zu den übernommenen Vertragspflichten des Klägers derartige Vorkehrungen zu treffen, die ein solches Beißen unmöglich machen. Hierzu müsse der Kläger kraft seiner Befähigung als Tierarzt imstande sein. Die gesetzliche Haftung aus § 833 B. G. B. sei deshalb im vorliegenden Falle ausgeschlossen. Die Klage müsse aus diesem Grunde abgewiesen werden, und zwar auf Kosten des Klägers.

Tierärztlicher Verein von Elsass-Lothringen.

Der Verein wird seine Winter-Versammlung Sonntag, den 17. Dezember 1905, vormittags 11 Uhr, in Strassburg, im „Bäckehiesel“, Ruprechtsauer Allee, abhalten.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung.
2. Vereinsbericht.
3. Neuwahl des Vorstandes und der Delegierten zum Veterinärerrat.
4. Mitteilungen aus der Praxis:
 - a. Fleischbeschau. Referent: Herr Zündel
 - b. Gerichtliche Tierheilkunde. Referent: Herr Helfer.
5. Vorschläge für die nächste Generalversammlung.
6. Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.

Um 1 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen.

Die Herren Kollegen, welche an der Versammlung teilzunehmen beabsichtigen, werden gebeten, dies vor dem 12. d. Mts. an Herrn Kreistierarzt Fuchs mitzuteilen.

Mülhausen, 4. Dezember 1905.

Der I. Schriftführer:
J. Zündel.

Der Präsident:
Bubendorf.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlachthofabfälle und Tierleichen unter besonderer Berücksichtigung des Anwohner- und Arbeiterschutzes. Von Dr. R. Fischer, Königl. Gewerbeinspektor zu Berlin SO. Mit 12 in den Text gedruckten Abbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1905, 159 Seiten Lexikonformat. Preis 4 Mk.

In dem vorliegenden Buche werden in 11 Kapiteln die aus seinem Titel ersichtlichen Verhältnisse in knapper Form und gut geordnet abgehandelt. Das grösste Interesse beanspruchen die Abschnitte über die Vernichtung der Schlachthofabfälle und Tierleichen sowie ihre Verarbeitung und Verwertung im allgemeinen und im besonderen. In letzterer Beziehung enthalten namentlich die Ausführungen über die Verarbeitung des Blutes, des Magendarminhaltes, der Därme und des Darmschleims, der Haut, über die Leimgewinnung, die Talgverarbeitung, die Margarinefabrikation, die Gewinnung der Fettsäuren, die Seifensiederei, die Glyceringewinnung, die Verarbeitung der Knochen, der Haare und der Verarbeitung der Tierkadaver viel des Wissenswerten. Wenn auch das Fischer'sche Werk aus naheliegendem Grunde natürlich vieles enthält, was den Tierärzten aus der Fachpresse, den Werken über Fleischbeschau, Fleischhygiene und Veterinärpolizei sowie über Schlachthofwesen nicht unbekannt ist, so kann das Buch doch allen Tierärzten bestens empfohlen werden, denen an einer übersichtlichen, zusammenfassenden Darstellung der Materie unter einer Beleuchtung vom gewerbepolizeilichen Standpunkte gelegen ist. Die buchhändlerische Ausstattung des Werkes lässt nichts zu wünschen übrig.

E. Edelmann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dr. Lorenz, Hofveterinärarzt, Obermedizinalrat und vortragender Rat im Grossh. Hess. Ministerium des Innern, Abt. für öffentl. Gesundheitspflege in Darmstadt (Grossh. Hess.), der Charakter als „Professor“ verliehen; Herrn Tierarzt Klemm in Elsterberg ist vom Prinz-Regenten Luitpold von Bayern die aus Anlass seines 70-jährigen Dienstjubiläums gestiftete Jubiläums-Medaille am rot-grünen Bande verliehen worden.

Ernennungen: Die Tierärzte Karl Kayssner zum Schlachthofdirektor in Graudenz; Alfr. Speer-Breslau zum Schlachthofverwalter in Trebnitz (Schles.); Bernhard Seidemann zum 1. Assistenten und Empfenzeder zum 2. Assistenten am Schlachthof in Görlitz; Dr. Otto Schmidt-Neu-Ulm zum Assistenten des Zuchtinspektors der Allgäuer Herdbuchgesellschaft.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Jos. Wiemann als Assistent des Kreistierarztes nach Preuss.-Holland, Gustav Meyer-Uchte als Assistent des Bezirkstierarztes nach Weimar.

Niederlassungen: Die Tierärzte Dr. G. Hetkamp in Schwelm, Friedrich Rossbach in Gera (Reuss) und Max Loewenthal in Fraustadt.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München: Die Herren Otto Huith, Hans Karl, Johann Krämer und Ludwig Mayr; in Hannover: Heinrich Levedag aus Rulle und Oskar Skiba aus Rotenburg, Bz. Stade.

Promotionen: Der Sanitätstierarzt Joseph Böhm-Nürnberg zum Dr. phil. in Erlangen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Der Unterveterinär der Reserve Dr. Jos. Ibel-München zum Unterveterinär des Friedensstandes im 5. Chev.-Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Veterinärstelle beauftragt, Oberveterinär der Res. Dr. Engelmann-Langen zur Landwehr I. übergeführt.

Ruhestandsversetzungen: Bezirkstierarzt Hartnig-Rothenburg a. T.

Gestorben: Kreistierarzt a. D. Ruthe-Swinemünde, Distrikts-tierarzt Jakob Burkart-München, Stabsveterinär a. D. Niebuhr in Ilmenau.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görig in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die vierspaltige Fettschrift oder deren Baum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

N^o 51.

Ausgegeben am 23. Dezember 1905.

13. Jahrgang.

Ueber die Aetiologie des sogenannten Pferde-typhus oder Petechialfiebers.

(Beitrag zur Pyroplasmose des Pferdes. Untersuchungen der Militärkommission zum Studium der Pferdeinfektionskrankheiten).

Von Baruchello und Mori.

Eine Anzahl von Erkrankungen des Pferdes, welche noch nicht genügend studiert sind, werden mit dem Gattungsnamen „typhöse Erkrankungen“ bezeichnet. Manche Autoren sehen jede dieser Krankheiten als eine besondere wohl definierte an, andere dagegen betrachten sie als klinische Varietäten einer einzigen Krankheit, die durch einen Kokkobazillus (nach dem Typus des Bakteriums der Hühnercholera oder der Pasteurellose von Lignières) bedingt sind. Sie setzen voraus, dass die verschiedenen klinischen Krankheitsbilder verschiedenen Lokalisationen desselben Mikroben oder Mischinfektionen, welche dabei vorkommen, ihren Ursprung verdanken. In der Tat sind wenige Kapitel der Veterinärpathologie so verwirrt wie diese, weil die Klassifikation auf Symptombildern und nicht auf ätiologischen Momenten basiert. Wir haben früher bereits über Versuche betreffs einer Krankheit berichtet, die im Sommer in grosser Ausdehnung in Rom und in der Provinz auftrat und beträchtlichen Schaden unter den Pferden der Militärgarnison und den in Nettuno und Bracciano zur Schiessübung versammelten Militärpferden anrichtete. Die Tierärzte rechnen diese Krankheit zu den typhoiden und bezeichnen sie als Typhus, typhoides Fieber, Petechialtyphus, Petechialfieber, Influenza, Pasteurellose etc.

Kulturversuche sind bisher bei dieser Krankheit negativ geblieben, im Blute von vier derartig erkrankten Pferden haben wir aber mit geeigneten Färbemethoden die Gegenwart von Protozoen in den roten Blutkörperchen nachgewiesen. Wir sind daher überzeugt, dass die genannte Krankheit zu den Malariakrankheiten gezählt werden muss.

Wir haben zwar bisher noch endgiltig den Zusammenhang zwischen dem Parasiten und der Krankheit herstellen können, weil die Möglichkeit vorliegt, dass die Patienten schon vorher mit der Malaria infiziert waren, ehe sie erkrankten. Wir haben jedoch durch umfangreiche Beobachtungen feststellen können, dass gesunde Pferde, welche unter denselben Bedingungen lebten wie die kranken, stets einen negativen Blutbefund ergaben, während wir den Parasiten bei den Erkrankten stets gefunden haben. Daher glauben wir uns berechtigt von den typhoiden Krankheiten des Pferdes eine besondere abtrennen zu können, die auch in Europa vorkommt, und die wir als Piroplasmose bezeichnen wollen.

Die Piroplasmose des Pferdes ist bisher für eine Tropenkrankheit gehalten worden. Sie ist von Edington

(1901) und Theiler (1902) in Südafrika, von Tiroux (1903) in Madagaskar, von Koch (1904) in Rhodesia, von Bowill (1904—05) in der Kapkolonie, von Lingard und Jennings (1904) in Indien und von Ziemann (1904) in Kamerun studiert worden. Unseres Wissens liegen für Europa nur folgende Beobachtungen vor. 1899 beschrieb Guglielmi einen einzigen Fall von Malaria beim Pferde folgendermassen: Blässe der sichtbaren Schleimhäute, Maul trocken, Puls klein und frequent, Temperatur 40 Grad, Atmung beschleunigt, Appetitlosigkeit, Unruhe, Angst und Leibschmerzen. Der intermittierende Verlauf des Fiebers brachte ihn auf den Gedanken, dass Malaria vorläge und bei Prüfung des Blutes fand er wirklich in den roten Blutkörperchen kleine Körperchen von verschiedener Gestalt (rund, oval, länglich, gekrümmt, stäbchenförmig, 1—2 μ gross; andere Form fand er nicht).

Eine zweite Mitteilung wurde 1901 von Russi auf dem Kongress des italienischen tierärztlichen Bundes in Mailand gemacht. Er beschrieb eine besondere Krankheit bei den Pferden von Tavoliere in Apulien. Bei der Blutuntersuchung fand er in den Blutkörperchen (selten frei im Serum), eigentümliche Mikroorganismen manchmal einzeln oder zu dreien, fast immer doppelt, von rundlicher ovaler Form meist an einem Ende zugespitzt, selten halbmondförmig. Bei seinen zahlreichen Beobachtungen konnte er nur fünfmal birnenförmige Parasiten, welche zu zweien im Blutkörperchen und mit ihren spitzen Enden vereinigt lagen, entdecken. 1903 veröffentlichte Guglielmi einen anderen Fall von Pferd malaria, er bemerkt aber, dass er zwar dieselben Parasiten wie im ersten Fall gefunden habe, zuweilen jedoch auch birnenförmige und sehr selten solche in Kreuzform angetroffen habe. In Deutschland war es Ziemann, der 1902 bei einem Pferde, welches an leichter Lumbago litt, in den roten Blutkörperchen kleine sehr bewegliche Parasiten fand, die sich von den jugendlichen Formen der Hämoglobinurie des Rindes nicht unterscheiden liessen. Da eine Verimpfung des Blutes auf ein gesundes Pferd die Krankheit nicht erzeugte, blieb Ziemann im Zweifel, ob es sich um eine Protozoeninfektion handelte.

Symptomatologie: Beträchtlicher Kräfteverfall mit mehr oder minder erheblicher Abstumpfung der Sinne. Das Fieber beginnt meist in ziemlich hohem Grade, zuweilen mit Schüttelfrösten und erreicht am ersten Tage 39,5—41 Grad und mehr. Später kann es bis 42 und 42,5 Grad ansteigen und sich unter Remission und Exazerbation, die gewöhnlich abends einsetzen, erhalten. Das Absinken des Fiebers findet unter beträchtlichen Schwankungen statt und sein Verlauf ist nicht regelmässig. Zuweilen wurde ein Tertiärypus beobachtet. Puls unregelmässig, zuweilen klein und nicht zu fühlen, frequent. Herzschlag zuweilen sehr kräftig,

tumultuös; Atmung beschleunigt, in schweren Fällen ziehend. Die Perkussion und Auskultation des Brustkastens lassen weder von Seiten der Lunge noch des Brustfells Besonderheiten feststellen. Die Schleimhäute sind intensiv gelb, in leichteren Fällen nicht ausgeprägt gelbgefärbt. Sie sind mit Petechien von schmutzig-roter Farbe und von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Bohne bedeckt. Diese Blutungen konfluieren zuweilen zu umfangreichen Blutflecken. Bei schweren Formen sind die Augenlider fest geschlossen. Die Konjunktiven ödematös, bedeckt mit Petechien; gleichzeitig besteht Sekretion von gelblichem oder rötlichem Serum. Die Tiere verweigern Hafer und nehmen sehr ungerne ein wenig Heu oder Grünfutter an. Ziemlich häufig besteht vollständige Appetitlosigkeit. In den schweren Fällen besteht Durchfall, der den Verlauf der Krankheit sehr beschleunigt, es setzen intermittierende Koliken ein, was stets als ungünstig zu betrachten ist. Zuweilen besteht frühzeitig Hämoglobinurie, aber meist tritt diese erst in der letzten Zeit vor dem Tode ein. Als Komplikation wurden Lungenkongestionen und lobäre Pneumonien beobachtet. Bei protrahiertem Verlauf treten Herzstörungen auf, Venenpuls, Arrhythmia cordis, zuweilen systolisches Blasen, Oedeme der Gliedmassen und wirkliches Anasarka. Zuweilen ist während der Rekonvaleszenz Rehe gesehen worden.

Der Tod kann in 2—3 Tagen aber auch erst nach verschiedenen Wochen eintreten, im Mittel erfolgt er nach 7—10 Tagen. Die Mortalität schwankt in den einzelnen Seuchengängen. Feststeht, dass frisch eingeführte Pferde meist schwer erkranken. Zuweilen ist die Sterblichkeit erheblich namentlich bei bestimmten Rassen. Von 90 im Juni und Juli 1904 Erkrankten starben nur fünf. Im allgemeinen rechnet man auf 6—12 Proz. Todesfälle.

Die Behandlung bestand meist in subkutanen und intravenösen Chininjektionen und verzeichnete gute Erfolge.

Bei der Obduktion fällt am meisten die Gelbfärbung des Bindegewebes, der serösen Häute und fast aller Gewebe auf. Das Blut ist flüssig, schlaff geronnen. Das abgesonderte Serum ist bräunlich-gelb, die Milz ist vergrössert, erweicht, leicht zerreiblich und sehr blutreich. In mikroskopischen Schnitten derselben findet man grosse Lücken mit roten Blutkörperchen vollgestopft. Die Leber ist bräunlich-gelb, blutreich. Die Nieren zeigen umschriebene Blutungen. Der Darm ist gelblich und mit kleinen Blutpunkten besetzt. In der Lunge finden sich Kongestionen und blutige Infarkte, zuweilen kleine Herde einer Pneumonie oder von Gangrän. Das Herz ist schlaff, die Muskeln sind mit gelblichem Serum infiltriert. Petechien auf den Schleimhäuten fehlen nie. In allen Geweben bestehen kleine Blutungen.

Blutuntersuchung. Das Blut der erkrankten Tiere erscheint mehr oder weniger verändert je nach dem Stadium der Krankheit. Der günstigste Augenblick zum Studium der Parasiten ist der Beginn der Krankheit. Wenn die Temperatur sinkt, wird der Nachweis sehr schwierig. Es gelingt dabei sehr leicht rote Blutkörperchen zu finden, die 2—3 mal so gross sind wie normale und feinste Körnchen enthalten, die türkisch blau gefärbt sind. Diese unter dem Namen „rote punktierte Riesenblutkörperchen“ scheinen als veränderte neu gebildete rote Blutkörperchen aufgefasst werden zu müssen. Solche werden auch bei der Piroplasmose des Rindes, bei der Malaria des Menschen, bei der Trypanosomose und bei anderen Krankheiten, bei denen ein starker Verlust an roten Blutkörperchen vorkommt, beobachtet. Zuerst gelang es Smith und Kilborne das Auftreten solcher Blutkörperchen im Blute gesunder Tiere durch wiederholte Aderlässe herbeizuführen. Das Erscheinen dieser Riesenblutkörperchen wird nach gewisser Richtung für wichtig gehalten, denn es scheint ein Zeichen dafür zu sein, dass der Organismus über die Krankheitserreger siegt. Bei an Piroplasmose erkrankten Pferden

haben wir diese Riesenblutkörperchen nur in der Apyrexie gesehen, zu welcher Zeit im Blute keine Parasiten mehr vorhanden waren.

Bemerkenswert ist bei den erkrankten Pferden der Grad der Anämie, welcher eintreten kann. Wir haben zuweilen bei der Blutentnahme durch Stich Blutstropfen auftreten sehen, die in Bezug auf Farbe und Flüssigkeit mehr dem Serum als dem Blut ähnelten, und die auf dem Objektträger ausgebreitet nur sehr wenige rote Blutkörperchen aufwiesen.

Die Zahl der parasitenhaltigen Blutkörper wechselt je nach dem Zeitpunkt, wo man das Blut untersucht, und je nach der Schwere der Erkrankung. Zuweilen kann man in vielen Präparaten kaum mehr als 1 oder 2 Parasiten finden, in anderen Fällen sind 50—60 Proz. der roten Blutkörperchen damit behaftet. Diese Blutkörperchen unterscheiden sich nur wenig von gesunden, höchstens kann man von einem geringeren Gehalt an Hämoglobin sprechen, selten sind sie vergrössert. Zuweilen findet man die Parasiten auch frei im Blutplasma.

Natur der Parasiten. Man kann die Parasiten in frischen ungefärbten Blutpräparaten sehen, leichter aber gelingt ihr Nachweis durch Färbung. Sie färben sich ziemlich schwer, entfärben sich überdies sehr schnell, namentlich wenn der Farbstoff nur kurze Zeit eingewirkt hat. Nach vielen Versuchen haben wir die beste und dauerhafteste Färbung mit der Giemsa'schen Mischung erhalten, indem wir sie bei Brütotemperatur auf die präparierten Deckgläschen 20—24 Stunden einwirken liessen. Das Stroma der Blutkörperchen färbt sich hierbei hell türkischblau, die Chromatinsubstanz violett-rot. Die Parasiten haben nicht alle dieselbe Form, dieselbe Grösse, oder dieselbe Lagerung gegeneinander, wenn sich mehr als zwei in einem roten Körperchen finden. Vom morphologischen Standpunkt erscheint es praktisch vier Gruppen zu unterscheiden: a. rundliche Formen, b. längliche, c. in der Teilung befindliche und d. Geisselformen.

a. Zu den rundlichen Formen zählen wir alle Parasiten, die fast runde oder ovale Kontur haben. Weniger häufig sind Formen mit welliger Kontur. Das Protoplasma ist mehr oder weniger reichlich, zuweilen erscheint es homogen, zuweilen sieht man es in Form von Netzen mit ziemlich regelmässigem und zierlichem Aussehen.

Zuweilen ist das Protoplasma gegen das Zentrum hin entfärbt; so entsteht ein gefärbter Ring, der so dünn werden kann, dass er kaum sichtbar ist. Die Parasiten sehen dann aus wie ein Siegelring dessen Stein von einem Chromatinkern gebildet wird. Die Ähnlichkeit mit solchen Ringen dieser Art, wie sie auch beim Sommer-Herbst-Fieber des Menschen gefunden werden, ist sehr gross. Das Chromatin sowohl bei diesen als bei anderen Formen schwankt in Bezug auf Menge und Verteilung. Es ist fast immer exzentrisch an der Peripherie des Parasiten gelagert und in manchen Fällen sieht es dann wie ein knopfförmiger Anhang aus. Man kann Parasiten mit 1, 2, 3 oder mehr Chromatinhäufen von verschiedener Grösse sehen. Dasselbe kann auch diffus in Sichelform wie ein Halbmond oder ein Ring angeordnet sein und bildet dann zuweilen Anschwellungen am Umfang des Parasiten. Zuweilen kommen Formen vor namentlich bei den kleinen isolierten, welche vielleicht mit den Keimkörperchen von Lignières, wie dieser sie bei der Piroplasmose des Rindes gesehen hat, zu vergleichen sind. In diesen sieht man kaum einen Protoplasmahof. Die Grössenverhältnisse der runden Parasiten schwanken, sie sind nie grösser als $\frac{1}{3}$ eines roten Blutkörperchens; die kleinsten messen kaum 1μ .

Für gewöhnlich liegt ein Parasit in einem roten Blutkörperchen, aber nicht selten trifft man darin 2, 3 auch 4 an. Niemals haben wir mehr gefunden. Wenn es auch leicht ist grosse Formen in Blutkörperchen, welche 1, 2 oder

3 Parasiten beherbergen, zu finden, so ist dies doch nicht so leicht, wenn vier in einem roten Blutkörperchen sitzen, dann sind die Parasiten nämlich stets klein, höchstens mittelgross. Die Lagerung der Piroplasmen gegeneinander im Blutkörperchen ist verschieden. Charakteristisch ist, wenn drei vorliegen, die Kleeblattform. Rosetten-, Andreas-kreuz- und Malteserkreuzform findet man, wenn vier Parasiten sich im roten Blutkörperchen befinden. Zuweilen finden sich in roten Blutkörperchen Parasiten, welche ihre ursprüngliche Lagerung zu wechseln scheinen, um sich reihenförmig an der Peripherie anzuordnen.

b. Längliche Formen. Es sind mehr oder weniger regelmässige Parasiten, die ein birn-, keulen-, halbmondförmiges, rhombisches Aussehen haben. Das Protoplasma und das Chromatin verhält sich fast ebenso wie bei den rundlichen Formen. Sie sind meist mittelgross und gross und füllen zuweilen ein rotes Blutkörperchen ganz aus. Birnen- und keulenförmige Parasiten sind meistens getrennt. Wenn sie zusammen vorkommen, so sind ihre fadenförmigen Fortsätze von einander abgekehrt. Einmal haben wir in einem roten Blutkörperchen vier kleine birnförmige Parasiten gefunden. Ihre zugespitzten Enden waren nach der Peripherie des Blutkörperchens gekehrt, das Chromatin lag in einem Haufen am stumpfen Ende der Parasiten, was bisher noch nicht beobachtet ist. Sonst liegen die länglichen Parasitenformen fast stets allein.

c. In Teilung begriffene Formen. Der Teilungsvorgang vollzieht sich so, dass ein Parasit in zwei, drei oder vier zerfällt; so entstehen Formen nach Art einer 8. In diesen ist das Chromatin in zwei Hälften geteilt, die sich immer mehr von der Einschnürungsstelle zurückziehen und sich an das stumpfe Ende des Parasiten begeben. Man beobachtet auch Kleeblattformen mit drei Chromatinkernen. Diese Teilungsformen sind ziemlich häufig, aber es ist schwierig ihre Entstehung zu erklären. Wahrscheinlich handelt es sich um teilweise Atrophie. Schliesslich sieht man auch sehr häufig Bildungen in Rosettenform, in Form von Andreas- und Malteserkreuzen. Es sind das nur Parasiten, die sich in vier teilen. In allen diesen Formen ist das Chromatin zuweilen so massenhaft vorhanden, dass man vom Protoplasma nichts sieht. Bei den Rosettenformen sieht man nicht selten um den Parasiten einen ungefärbten Hof. Interessant sind die Befunde, welche etwas in der Form an einen Amboss erinnern; sie scheinen durch die Vereinigung der stumpfen Enden von zwei birnförmigen Parasiten entstanden zu sein. In dem Verschmelzungsstück sind zwei Chromatinhaufen vorhanden. Die grössere der beiden Birnen trägt eine Geissel, in der sich zwei Chromatinkörnchen befinden. Wir möchten jedoch die Möglichkeit, dass es sich hier lediglich um ein Aneinanderlagern zweier Parasiten handelt, nicht von der Hand weisen.

d. Geisselformen. Es sind rundliche oder längliche Formen, die einen oder mehrere Geisselfäden tragen; sie unterscheiden sich von den anderen Formen weder durch Protoplasma, noch Chromatin, noch Grösse. Häufig sind sie isoliert, man kann sie aber auch mit anderen Geisselformen zusammen finden. Die Geisseln sind mehr oder minder fadenförmig und einige tragen am Ende eine Anschwellung. Ihre Länge schwankt von der einer kleinen Spitze bis zum zwei- bis dreifachen der Grösse des Parasiten. Wir haben Formen mit nur einer Geissel, seltener solche mit zweien und nur in einem Falle mit drei Geisseln gefunden. Die Geisseln sind entweder gerade, gekrümmt oder gewellt. Sie erreichen unter Umständen die Peripherie des Blutkörperchens und können sie sogar überschreiten.

Es ist bezeichnend, dass die Geissel aus dem infizierten Blutkörperchen heraustritt und bis an das benachbarte heranreicht. Ausserhalb der roten Blutkörperchen haben wir nur selten birnförmige Parasiten gesehen.

In demselben Blutkörperchen findet man zuweilen zwei und mehr Parasiten von verschiedener Gestalt, zum Beispiel ein rundliches und längliches, eins ohne Geissel, und das andere mit und so weiter. Für gewöhnlich herrschen in den Blutpräparaten die rundlichen Formen und zwar die grösseren und isolierten vor, aber längliche und geisseltragende sind nicht selten. Mit Rücksicht auf die Häufigkeit kann man sie so ordnen: 1. rundliche, 2. längliche, 3. Geisselformen, 4. Teilungsformen.

Impfversuche: Mit einer Spritze haben wir aus der Jugularis erkrankter Pferde zehn Kubikzentimeter Blut entnommen. Das Blut enthielt eine grosse Menge von Parasiten, und wir haben es anderen Pferden, die unseres Wissens vorher nicht an der Krankheit gelitten hatten, in die Jugularis eingespritzt. Die Krankheit liess sich so nicht hervorrufen, auch Uebertragungen auf Kaninchen und Meerschweinchen blieben erfolglos. Mit den Beobachtungen anderer Autoren, die sich mit der Piroplasmose des Pferdes beschäftigt haben, stimmt dies überein.

Infektionsmodus: Bisher kann man darüber nur Hypothesen aufstellen. Man hat von einer Uebertragung durch Zecken ähnlich wie bei der Malaria des Rindes gesprochen. Guglielmi ist geneigt, an eine Infektion durch den Stich einer Anopheles zu glauben.

Bowill sagt, dass aller Wahrscheinlichkeit nach der Zwischenträger für die Piroplasmose des Pferdes in Südafrika der Rhipicephalus decoloratus wäre, der bei erkrankten Tieren häufig gefunden wird. Wir vermuten, dass vielleicht Hypobosca equina, die während der heissen Sommermonate, wo die Krankheit auftritt, so häufig ist, ursächlich beteiligt ist. Aber auch wir können im Augenblick mangels geeigneter Beobachtungen zur Entscheidung dieser Frage nicht beitragen.*)

Die Erkenntnis, dass die von uns studierte Krankheit Protozoen als Ursache hat, ist von praktischer Bedeutung sowohl hinsichtlich der Behandlung als auch der Prophylaxe. Diese müssen hauptsächlich in einem Kampf gegen die Zwischenwirte, die Quellen und die Träger der Infektion bestehen. Es würde ausserordentlich nützlich sein, festzustellen, welche von den verschiedenen verdächtigten Insekten den Zwischenwirt darstellen. Wir haben vor, entsprechende Versuche vorzunehmen. Für die Prophylaxis muss auch versucht werden, festzustellen, auf welche Art die Widerstandsfähigkeit der für die Krankheit empfindlichen Tiere erhöht werden kann. Es würde auch nötig sein, klinisch das Wesen der Krankheit zu begrenzen, um sie von anderen Krankheiten, mit denen sie verwechselt wird, zu trennen. Dadurch würde es auch möglich werden, Untersuchungen anzustellen über die Ausbreitung der Piroplasmose des Pferdes in Italien und Europa, und ob die Krankheit mit der in Südafrika, Madagaskar vorkommenden identisch ist oder nicht. Vorläufig können wir nur sicher angeben, dass sie in Rom und seiner Umgebung vorkommt. Die Arbeiten von Guglielmi und Russi bestärken uns in dem Verdacht, dass das Leiden in Süditalien häufig ist, und unsere klinischen Erfahrungen lassen uns annehmen, dass andere Gegenden in Mittel- und Norditalien nicht davon verschont sind. Andererseits lassen die Beobachtungen von Ziemann in Deutschland sowie das klinische und pathologisch-anatomische Bild, welches verschiedene Schriftsteller von

*) Während der Korrektur ist im Bull. de l'Inst. Pasteur 1905 eine Arbeit von Theiler „Herdenkrankheiten in Südafrika“ erschienen. Theiler gibt an, dass es ihm gelungen sei, die Piroplasmose auf gesunde Pferde zu übertragen, indem er Blut immuner oder von der Krankheit genesener Pferde verimpfte. Aus einigen seiner Untersuchungen, die bisher noch nicht veröffentlicht sind, würde überdies sich ergeben, dass die Piroplasmose des Pferdes durch Rhipicephalus Evertsi vermittelt würde, welche den Infektionsstoff als Nymphe aufnimmt, und als erwachsenes Insekt ihn überträgt.

gewissen Typhusformen des Pferdes in anderen Ländern Europas geben, uns vermuten, dass das geographische Verbreitungsgebiet der Piroplasmose des Pferdes auf unserem Kontinent ein ziemlich grosses ist. Mit Rücksicht auf diese Möglichkeit erlauben wir uns die Aufmerksamkeit der Forscher auf diesen Gegenstand zu richten.

Referate.

VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905.

(Donnerstag Nachmittag.)

Die Serotherapie der infektiösen Krankheiten der Haustiere.

Von Leclainche-Toulouse.

Die durch Behring geschaffene Serotherapie wird bei der Prophylaxis und Behandlung der tierischen Infektionskrankheiten vielfach angewendet.

Die derzeit schon erworbenen Kenntnisse gestatten eine allgemeine Orientierung über die Serotherapie.

1. Allgemeine Prinzipien der Serotherapie.

Werden Agentien oder Substanzen in den Organismus eingeführt, welche fähig sind, die anatomischen Elemente, speziell die Phagozyten, zu beeinflussen, so entstehen unter gewissen Umständen immunisierende Körper oder Antikörper, welche in das Plasma und hauptsächlich in das Blutserum übergehen.

Man bereitet antibakterielle und antitoxische Sera. Die Wirkung der Immunsera ist eine streng spezifische, sie wirken nur auf Mikroben derselben Art oder auf chemische Agentien, die zu ihrer Herstellung dienen. Die Veränderlichkeit gewisser pathogener Mikroben bedingt die Benützung polyvalenter Sera, zu deren Darstellung die grösstmögliche Anzahl von Stämmen erwünscht ist.

Die Identifizierung einer ansteckenden Krankheit durch die schützende oder heilende Wirkung eines spezifischen Serums ist nur im Falle einer reinen Infektion möglich. Die durch Immunsera hervorgerufene passive Immunität erfolgt rasch, ist aber in der Regel nicht dauerhaft. Diese zwei charakteristischen Merkmale bestimmen die Anwendungsart.

a) Das Serum ist hauptsächlich von schützender (präventiver) Wirkung; es lässt einen Eingriff bei solchen Infektionen zu, wo die eigentliche Schutzwirkung unwirksam oder gefährlich wäre.

b) Das Eindringen des Immunserrums erfolgt so rasch, dass das Serum oft heilwirkend ist.

c) Es kann zuweilen eine aktive Immunität durch Vereinigung des Serums und des Virus erreicht werden; dieses Verfahren wird Serovaccination genannt.

2. Die präventive Serotherapie.

Diese Methode ist sowohl für die damit Behandelten, wie für die Nachbarn vollkommen gefahrlos, sie schützt aber nur innerhalb einiger Tage. Ihre Anwendung ist in folgenden Fällen angezeigt:

a) Zur Vermeidung der Gefahr einer vorübergehenden Infektion (Tetanus, Odema malignum) oder der einer gelegentlichen Infektion auf Märkten, Ausstellungen, Transporten etc.

b) Zu Beginn einer Seuche zwecks Isolierung erster Fälle (Rinderpest, Maul- und Klauenseuche, Blattern) und Vermeidung der massenhaften Zwangsschlachtungen.

c) Bei Krankheiten, gegen die Schutzmassregeln unvermeidlich sind (bei dringenden Arbeiten, bei der Kavallerie im Kriege), wobei die immunisierenden Injektionen in kurzen Intervallen wiederholt werden.

d) Zum Schutz der schon infizierten Tiere oder in Gebieten, die durch sich rasch verbreitende Infektions-

krankheiten (asiatische Cholera, Rotlauf, Blattern etc.) bedroht sind.

3. Die Serovaccination.

Eine Injektion mit Immunserrum mobilisiert die Schutz-elemente des Organismus; das Immunserrum kann mit etwas geschwächtem oder normalem Virus verbunden werden, wodurch eine dauerhafte aktive Immunität erzielt wird. Man kann:

1. Vorerst Virus, dann Serum einimpfen;
2. gleichzeitig auf zwei verschiedenen Plätzen Virus und Serum einimpfen;
3. nach einander Serum und Virus einimpfen;

Welches von diesen Verfahren angewendet werden soll, wird durch die relative Kraft des Serums und des Virus bestimmt.

Ein anderes Gebrauchsverfahren besteht darin, dass mit einem Gemenge von Serum und Virus geimpft wird. Hierzu benötigt man reine, ohne Hinzugabe von Antiseptics dargestellte Sera, so wie sie in Frankreich bereitet werden. Diese Methode bedeutet eine entschiedene praktische Vereinfachung. Das Mischen geschieht im Momente der Benützung und einmalige Injektion genügt.

Die Serovaccination wird schon bei Rinderpest, Schweinerotlauf, Milzbrand, Blattern benützt; sie kann auf die verschiedenste Weise angewendet werden und gestaltet sich in allen Erfordernissen entsprechend.

4. Die heilende Serotherapie.

Diese Serotherapie begründete die spezifische Heilung. Die Heilkraft des Serums variiert nach der Aktivität der ausgewählten Toxine, nach Schnelligkeit ihrer Resorption und nach Festigkeit ihrer Verbindungen.

Im Falle von Tetanus vermag das Serum das zirkulierende Toxin zu neutralisieren, es ist aber wirkungslos dem an die Nervenzellen verankerten Toxin gegenüber.

Im allgemeinen sind die Sera in der ersten Phase der Mikroben-Invasion wirksam; die Heilung ist umso sicherer und vollkommener, je rascher die Behandlung erfolgt.

Die Wirkung ist nur im Falle einer reinen Infektion eine bestimmte; bei sekundärer Infektion erfordern sie immer die entsprechende Serotherapie.

Die bei Behandlung der Diphtherie und des Schweinerotlaufs erzielten grossartigen Resultate lassen eine endlose Anwendung der serotherapeutischen Methoden voraussehen.

Der Krebs der Haustiere.

Von Jensen-Kopenhagen.

Einen Unterschied zwischen dem Krebs des Menschen und der Tiere gibt es nicht. Die bösartigen Geschwülste haben aber in der Veterinärpathologie entfernt nicht die Bedeutung wie in der Menschenmedizin. Allgemein angenommen ist der Satz, dass die Krebszellen aus normalen Epithelien des betreffenden Individuums entstehen. Ihre starke Vermehrung ist ausschliesslich auf die enorm erhöhte Proliferationsfähigkeit der Zellen zurückzuführen. Die Bezeichnung der Krebszellen als Zellen von embryonalem Typus ist unrichtig; denn die embryonalen Gewebe sind nicht so sehr durch ihre Vermehrungsfähigkeit charakterisiert, als durch die gesetzmässige Entwicklung in bestimmter Richtung. Die Krebszellen behalten ihre Eigentümlichkeiten unverändert; sie können höchstens degenerieren.

Folgende 3 Thesen sind gegenwärtig die am meisten diskutierten:

1. die Infektionstheorie, nach der die Geschwülste durch besondere Parasiten verursacht sein sollen;
2. die Annahme, dass langdauernde Veränderungen in der Ernährung, wie sie bei chronischen Entzündungen und Reizzuständen des umgebenden Bindegewebes vor-

kommen können, die Veranlassung einer Aenderung der Eigenschaften der Epithelzellen geben können;

3. die Annahme einer spontanen biologischen Umänderung (Variation oder Mutation?, Störungen in den Regulationsvorrichtungen?) einzelner Zellen.

Die Infektionstheorie findet durch die Erfahrungen über das Vorkommen des Krebses bei den Tieren keine Unterstützung. Auch die zweite Theorie kann J. nicht anerkennen. Die dritte Theorie ist am wenigsten unwahrscheinlich. Aber auch sie durch Erfahrungen über den Krebs zu stützen ist nicht möglich.

Referent hat in den letzten Jahren umfangreiche experimentelle Untersuchungen mit einem Mäusekarzinom vorgenommen und hat die Geschwulst durch 35 Generationen von Maus auf Maus transplantiert, sodass ca. 1000 Mäuse krebskrank gemacht worden sind. An diesen Mäusetumoren haben wir ein für experimentelle Untersuchungen geeignetes Material, das uns in Stand setzt, Versuche anzustellen, die mit Menschen- und Hundekarzinomen nicht denkbar wären, und das uns zu Erwartungen berechtigt.

J. fasst die Resultate seiner Untersuchungen mit diesen Geschwülsten wie folgt zusammen:

Die Mäusekarzinome haben denselben histologischen Bau wie die Karzinome des Menschen und der Haustiere. Da sie unter gewissen Verhältnissen ein infiltratives Wachstum und eine ausgesprochene Fähigkeit zu Metastasenbildung zeigen, und da sie das Tier unter Symptomen einer Kachexie töten, sind sie den Krebsgeschwülsten der Menschen und der Haustiere als gleichwertig an der Seite zu stellen.

Die Uebertragung auf andere Tiere ist eine reine Transplantation; nur das implantierte Gewebe proliferiert, während die Gewebe des geimpften Tieres (das Bindegewebe vielleicht ausgenommen) sich im wesentlichen nur passiv verhalten.

Anhaltspunkte für die Annahme eines parasitären Ursprunges wurden bis jetzt nicht gefunden. Nur einige Beobachtungen von Borrel und Halland können vielleicht für die Existenz eines Krebsvirus sprechen.

Die Eigentümlichkeiten der Krebszellen blieben trotz zahlreicher Transplantationen unverändert; möglicherweise hat die Geschwulst sich mit der Zeit eine grössere Fähigkeit, Metastasen zu bilden, erworben. Veränderungen, die durch äussere Einwirkungen auf die Zellen hervorgegangen sind, scheinen nicht dauerhaft zu sein, dagegen nach Transplantation auf eine neue Maus vollständig zu verschwinden.

Die grosse Wachstumsfähigkeit der Geschwulst ist nicht in einem besonderen Zustande des umliegenden Gewebes zu suchen, sondern nur in Eigentümlichkeiten der Geschwulstzellen selbst.

Nicht alle Mäuse zeigen sich bei der Impfung mit einer bestimmten Sorte Krebszellen empfänglich; es machen sich hier Rassen- und Stämmeverschiedenheiten, sowie auch individuelle Eigentümlichkeiten unter den Mäusen geltend.

Isoliertes Geschwulstgewebe kann sich in abgekühltem Zustande bis 18 Tagen lebendig erhalten, während es bei Körpertemperatur in wenigen Stunden einer Autolysis anheimfällt.

Durch Behandlung isolierter Gewebstückchen und darauffolgende Einimpfung derselben ist es möglich gewesen, die Widerstandsfähigkeit der Krebszellen einer Reihe von Schädlichkeiten (Eintrocknung, Erfrierung, Einwirkung des Lichtes, der Röntgen-Strahlen und des Radiums, Einwirkung chemischer Stoffe u. s. w.) gegenüber näher zu bestimmen.

Nach der Entdeckung der Hämolytine, der Präzipitine und der Zytotoxine lag es nahe zu erwarten, dass die Herstellung eines spezifischen Krebsserums auch möglich wäre. Bekanntlich haben die zahlreichen, mit Menschentumoren in dieser Richtung angestellten Versuche bis jetzt nur zweifelhafte Resultate ergeben. Dass die Untersuchungen dieser Art, nachdem wir im Besitze der transplantablen Mäusegeschwülste gekommen sind, eine viel sichere Grundlage bekommen haben, ist selbstverständlich; es scheint aber, dass die Herstellung eines wirksamen Krebsserums mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist.

Seine Resultate hat Jensen schon im Jahre 1903 in folgender Weise präzisiert:

Eine Anzahl von Mäusen scheint im Besitze einer natürlichen Immunität den Krebszellen gegenüber zu sein.

Es scheint möglich zu sein, gesunden Mäusen eine aktive Immunität gegen die Krebszellen beizubringen.

Es scheint ebenfalls die Möglichkeit vorhanden zu sein, Mäuse, die durch Impfung schon kleine Geschwülste bekommen haben, zu immunisieren mit dem Resultate, dass das Geschwulstgewebe zerfällt und resorbiert wird.

Es ist ferner möglich, durch Einimpfung gequetschter Geschwulstmasse auf Kaninchen (und andere Tiere) ein spezifisches Heilserum darzustellen.

Dagegen war es nicht möglich, Methoden zu finden, die ein sicheres Resultat garantierten.

Der Krebs der Haustiere.

Von Liénaux-Brüssel

Referent behandelt die Frage besonders im Hinblick auf die Diagnose, welche in der tierärztlichen Wissenschaft bisher nicht immer genau festgestellt wurde. Die Diagnose tritt gewöhnlich in den Hintergrund, weil sich die ganze Aufmerksamkeit darauf konzentriert, ob die Krankheit auf den Menschen übertragbar ist oder ob sie den Verfügungen der Veterinär-Sanitäts-Gesetze untersteht.

Die im Falle einer generalisierten Karzinomatose entstehenden Veränderungen gleichen oft der Tuberkulose hinsichtlich der Form, Grösse, gewisser Degenerationen und der Lokalisierung. Bei Anwesenheit ähnlicher Veränderungen, wenn der geringste Zweifel obwaltet, ist die Frage in der Weise zu lösen, dass man die primäre Geschwulst sucht. Im Falle eines Krebses nistet dieselbe in einem Organ, welches Epithel-Gewebe enthält, ob dies natürlich (Haut und Schleimhaut, verschiedene Drüsen oder die Lunge), oder zufällig (Kinnlade, Hals) ist.

Hierauf giebt Referent eine Beschreibung über die eigentümlichen Charaktere des Krebses, sowie über die Art der Entwicklung der Geschwulst als deren Folge und schildert den in der Haut, in den Hautdrüsen und im Parenchym auftretenden Krebs. Zum Schluss seines Vortrags spricht Referent über die Wichtigkeit der Drüsenentzündung, der regionären Infektion und der mikroskopischen Untersuchung.

Der Krebs der Haustiere.

Von Prof. Dr. Olt-Giessen.

Die zahlreichen Untersuchungen über die Ursache der bösartigen Neubildungen, insbesondere des Krebses, sind bislang leider recht unfruchtbar gewesen.

Alle Epithelien des primären Karzinoms sind als Abkömmlinge einer Epithelzelle des Mutterbodens, resp. einer Gruppe von derartigen Zellen aufzufassen, nicht etwa als von aussen eingedrungene Zellen, wie dies jüngst Kelling behauptet hat. Die geschwulstbildende Eigenschaft der Epithelien wird nur auf ihre Nachkommen vererbt, nicht aber auf andere Zellen übertragen. Alle Metastasen gehen aus verschleppten Epithelien des karzinomatösen Gewebes hervor und bilden Tumoren, ohne dass Epithelien des Mutterbodens im Bereiche ihrer Ansiedelung an dem Prozesse teilnehmen. — Die Ausbreitung des Karzinoms spricht daher gegen eine infektiöse Ursache, denn bei Infektionskrankheiten spielt sich jede Metastase an den Zellen des jeweiligen Mutterbodens ab.

Die Cohnheim'sche Theorie, die alle Geschwülste auf entwicklungsgeschichtliche Versehen bei der ersten Anlage zurückführt, erklärt weder die geschwulstbildende Eigenschaft der Epithelien, noch ihr schrankenloses Wachstum und ihr Einsetzen im späteren Lebensalter; sie ist deshalb ziemlich allgemein verlassen.

Der Einfluss des Alters als disponierendes Moment für die Entstehung des Karzinoms macht sich auch bei Tieren geltend. Unter 65 von Fröhner an Krebs operierten

Hunden waren nur 10 unter 5 Jahren alt; unter 2 Jahren war keiner.

Das Geschlecht scheint bei Tieren ohne Bedeutung für die Geschwulstdisposition zu sein; ebensowenig die Rasse.

Die vielfach vertretene Ansicht, Traumen könnten für die Entstehung der Karzinome von Einfluss sein, findet durch die an Tieren gemachten Beobachtungen keine Stütze.

Durch die bei Tieren so ausserordentlich häufigen mechanischen Traumen, Geschirrdrücke und dergl. entstehen wohl Schwielen, Geschwüre u. a., aber keine malignen Tumoren, ebensowenig wie die früher von Empirikern gehandhabte Kastriermethode durch Zertrümmern der Hoden die Entstehung von Hodenkarzinomen zur Folge hatte.

Die angeblich so überaus häufige Karzinomatose der Mamma der Hunde beruht in diagnostischen Irrtümern; es handelt sich dabei fast stets um Adenome, die keine Metastasen bilden. Auch die inneren Organe der Haustiere sind sehr häufig traumatischen Insulten, noch dazu häufig mit chronischem Reiz verbunden, ausgesetzt, die durch die zahlreichen tierischen Parasiten verursacht werden: *Gastrophilus equi*, *Spiroptera megastoma* an und in der Magenschleimhaut des Pferdes, *Strongylus contortus* oft zu Hunderten an der Magenschleimhaut des Schafes, *Strongylus dentatus* in der Darmschleimhaut des Schweines und viele andere mehr verursachen unzählig häufig traumatische Erosionen und Geschwüre, und doch sind Karzinome gerade der genannten Organe so ausserordentlich selten bei den betreffenden Tieren.

Auch chemische (scharfe Einreibungen) und thermische (Gestütsbrände, Punkt- und Strichbrennen) Traumen führen bei den Tieren nie zu Karzinomen; entgegengesetzte Behauptungen haben noch nie eine volle Bestätigung gefunden.

Schliesslich ist bei den Tieren auch nicht ein endemisches Auftreten des Krebses mit Sicherheit beobachtet worden, wie das unter den Menschen beobachtet worden sein soll.

Resümee: 1) Die Erfahrung spricht nicht dafür, dass Traumen, sowohl die ungemein häufigen mechanischen, wie auch die thermischen und chemischen, bei den Haustieren für Karzinomatose disponieren.

2) Gewebläsionen mit chronischen Reizzuständen, welche sich durch eingedrungene tierische Parasiten und Pflanzenfragmente in Unsummen an Schleimhäuten der Tiere abspielen, kommen für die Aetiologie des Karzinoms nicht in Betracht.

3) Es liegen keine Tatsachen vor, welche als Beweise für die parasitäre Natur des Karzinoms gelten können; insbesondere lassen sich aus den statistischen Erhebungen über das Vorkommen des Krebses bei Tieren keine Wahrscheinlichkeitsgründe für die hypothetische Annahme eines Krebsparasiten ableiten.

4) Die bis jetzt gelungenen Uebertragungen einiger maligner Neubildungen sind als reine Transplantationen zu deuten.

Ueber Immunisierung gegen Tsetse-Krankheit.

Von Prof. E. Martini, Marine-Oberstabsarzt.

(Zusammenfassende Darstellung einer in der Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 50, erschienenen ausführlichen Arbeit).

Berl. T. W. 1905, Nr. 38.

Die Erreger der Tsetsekrankheit wurden im Jahre 1895 durch Bruce festgestellt und als Trypanosomen bezeichnet. Derselbe Autor stellte gleichzeitig den Infektionsvermittler in Gestalt der Tsetsefliege (*Glossina morsitans*) fest.

Die Ursache der Seuche ist ein fischartig aussehendes Protozoon, 2—3 mal so lang wie ein rotes Blutkörperchen. An dem schlanken Körper treten bei geeigneter Färbung folgende Einzelheiten hervor: In der Mitte des Körpers ein leuchtend rot gefärbter Chromotinhaufen (Nucleus), am

stumpfen Hinterrande ein ebenfalls rot gefärbtes, punkartiges Gebilde, die Geisselwurzel (Nucleolus). Von dieser aus zieht sich nach vorn eine mit rotem Randfaden versehene Flimmermembran, die an der Spitze des Körpers in eine freie Geissel ausläuft.

Der Parasit erzeugt bei empfänglichen Tieren (Pferd, Esel, Rind, Hund, Katze, Schwein) eine unter den Erscheinungen der Anämie und Entkräftung verlaufende Krankheit. Bei Pferden und Eseln ist die schlaffe, kopfhängerische Haltung des Endstadiums charakteristisch. (Tsetsehaltung).

Die beiden Pferde (Ponys), an welchen Verfasser seine Studien ausführte, stammten aus Togo. Das eine Tier, ein Hengst, war schon krank, als er in Deutschland ankam und verendete 100—120 Tage nachdem er sich in Afrika infiziert hatte. Der Erreger wurde zahlreich im Blute nachgewiesen. Der Hauptbefund bei der Obduktion war Vergrößerung der Milz.

Um für die Immunisierungsversuche stets Material zu haben, wurde durch ständiges Weiterimpfen auf Pferde und Esel ein „Stamm Togohengst“ gezüchtet, welcher sich tödlich wirkend auch auf Hund, Katze, Schwein, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Maus, Ziege, Büffel und Zebra erwies. Letzteres Tier ist merkwürdigerweise in seiner Heimat immun gegen die Krankheit. Die einheimischen Rinder antworteten auf eine Impfung nur mit leichtem Unwohlsein, von dem sie vollständig genesen.

Das Blut der tsetsekranken Tiere zeigte eine deutliche Herabsetzung des Gerinnungsvermögens.

Am lebenden Tiere war es nicht möglich, durch die Lumbalpunktion Flüssigkeit zu erhalten. Dagegen fand sich bis zu 35 ccm Liquor cerebrospinalis in der Schädelhöhle, woraus sich ein umgekehrtes Verhältnis wie beim Menschen ergibt. Diese Tatsache ist auf die wagrechte Lage der Wirbelsäule beim Tier gegenüber der senkrechten beim Menschen zurückzuführen.

Bei der Togostute fanden sich mikroskopisch keine Parasiten. Als man jedoch Blut dieses Tieres auf Hunde verimpfte, gelangten in diesen Trypanosomen zur Entwicklung. Die Tiere erkrankten jedoch nur leicht, so dass alle bis auf eines genesen. Ebensowenig reagierten Pferde, Esel, Ratten und Mäuse. Auf diese Weise kam der Verfasser in den Besitz eines zweiten, schwach virulenten Stammes „Togostute“. Die Virulenz des letzteren nahm jedoch bedeutend zu, sobald er sich längere Zeit in einem Hunde aufgehalten hatte und von diesem aus auf andere verimpft wurde. Eine ähnliche Virulenzsteigerung wurde erzielt durch Passieren eines Pferdes.

Die Immunisierungsversuche wurden nach dem Verfahren von Koch in der Weise ausgeführt, dass Kälbern 1 ccm Blut eines Hundes injiziert wurde, der mit dem Virus Stamm Togohengst aus einer Passage über ein Pferd und eine Ratte infiziert worden war. Die Kälber erkrankten leicht und genesen.

In dem Serum dieser Tiere fanden sich einige Monate nach der Impfung gewisse gegen die Trypanosomen parasitizid wirkende Schutzstoffe, welche vorher nicht vorhanden gewesen waren. 0,1—0,5 ccm dieses Serums war geeignet, weisse Mäuse gegen eine sonst tödliche Infektion zu schützen. Die Herstellung eines Immunisierungsverfahrens für Rinder musste jedoch abgebrochen werden, da es nicht gelang, ein für diese Tiere tödliches Virus heranzuzüchten. Bei Hunden, Pferden, Ziegen, Schweinen und Eseln konnten nicht wie bei den Rindern ursprünglich vorhandene Schutzstoffe festgestellt werden, desgleichen nicht bei der schwach virulente Parasiten beherbergenden Togostute.

Nach verschiedenen misslungenen Versuchen gelang es durch häufige Passage weisser Mäuse das Virus in abgeschwächter Form herzustellen. Am 5. September 1903 wurde eine Eselin mit Parasiten der durch sukzessive Vor-

impfung auf 104 weisse Mäuse erzielten 104. Generation subkutan infiziert, worauf das Tier leicht erkrankte und nach 3 Monaten in seinem Serum dieselben Schutzstoffe beherbergte, wie die vorhin genannten, mit Tsetseparasiten vorbehandelten Rinder.

Am 27. Mai 1904 erhielt die genannte Eselstute gleichzeitig mit einem Kontrollhengst eine subkutane Injektion von 0,1 ccm Blut des 14. Passagetieres der Pferd-Eselpassage. Letzteres Impftier verendete nach 96 Tagen an typischer Tsetsekrankheit. Dagegen machte die Eselin nur eine leichte Erkrankung durch und befindet sich seitdem vollständig wohl.

Eine zweite Eselin wurde auf dieselbe Weise immunisiert, erkrankte jedoch schwerer. Bei beiden Versuchstieren konnten nach etwa $\frac{3}{4}$ Jahren durch die Blutuntersuchung keine Trypanosomen mehr festgestellt werden. Das beweist jedoch nicht das Fehlen dieses Parasiten. Denn erfahrungsgemäss enthalten solche Tiere noch nach Jahren den Krankheitserreger, so dass eine Verimpfung von Blut nach dieser Zeit immer noch erfolgreich ist.

Damit hängt auch zusammen, dass der Wert der Schutzimpfung z. Zt. noch ziemlich zweifelhaft ist, insofern als jedes immunisierte Tier eine Gefahr für die gesunden Tiere bedeutet, auf welche die Krankheit durch den Stich der Tsetsefliege übertragen werden kann. Die Immunisierung hätte bis jetzt in der Hauptsache nur Wert, wenn es sich darum handelt, Reit- oder Lasttiere sowie Schlachtvieh auf längerer Expedition durch eine Tsetsegegend zu bringen.

Carl.

Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle.

Von Prof. Dr. Ottokar Chiari.

(Deut. med. Wochenschr. 1905. S. 1551.)

Verfasser gibt eine kurze Darstellung über die in der Kieferhöhle vorkommenden Neubildungen und unterscheidet in derselben gutartige und bösartige. Als gutartige werden angesehen Cysten, Polypen, Hypertrophien, — die alle drei häufig vorkommen. Papillane, Adenome, Fibrome, Fibroosteome, Lipome, Myxome, Angiome und Osteome, von denen letztere meist nur in der Einzelzahl zu finden sind, in der Schleimhaut liegen, durch Bindegewebe mit der knöchernen Grundlage in Zusammenhang stehen, langsames Wachstum zeigen und nicht so selten unter Verdünnung der Wandung in Nase, Siebbein etc. und Orbita eindringen und eine poröse bis elfenbeinartige Konsistenz zeigen.

Die vorkommenden Zystengeschwülste nehmen ihre Entstehung von den Zahnsäckchen der Wurzelspitzen und wachsen somit in die Kieferhöhle, ebenfalls dringen Odontome von der Oberkieferhöhle in dieselbe ein.

Als bösartige Neubildungen werden Sarcom und Karzinom angesehen, die nach Angabe der älteren Literatur nicht ihre primäre Entstehung in der Kieferhöhle selbst nehmen, sondern von deren Umgebung in dieselbe hineinwachsen.

Wenn die genannten Neubildungen die Kieferhöhle nicht ausdehnen oder die Wand derselben durchwachsen, entgehen sie oft der Diagnose.

Die von ihnen hervorgerufenen Symptome sind im Anfangsstadium Schmerzen, die durch den Druck auf den Nervus infraorbitalis oder die Nerven der Zähne des Oberkiefers zustandekommen und einen streng lokalisierten Charakter haben.

Durch den frühzeitigen Zerfall stellt sich bei den bösartigen Neubildungen blutiger, eitriger und übelriechender Nasenausfluss ein, der zur Entstehung von Hypertrophien oder Nasenpolypen in der Gegend des Hiatus semilunaris führt.

Bei der Durchleuchtung bemerkt man an der kranken Partie gewöhnlich eine geringere durchscheinende Beschaffenheit.

Die von Lichtwitz angegebene Probeauswaschung führt oft nicht zu dem gewünschten Resultate, indem aus dem Troikart oder der Hohlneedle beim Eindringen in die Geschwulst nur etwas Blut aus der Kanüle fliesst, und die Hohlneedle gelangt ganz durch die Neubildung hindurch in das noch vorhandene Lumen der Höhle, und beim Ausspritzen entleert sich Eiter oder Jauche mit Blut vermengt. Als weitere Symptome der bösartigen Neubildungen sind in späteren Stadien vermehrte heftige, lokalisierte Schmerzen, Bildung von Fistelgängen entweder in dem Gaumen oder gegen das Gesicht zu und Anschwellung der regionären Lymphdrüsen zu verzeichnen.

Von den gutartigen Neubildungen machen die Schleimhautzysten sehr oft gar keine krankhaften Erscheinungen. Sie kommen einzeln oder in der Mehrzahl vor und enthalten, mit verschiedengestaltetem Epithel ausgekleidet, eine seröse oder schleimige Flüssigkeit. Tritt bei dünner Wandung eine Berstung der Zyste ein, so entleert sich plötzlich der Inhalt aus der Nase und in demselben sind Cholestealinkristalle nachweisbar, die sowohl bei Hydrops als auch bei Antritis seropurulenta nicht zu finden sind.

Polypen und polypöse Verdickungen der Schleimhaut entstehen fast regelmässig bei chronischen Entzündungen der Schleimhaut. Eine leichtere Diagnose ist bei den gutartigen Kieferhöhlengeschwülsten aufzustellen, wenn sie eine Ausdehnung der Wand, Eiterung oder heftige lokale Schmerzen verursachen.

Als differentialdiagnostisch kommt ferner noch Tuberkulose vor.

Kemner.

Neue Reaktion zum Nachweis von Azeton samt Bemerkungen über Azetonurie.

Von Dr. V. Frommer.

(Berl. med. Woche, 1905. S. 1008.)

Verfasser hat zusammen mit Emilewicz eine neue, selbst geringe Mengen Azeton nachweisende, charakteristische und empfindliche Methode erfunden, die auf folgendem Verfahren beruht:

Der zu untersuchende Urin wird stark mit Kaliumhydrat alkalisiert, mit einigen Tropfen 10proz. alkoholischer Lösung von Salizylaldehyd (1 Salizyl und 10 Alkohol absol.) versetzt und diese Flüssigkeit bis zu ca. 70 Grad erwärmt.

Bei Anwesenheit von Azeton soll sich am Boden an der Berührungsstelle der beiden Substanzen ein deutlicher purpurroter Ring bilden. Zum schnelleren Nachweis empfiehlt Verfasser etwa 10 ccm Urin mit 1 g. Kaliumhydrat in Substanz in Reagensglase zu versetzen und gleich darauf — ohne die Auflösung abzuwarten — 10—12 Tropfen Salizylaldehyd hinzuzutun und auf 70 Grad zu erhitzen.

Auch bei diesem schnellen Verfahren entsteht der vorstehend erwähnte Ring. Die Urinmenge nimmt zuerst eine gelbe, dann rötliche, später purpurrote und nach längerem Stehen eine dunkelrote, karmoisinartige Farbenveränderung an, wenn vor dem Zusatz von Salizylaldehyd das Kaliumhydrat bereits vollständig in Lösung übergegangen ist. Diese vorgenannten Farbenveränderungen treten beim Erwärmen in kürzeren Zwischenräumen auf, während bei Abwesenheit von Azeton die Urinfarbe fast ganz unverändert bleibt.

Um den sicheren Nachweis von Azeton zu erbringen, hat Verfasser reines Azeton mit destilliertem Wasser und normalem Urin gemischt und ein positives Resultat erhalten, desgleichen bei den von Legal und Lieben angegebenen Reaktionen und soweit eine wässrige Lösung des Azetons von vorher bestimmtem Gehalt vorgenommen, bis in 8 ccm 0,000001 g. Azeton noch nachweisbar war.

In derselben Weise konnten auch diese minimalen Mengen bei Verdünnungen des Harns nachgewiesen werden.

Bei dieser Reaktion soll durch Kondensation von 1 Molekül Salizylaldehyd (C_6H_4OHCHO) mit 1 Molekül Azeton Oxybenzoylazeton ($C_6H_4OHCH:CHCOCH_3$) entstehen.

Bei Vorhandensein von starken Alkalien geht diese Verbindung wiederum eine Kondensation ein, indem sich Dioxy-Dibenzolazeton bildet $C_6H_4OHCH=CHCOCH=C_6H_4OH$, dessen Alkalisalze intensiv rot gefärbt sind.

Was das Vorkommen des Azeton anlangt, so sind von v. Jaksch, Deichmüller, Legal und Penzold kleine Azetonmengen im normalen Harn gefunden und haben diese Autoren demnach eine physiologische Azetonurie angenommen, während Nabel und Moscatelli keinen Azetongehalt normaler Weise fanden.

Nach den neueren Untersuchungen soll Azeton nicht durch gesteigerten Eiweisszerfall, sondern hauptsächlich im Fettansatz beruhen, denn bei reichlicher Zufuhr von Fett wurde eine Steigerung von Azeton, bei Kohlehydratzufuhr eine Verringerung bemerkt.

Ferner wird der Azetongehalt vergrößert bei Sauerstoffmangel, Blutkörper zerstörenden Giften, Narkose, hohem Fieber, schweren Anämien, Karzinomatose, fieberhaften Magenentzündungen, besonders bei Diabetes, Schwangerschaft, wenn intrauteriner Tod der Frucht vorliegt.

Kemner.

Aspergillose der Nasenschleimhaut beim Hunde.

Von Stazzi.

(La Clin. vet. 1905. Teil II. S. 193.)

Stazzi obduzierte einen Hund, der in der Nase einen Rasen von *Aspergillus fumigatus* besas und während des Lebens nervöse Erscheinungen (Krämpfe der Gesichtsmuskeln, Unruhe usw.), sowie Wischen mit den Pfoten an der Nase gezeigt hatte. Gleichzeitig hatte rauhes Husten bestanden. Die mediale Schleimhautfläche der rechten unteren Nasenmuschel war in 10-Pfennigstückgröße in eine bräunliche Masse umgewandelt und mit dunkelgrünen Schimmelrasen, der schimmelig roch, bedeckt. Die mikroskopische Untersuchung des Pilzrasens ergab das Vorhandensein von Hyphen, Sporen, Konidien, Sporangien usw. eines *Aspergillus*. Die Schleimhaut war an der Stelle von Epithel entblösst, in der eigentlichen Mukosa mit Leukozyten infiltriert und mit einem fibrinösen Exsudat belegt. Durch Kultur- und Impfversuche bei Kaninchen und Tauben wurde der Pilz als *Asperg. fumigatus* festgestellt.

Bald nach diesem Falle bekam St. einen zweiten solchen Hund zur Behandlung. Hier wurde durch Untersuchung des Nasenausflusses die Diagnose sofort fixiert und durch Trepanation der Stirnhöhle und Ausrieseln der Nasenhöhle von dort her ein Pilzrasen von *Aspergillus fumigatus* entleert. Die Heilung des Hundes erfolgte darauf sofort.

Frick.

Ziegenpocken.

Von Gabbuti e Reali.

(La Clin. vet. 1905. Teil II. S. 232.)

G. und R. beobachteten bei Ziegen das epidemische Auftreten eines Hautausschlages, den sie als Pocken auffassen. Die Krankheit begann mit Fieber, das 2—3 Tage andauerte und bis 41,5 stieg. Dann stellte sich Müdigkeit, Zittern, gesträubtes Haar ein. Gleichzeitig traten an den Lippen und allen haarlosen Hautstellen blutige Flecken, Schwellung der Haut und Papeln auf. Letztere wiesen einen zentralen Nabel auf und wandelten sich in Blasen um. Reichlicher Nasenfluss, Rötung der Bindehäute, und Conjunctivitis catarrhalis traten zugleich auf. Die Blasen platzten, der anfangs klare schleimige Inhalt wurde eitrig und vielfach konfluieren die Pusteln. Schliesslich trockneten die geplatzten Pusteln zu grauen Schorfen ein, welche abgestossen wurden. Neben heftiger Rhinitis und Stomatitis bestanden Harnbeschwerden.

Der Verlauf war meist gutartig, obwohl zeitweilig vollständige Appetitlosigkeit und Abortus bei den Ziegen auftrat.

Bei der Diagnose kam zunächst Maul- und Klauenseuche in Betracht, die ausgeschlossen wurde, weil Schweine und Widerkauer, die auf derselben Weide lebten, gesund blieben.

Eine besondere Behandlung fand nicht statt, sondern nur Isolierung der Heerden um die Seuche nicht zu verschleppen.

Eine Uebertragung der Krankheit auf Schafe derselben Wirtschaft beobachteten G. und R., dagegen nicht auf Menschen, wie dies von einigen angegeben wird. Frick.

Cystitis beim Rind.

Von Reali.

(Giorn. della R. Soc. ed. Accad. Vet. It. 1905. S. 890.)

Reali untersuchte einen Ochsen der eine ganze Nacht bei strömendem Regen in einem Sumpf gesteckt hatte. Es zeigten sich nur Harnbeschwerden; die Harnröhre war stark geschwollen und die Harnblase vom Mastdarm aus ganz hart anzufühlen. Warme Einpackungen der Harnröhre und der Lendengegend bewirkten Absatz von trübem, sehr stark nach Ammoniak riechendem Harn, der bald einen schleimig-eitrigen Bodensatz bildet. Es stellte sich Urämie ein und der Ochse starb.

Bei der Obduktion fand R.: Blase stark verkleinert und mit der Nachbarschaft verwachsen, höckrig auf der Oberfläche und von speckiger Beschaffenheit. Sie enthält schleimig-eitrigen Harn und die Schleimhaut ragt balkenartig in das Lumen. Auf der Höhe der Schleimhautwülste sitzen kleine bindegewebige Warzen. Blasenwand 2 cm dick, knorpelartig. Epithel stellenweise abgestossen. An drei Stellen bestehen tiefe Ulcerationen. Gewicht der Blase 1 kg.

Frick.

Öffentliches Veterinärwesen.

Vom VIII. internationalen Tierärztlichen Kongress in Budapest.

Die Rotzkrankheit der Lunge und die mit derselben verwechselbaren Knötchenbildungen anderen Ursprungs.

Von Riegler-Bukarest.

Der Rotz der Lunge kann eine sekundäre Erscheinung sein, kann aber auch als primäre Erkrankung auftreten, kann sogar das einzige Zeichen dieser Krankheit bei Pferden sein, welche mit offenkundig rotzkranken Pferden zusammen gelebt haben.

Diese sich langsam entwickelnde, latente Form des Rotzes wird nur durch das Thermometer, durch die Malleinprobe oder durch die Serumdiagnose erkannt. Die Anzahl der in dieser Weise rotzkranken Pferde kann auch 30—50 Proz. des Pferdebestandes betragen. Fehlen in den übrigen Organen die durch Rotz hervorgerufenen Veränderungen vollkommen, so kann der Rotz der Lunge als primär betrachtet werden. Da der Rotz der Lunge langsamer verläuft und gutartiger ist, als der offenbar chronische Rotz und da die krankhaften Veränderungen hier nur gering sind, so kann diese Form des Rotzes als heilbar betrachtet werden.

Nach den bisherigen Erfahrungen wird der Rotz der Lunge, zeige er sich für sich allein oder gleichzeitig mit anderen rotzkranken Organen, sehr häufig durch Infektion im Wege der Verdauungsorgane verursacht. Zur vollkommenen Lösung dieser Frage ist es erwünscht, dass mit Pferden Fütterungsversuche angestellt werden, wobei Rotzbazillenkulturen, wie auch Krankheitsprodukte rotzkranker Tiere — immer in den geringsten Mengen — verwendet werden sollen.

Die durch Rotz verursachten Veränderungen der Lunge sind verschiedenartig und vielfach, aber die auffälligste und gewissermassen spezifische Veränderung bilden die Rotzknötchen, welche in den verschiedenen Formen, Dimensionen und Transformationen oft in einem Tier vorkommen; diese Knötchen verkalken auch manchmal in geringem Masse. Gleichzeitig mit den durch Rotz verursachten Veränderungen der Lunge finden wir auch häufig durch Rotz hervorgerufene Veränderungen der bronchialen Lymphdrüsen.

Die Rotzknötchen sind oft sehr ähnlich und werden demzufolge auch häufig verwechselt mit einigen durch chronische Krankheiten verursachten Veränderungen, z. B. mit den durch Bronchialkatarrh, Peribronchitis, Bronchiektasie verursachten Veränderungen, mit den die Pneumonokoniose begleitenden fibrösen oder fibrös-kalkigen Knötchen, mit den metastatischen Knötchen der Pyämie, mit Tuberkulose, mit den Metastasen wirklicher Geschwülste hauptsächlich und zumeist aber mit den durchsichtig fibrösen oder fibrös-kalkigen Knötchen parasitären Ursprunges.

Die Natur der rotzigen Veränderungen kann genau bestimmt werden, wenn in den übrigen Teilen des Organismus Rotzknötchen vorhanden sind; finden sich solche nicht vor, so prüfen wir diesbezüglich die bronchialen Lymphdrüsen und unterziehen auch einer genauen Prüfung die Natur und Lage der rotzverdächtigen Veränderungen, sowie ihr Verhältnis zum Lungengewebe. Noch sicherer ist die Benützung des Mikroskops, Züchtung von Kulturen und Impfungen von Versuchstieren, da die durch Rotz verursachten Veränderungen manchmal den durch Parasiten verursachten Knötchen genau ähnlich sind.

Es kommt auch vor, dass die in der Lunge auftretenden Verkalkungen von Rotz stammen. Diese Knötchen sind zuweilen ganz steril, oft aber kann aus ihnen der Rotzbazillus gezüchtet werden oder aber geben die mit dem Infektionsstoff ausgeführten Versuche ein positives Resultat. Am zweckmässigsten ist es, wenn die Züchtung der Kulturen, das Impfen von Meerschweinchen und die mikroskopische Untersuchung gleichzeitig vorgenommen wird.

Olt skizziert die Unterschiede zwischen entozoischen und rotzigen Knötchen. Letztere kennzeichnen sich vor allen Dingen durch ihr verschiedenes Alter, und lassen sich bei Lungenrotz stets auch frische Rotzknötchen nachweisen. Die bisherigen Erfahrungen sprechen dafür, dass bei den Pferden in Deutschland Rotz nicht abheilt. Aus der Entwicklung, dem Bau, dem Sitz und der Verteilung der Rotzknötchen über die ganze Lunge müsse gefolgert werden, dass dieselbe metastatischer Natur sind und da entstanden, wo in den Kapillaren die durch die Blutbahn zugeführten Bazillen liegen blieben. Der Rotzbazillus verursacht stets an den Eintrittspforten rotzige Prozesse und regelmässig Affektionen der regionären Lymphdrüsen. Primärer Lungenrotz ist daher nur unter einer einzigen Voraussetzung denkbar, nämlich der Aufnahme von Rotzbazillen mit der Atemluft. Unter solchen Umständen verursachen jedoch die Bazillen wie bei allen aerogenen Infektionen, eine bronchopneumonische Lungenerkrankung. Rotz der Lungen, der nur Knötchen aufweist, könne auf keinen Fall als primäre Infektion gedeutet werden. Wenn an einer Lunge lediglich Knötchenrotz vorliegt, finden sich stets in anderen Körperregionen rotzige Zustände, die Veranlassung zu den Metastasen gegeben haben.

Schütz betonte, dass wir die Lehre vom Rotz Virchow verdanken und die Anatomie des Rotzes in Deutschland schon vor der Entdeckung des Rotzbazillus so genau bekannt gewesen sei, dass nichtrotzige Zustände von rotzigen ganz genau auch ohne Untersuchungen auf Bakterien unterschieden werden konnten. Ueber die Histologie aller dieser Abweichungen und die Entwicklung der Rotzknötchen und jene anderer Herkunft seien wir in Deutsch-

land durch wissenschaftliche Untersuchungen sehr genau unterrichtet, hierüber habe der Verfasser jedoch nichts vorgebracht. Rotz eines Organes ohne Erkrankung der nächsten Lymphdrüsen habe er, Schütz, noch nicht gesehen, er könne sich daher nicht erklären, wie man zur Annahme käme, Lungenrotz könne durch Infektion vom Darne ohne anderweitige rotzige Erkrankungen entstehen.

Bei uns in Deutschland wachsen d' Bäume nich' in den Himmel.

Nahrungsmittelkunde.

In Verkehrbringen.

Die wichtige Frage, was unter dem Begriff des Inverkehrbringens zu verstehen sei, wurde kürzlich vor der 3. Strafkammer des Landgerichts II einer eingehenden Erörterung unterzogen. — Angeklagt wegen Vergehens gegen das Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz war der Schlächtermeister Albert Spiering aus Neu-Weissensee. Am 6. März d. J. wurde ein von dem letzteren geschlachteter Stier, der an akuter Nierentuberkulose gelitten hatte, durch den Tierarzt Nährich als bedingt tauglich zur menschlichen Nahrung bezeichnet und der Freibank überwiesen. Meister Sp. beantragte Superrevisioa; das Urteil des oben genannten Arztes wurde jedoch bestätigt und das Fleisch zur Freibank gebracht. Hier ergab sich, dass die Zunge sowie ein Teil des Filets fehlte; Meister Sp. wurde für das Fehlen verantwortlich gemacht und demgemäss unter Anklage gestellt. Vor dem Schöffengericht behauptete derselbe, er resp. seine Ehefrau habe allerdings die fehlenden Fleischstücke an sich genommen, dieselben seien aber nicht verkauft, sondern in der Familie verbraucht worden. Da diese Behauptung durch die Beweisaufnahme nicht widerlegt werden konnte, erkannte der Gerichtshof auf Freisprechung, indem er annahm, dass in dem Gebrauch zum eigenen Bedarf ein „Inverkehrbringen“ nicht zu finden sei. — Gegen diese Erkenntnis legte der Staatsanwalt Berufung ein mit der Motivierung, dass auch ein Verbrauch des Fleisches in der eigenen Familie als ein „Inverkehrbringen“ zu erachten sei, im übrigen aber habe sich der Angeklagte auch insofern schuldig gemacht, als er eine durch den zuständigen Beamten, nämlich den Tierarzt, beschlagnahmte Sache teilweise der Verstrickung entzogen habe.

Vor der Strafkammer führte Sp. aus, er habe die Zunge gepökelt und sie dann durch seine Ehefrau kochen lassen, das Filet habe seine Ehefrau ausgeschnitten und zubereitet, sämtliche Fleischteile seien ausschliesslich in der Familie verzehrt worden. — Der Staatsanwalt war der Ansicht, dass in dem Vorgehen des Angeklagten ein „Inverkehrbringen“ zu finden sei; derselbe habe aber auch zugleich, da der Tierarzt im vorliegenden Falle als eine zuständige Behörde zu erachten sei, eine durch die zuständige Behörde beschlagnahmte Sache der Verstrickung teilweise entzogen und sich daher gegen § 137 Str.-G.-B. vergangen, nach welchem auch, da er die schwere Strafe androhe zu erkennen sei; er beantragte 5 Tage Gefängnis. Der als Sachverständige vernommene Tierarzt Dr. Nährich bestätigte zunächst, dass das fragliche Rind an Tuberkulose gelitten habe und daher der Freibank überwiesen worden sei. Er habe da Sp. sich mit seinem Urteil nicht einverstanden erklärt habe, auf die beiden Hälften des Rindes einen Zettel geklebt mit dem Vermerk „vorläufig beanstandet.“ Heute wurde dieser Vermerk mittels eines Stempels auf dem Fleisch angebracht, dieser aber, falls sich der betreffende Schlächtermeister mit dem Urteil zufrieden gebe, sofort, andernfalls sobald das Urteil durch die höhere Instanz Bestätigung gefunden habe, mit dem die bedingte Tauglichkeit kennzeichnenden viereckigen Stempel versehen. Der Gerichtshof erachtete den An-

geklagten hiernach, sowie nach dem übrigen Ergebnis der erneuten Beweisaufnahme des Vergehens gegen das Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz für schuldig und erkannte unter Aufhebung des erstinstanzlichen Urteils auf 50 Mark Geldstrafe, indem er ausführte, nach den Entscheidungen der höchstn Gerichtshöfe sei auch ein „Inverkehrbringen“ anzunehmen, wenn das Fleisch in der Familie genossen würde; ein solches „Inverkehrbringen“ sei nur dann ausgeschlossen, wenn der Angeklagte das Fleisch selbst verzehrt, es also „in sich“ gebracht hätte. Eine Entziehung aus der Verstrickung sei nicht als vorliegend angenommen worden, weil das Rind zunächst „vorläufig beanstandet“ war und der Angeklagte sich wohl kaum bewusst gewesen sei, dass wenn er einige Fleischteile an sich nahm, eine beschlagnahmte Sache der Verstrickung entzog, ihm also das Bewusstsein der Rechtswidrigkeit seiner Handlungsweise bei Begehung der Tat gefehlt habe.

(Deutsche Fleischerzeitung No. 134. 13. Nov. 1905.)

Gesalzene Därme.

Von Dr. Gröning-Hamburg.

Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 15. Jahrg. S. 357.

Aus seinen Erfahrungen bei den Untersuchungen eingeführter gesalzener Därme teilte Gröning folgendes mit. In der Handelssprache unterscheidet man am Rinderdarm 5 Abschnitte: 1. Kranzdarm (Dünndarm), 2. Kappe (Blinddarm), 3. Butten (Blinddarm mit Hüftdarmmündung und kurzem Teil des Grimmdarms), 4. Mitteldarm (Grimmdarm), 5. Fettende (Mastdarm). Jedes Bund Därme hat je nach dem Herkunftsland eine bestimmte Länge oder enthält eine bestimmte Anzahl von Därmen. Ein Bund Kranzdärme ist 24—32, ein Bund Mitteldärme gewöhnlich 18 m lang. Zur Konservierung der Därme wird nur Kochsalz verwendet, Borsäure hat G. nicht gefunden. Rotfärbungen von Därmen durch den Bazillus prodigiosus kommen mitunter vor und werden in der Handelssprache als „Fuchs“ oder „roter Hund“ bezeichnet. Die meisten Därme werden beanstandet, weil sie mit Knötchen behaftet sind, die durch Parasiten (nach Curtice Oesophagostomum Columbinum) entstehen. Grössere Knötchen besitzen gewöhnlich eine gelbe oder grüne Farbe, die vorzugsweise durch Staphylokokken erzeugt wird. Die Knötchen-Därme sind den Versandstellen bekannt und werden nicht selten als eigene minderwertige Ware zusammen verpackt. Diese Bunde sind länger, und enthält deshalb ein Fass in der Regel nur etwa 180 Bunde, während bei guter Ware hoch über 200 Bunde sich in einem Fasse vorfinden. Da die Zahl der Bunde bei nordamerikanischer Ware auf den Fassdeckeln verzeichnet zu werden pflegt, so dürften diese Zahlen den untersuchenden Tierärzten einen beachtenswerten Hinweis abgeben. Auch schlecht gereinigte, angeschnittene und kurzendige Därme kann man unter solcher minderwertiger Ware finden.

Edelmann.

Chemisches Verfahren zur unschädlichen Beseitigung der bei der Fleischschau usw. anfallenden Konfiskate mit Gewinnung eines für technische Zwecke verwendbaren Fettes.

Von Franke-Berlin, weiland Polizeitierarzt.

Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. 15. Jahrg. S. 364.

Um aus den Konfiskaten kleiner und mittlerer Schlachthöfe auf möglichst einfache Weise das gesamte Fett zu gewinnen, schlägt der inzwischen leider verstorbene Franke vor, die Konfiskate in einer 3 proz. Lösung von Aetznatron (NaOH) derart zu sammeln, dass sie wenigstens 24 Stunden in der Lösung gelegen haben. Alsdann wird eine Erhitzung durch Dampf oder direktes Feuer vorgenommen, und die Konfiskate bis zum vollständigen Zerfall oder zur Auflösung der Gewebe gekocht (2—3 Stunden). Sodann

werden durch einen Ablasshahn an der tiefsten Stelle des Kessels zunächst die Alkalialbuminate, hierauf der Leim abgelassen und zum Schluss das Fett abgezapft. Von der Natronlösung stellen sich 100 l, die für 250 kg Konfiskate ausreichen, auf 60 Pfg. Eine Verseifung der Fette findet bei dem noch weiter auszubauenden Verfahren nicht statt.

Edelmann.

Tyrosinablagerungen auf und in Fassebern.

Von Polizeitierarzt Dr. Gröning-Hamburg.

Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 15. Jahrg. S. 341.

Gröning fand an 23 Fässern mit Rinderlebern, die in Lake konserviert waren, die Oberfläche der Lebern mit kleinen rundlichen und hirsekorngrossen Körnchen besetzt, die sich auch an der Intima der Lebergefässe zeigten. Bei der mikroskopischen Untersuchung und der chemischen Reaktion erwiesen sich diese Knötchen als aus Tyrosin bestehend, das sich infolge postmortalen Veränderungen als Spaltungsprodukt des Eiweisses aus noch unbekannter Ursache gebildet hatte. Auch die Innenwand der eichenen Fässer war mehr oder weniger dicht mit Tyrosinmassen belegt.

Edelmann.

Eine Fehldiagnose mit der Diphenylaminreaktion zum Nachweise von Salpeter.

Von Oberveterinär Simon - Braunschweig.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. XV. Jahrg. S. 329.)

Nachdem Simon mit der Diphenylaminreaktion zum Nachweise von Salpeter in Fleisch und Kochsalz einen eklatanten Misserfolg erlitten hatte, empfiehlt er diese Reaktion, auf deren Unsicherheit auch schon Frerichs hingewiesen hatte, fallen zu lassen und dafür die Bruzinreaktion anzuwenden. Diese führt man folgendermassen aus: Einige kleingeschnittene Fleischstücke laugt man im Reagenzglas mit einigen Kubikzentimetern Wasser aus, bringt mittels Glasstabes 1—2 Tropfen dieser Flüssigkeit in eine weisse Porzellanschale und fügte 2 Tropfen einer Bruzinlösung hinzu (Bruzin wird mit Aqua destillata geschüttelt, so dass noch wenig Bruzin ungelöst bleibt). Daneben bringt man 5—10 Tropfen konzentrierter Schwefelsäure, die frei von salpetriger Säure sein muss, und lässt die Flüssigkeiten zusammenfliessen. Es entsteht dann eine Rosafärbung der zu untersuchenden Flüssigkeit, die um so intensiver ist, je mehr Salpetersäure vorhanden ist.

Durch diese Reaktion lässt sich die Salpetersäure noch in einer Verdünnung von 1:100000 nachweisen.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Zum Anschluss der Tierärztlichen Hochschule in München an die Universität.

Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern hat wiederholt ein grosses Interesse für den tierärztlichen Stand und speziell für die Tierärztliche Hochschule in München gezeigt; bekannt ist auch sein Wunsch, die Tierärztliche Hochschule mit der Universität vereinigt zu sehen. In dem Finanzausschuss der Reichsratskammer ist Prinz Ludwig bei der Beratung der Forderung für den Erweiterungsbau der Universität wieder auf diesen Wunsch zurückgekommen.

Der Prinz äusserte sich wie folgt: Er gebe seiner lebhaften Freude über die zutage getretene bedeutende Frequenzsteigerung der Münchener Universität Ausdruck und hebe hervor, dass man aus dieser steigenden Besuchsziffer darauf schliessen könne, dass es vielfach gelungen sei, tüchtige, ja ausgezeichnete Lehrkräfte zu gewinnen. Davon hänge der Zuzug der Studenten in erster Linie ab. Freilich kämen auch noch andere Momente hierfür in Betracht, so die Neuerrichtung und die gute Ausgestaltung von Universitätsinstituten, besonders naturwissenschaftlicher und medizinischer, ferner die Assanierung Münchens in den letzten Jahrzehnten. Hervorgehoben müsse bei dieser

Gelegenheit werden, dass der geplante Erweiterungsbau der Universität München nur für kurze Zeit ausreichen werde, insbesondere wenn man die nach seiner Anschauung notwendige Ausgestaltung der staatswirtschaftlichen Fakultät ins Auge fasse. Seiner Auffassung nach sollten ihr die landwirtschaftliche Abteilung der Technischen Hochschule und die Tierärztliche Hochschule angegliedert werden. Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Tierkunde gehörten zusammen. Gutsbesitzer, Forstleute, landwirtschaftliche Beamte, endlich Tierärzte sollten in diesen Fächern bewandert sein. Auch würde es nicht schaden, wenn die kgl. Verwaltungsbeamten in dieselben eingeweiht würden. Die besten Lehrkräfte für diese Fächer liessen sich gewinnen, wenn sie Universitätsprofessoren in München würden. Selbstverständlich müssten für landwirtschaftliche Kandidaten die Matura ebenso verlangt werden, wie dies für Forstleute schon lange und für die Tierärzte seit kurzem der Fall sei. Die Platzfrage bilde keine Schwierigkeit. Die Tierärztliche Hochschule liege nahe der Universität und sei leicht erweiterungsfähig. Aber auch in der nächsten Nähe der Universität befänden sich Staatsgebäude, die sich leicht Universitätszwecken anpassen liessen, während die jetzt darin befindlichen Anstalten anderswo in Neubauten untergebracht werden könnten. Es sei für die Universitätsprofessoren und die Studenten von der grössten Bedeutung, in enger Fühlung zu bleiben. Eine weitere räumliche Zerreiung — die medizinischen Anstalten, das chemische Laboratorium und die botanische Anstalt seien leider jetzt schon von dem Hauptgebäude der Universität weit entfernt — sei zu vermeiden. Die Landwirtschaftliche Akademie in Weihenstephan solle nicht geschädigt werden; sie solle in nahe Beziehung zur staatswirtschaftlichen Fakultät treten, ähnlich wie dies jetzt schon teilweise zwischen ihr und der landwirtschaftlichen Abteilung der Technischen Hochschule der Fall sei. Land- und forstwirtschaftliche Versuchsfelder etc. sollten nach Weihenstephan verlegt werden. Auch hinsichtlich des Botanischen Gartens, der wohl nicht mehr lange auf seinem jetzigen Platze bleiben könne, könne dies geschehen. Er habe alles dieses ausführen zu sollen geglaubt, da er seit vielen Jahren einerseits Ehrendoktor der staatswirtschaftlichen Fakultät, andererseits ausübender Landwirt sei und daher für alle die berührten Gegenstände sich ganz besonders interessiere.

Dieckerhoff-Denkmal.

Zum Fonds für ein Dieckerhoff-Denkmal gingen ferner ein:

| | |
|--|-----------------|
| Wienke, Kr.-Tierarzt Wittenberg | Mk. 20,00 |
| Haertel, Kr.-Tierarzt Gross-Wartenberg | 10,00 |
| Hirsch, Kr.-Tierarzt Gersfeld | 20,00 |
| Felbaum, Kr.-Tierarzt Graudenz | 20,00 |
| | <hr/> Mk. 70,00 |
| Dazu von früher: „ | 8227,00 |
| Köln, 17. Dezember 1905. Sa. | Mk. 8297,00 |

Der geschäftsführende Ausschuss:
 gez. Dr. Lothes, Nehrhaupt,
 Vorsitzender. Kassierer.

An den deutschen Veterinär-Rat.

Bekanntlich liegt in Deutschland auf Anregung des Preussischen Kultusministeriums erfolgten Zurückweisung des Schweizer Dr. med. vet., zumal da die Führung des Schweizer Dr. phil. bisher stets gestattet worden ist, ursprünglich eine Unterschätzung der Veterinär-Wissenschaft zugrunde. Hierdurch sind demnach nicht nur diejenigen, besonders preussische Tierärzte getroffen, welche an Universitäten der Schweiz den Dr. med. vet. erworben haben, sondern die Pfleger dieser Wissenschaft insgesamt, der

gauze tierärztliche Stand. Daher ist es auch dankbar zu begrüssen und ganz in der Ordnung, dass der Veterinär-Rat auf seiner nächsten Tagung zu dieser „Doktorfrage“ Stellung nehmen will. Haben doch auch Reichs- und Landtagsabgeordnete — Prof. Dr. Eickhoff, Dr. Beumer, Dr. Müller-Sagan — sich so energisch und warm unserer Angelegenheit angenommen, als ob sie persönlich in Mitleidenschaft gezogen wären.

Zur Sache selbst sei mir folgender Vorschlag gestattet:

1. Der Veterinär-Rat macht an das Kultusministerium Preussens und an die zuständigen Stellen sämtlicher Bundesstaaten, die den Schweizer Dr. med. vet. nicht anerkennen, eine Eingabe, in welcher die Zulassung dieses Dokortitels als gerechte Forderung aufgestellt wird, wenigstens so lange die Führung des Schweizer Dr. phil. gestattet wird oder gestattet worden ist.
2. Die Eingaben werden an den zuständigen Stellen durch je eine besondere Abordnung persönlich überreicht.

So kann der Inhalt der Eingaben durch mündliche Aussprache möglichst vorteilhaft vertreten werden. Dabei wird eine Fürsprache der ersten Regierungstierärzte (Landestierärzte, Referenten im Ministerium . . .) sehr sachdienlich sein.

Eine besonders eindringliche Vorstellung ist natürlich im Preussischen Kultusministerium erforderlich, weil von diesem die uns kränkende Auslegung des bekannten Erlasses ausgegangen ist. Zweifellos ist es nicht opportun, der Angelegenheit gegenüber eine abwartende Stellung einzunehmen, denn schaden kann die Eingabe nicht, sehr wohl aber nützen. Gewartet haben wir ja auch schon jahrelang, vergebens! Zur Schadenfreude aller derjenigen, welchen der aufstrebende tierärztliche Stand nicht gefällt. Wenn der tierärztliche Stand als Ganzes nicht gegen die despektierliche Behandlung der Veterinärwissenschaft, welche in der Nichtzulassung der Schweizer Dr. med. vet. zum Ausdruck kommt, ganz energisch protestiert, könnte der Urheber der uns ungünstigen Auslegung des Erlasses betreffs Anerkennung ausländischer Dokortitel gar nicht mit Unrecht sagen, „der Umstand, dass die tierärztliche Standesvertretung sich über meine Verfügung nicht beschwert hat, ist mir der beste Beweis dafür, dass ich das richtige getroffen habe.“

Der Weg zur Erfüllung unseres gerechten Anspruches ist doch so leicht gefunden, wenn nur der Wille da ist. Es kommt doch nur auf die einwandfreie Auslegung des betreffenden Erlasses an.

Wir dürfen aber nicht nur bitten, sondern wir müssen unser gutes Recht auch fordern; denn „Kinder, die nichts verlangen, kriegen auch nichts“. (Bismarck.)

Suum cuique!

Karl Lohoff, Tierarzt,
 Dr. med. vet. der Universität Bern.

Haftpflicht des Tierhalters.

Auf Ersuchen des Handelsministers beschäftigte sich die Handelskammer zu Krefeld vor einigen Tagen mit dem namentlich aus ländlichen Kreisen geäusserten und vom Reichstag am 24. Mai d. J. befürworteten Verlangen nach Einschränkung der dem Tierhalter durch B. G. B., § 833, auferlegten Haftpflicht für den durch Tiere angerichteten Schaden. Der Kammer lagen infolge einer Umfrage eine Reihe von Aeusserungen solcher Firmen vor, die Pferde in ihrem Betriebe verwenden. Diese Firmen hatten fast sämtlich eine Milderung der Haftung des Tierhalters in dem vom Reichstage erstrebten Umfange als wünschenswert bezeichnet. Demgegenüber vertrat die Kammer die Ansicht, dass diese Angelegenheit nicht lediglich von dem einseitigen Standpunkt der Tierhalter beurteilt werden dürfe, dass hier vielmehr auch die Interessen der andern Handel- und Gewerbe-

treibenden, die Interessen der Gesamtheit zu berücksichtigen seien. Es wurde festgestellt, dass es sich bei dem Antrage des Reichstags nicht um eine Beseitigung oder Verminderung der durch Tiere verursachten Schäden handelt; diese Schäden werden im gleichem Umfange wie bisher fortbestehen. Es soll nur die Last des Schadens verschoben werden, und zwar in der Weise, dass künftighin in gewissen Fällen der durch Haustiere herbeigeführte Schaden nicht mehr, wie bisher, dem Eigentümer des Tieres, sondern dem durch das Tier Verletzten zur Last fällt. Die Kammer sah es dagegen für billig und gerecht an, dass derjenige, der den Nutzen von dem Tiere hat, auch den Schaden davon trage. Es widerspräche dem Rechtsempfinden, wenn der durch das Tier Verletzte, der ja sonst zu ihm in keiner Beziehung stehe, für den Schaden aufkommen solle, der ihm durch das Tier verursacht wird, und es würde eine ausserordentliche Härte sein, wenn jemand ohne eigene Schuld durch das Haustier eines Dritten um Gesundheit, Arbeitskraft oder Eigentum gebracht würde, ohne die Möglichkeit zu haben, für diesen Verlust eine nur notdürftige Entschädigung in Geld zu erlangen. Gewiss sei die Haftung des Tierhalters nach B. G.-B. § 833 weitgehend. Indes, wie es üblich und notwendig sei, dass sich der Tierhalter gegen andere Gefahren, Viehseuchen, Feuerschäden usw. versichere, so kann er sich auch die Verantwortung für die durch Tiere herbeigeführten Schäden erleichtern. Die überwiegende Mehrzahl der auf die Umfrage der Kammer eingelaufenen Aeusserungen liess auch erkennen, dass man heute schon so verfährt. Diese Betriebe haben die Kosten der Versicherung mit kalkuliert; sie werden sich durch die Versicherungsbeiträge nicht besonders belastet fühlen, und es kann für sie auch keine nennenswerte Entlastung sein, wenn sich jene Prämien infolge der Einschränkung der Haftpflicht des Tierhalters etwas ermässigen sollten. Ob überdies die Versicherungsbeiträge mit der Milderung jener Haftpflicht herabgesetzt würden, ist zweifelhaft. Angenommen, die Verantwortung des Tierhalters würde eingeschränkt, dann müsste sich jeder einzelne der gesamten Bevölkerung, wenn er, wie bisher, gegen Tierschäden geschützt sein wollte, versichern. Es liegt aber ohne Frage viel näher und ist viel wirtschaftlicher, dass sich die kleinere Zahl der Tierhalter gegen solche Schäden versichert und nicht die gesamte Bevölkerung. Dazu kommt noch wesentlich in Betracht, dass die Haftpflicht des Tierhalters, wie sie im B. G.-B. § 833 festgelegt ist, im linksrheinischen Teile der Rheinlande schon rund ein Jahrhundert besteht; der Code civil machte den Tierhalter in demselben Umfange verantwortlich wie das B. G.-B. Während der Geltung des Code civil hat man aber keine Klagen über jene Vorschrift gehört. Diese sind jetzt erst laut geworden infolge der Agitation in dem früheren Rechtsgebiete des Allgemeinen Landrechts, das eine Haftung des Tierhalters nur bei Verschulden kannte. Nach alledem sprach sich die Handelskammer zu Krefeld gegen jede Abänderung des B. G.-B. § 833 aus.

Deutsche Fleischerzeit. 1995, No. 141.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Unsere Haustiere. Eine volkstümliche Darstellung der Zucht und Pflege der Haustiere, ihrer Krankheiten, sowie ihres manigfachen Nutzens für den Menschen. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner und Tierfreunde herausgegeben von Dr. Richard Klett, Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart und Dr. Ludwig Holthof. Mit 12 farbigen Tafeln und 653 Abbildungen nach dem Leben. Stuttgart und Leipzig. Deutsche Verlagsanstalt.

Der stattliche Band von XVI und 400 Seiten 4^o auf Luxuspapier gedruckt bildet ein Supplement zur 2. Abteilung („Die Tiere der Erde“)

des Prachtwerkes „Die Erde in Einzeldarstellungen“. Er lehnt sich, wie die anderen Abteilungen des Gesamtwerkes, an ein fremdes, internationales Original an. Das Buch wendet sich an den weitesten Kreis der Tierfreunde. Es ist streng wissenschaftlich, vermeidet aber den lehrhaften Ton; sein Hauptziel ist, Liebe zu den Haustieren zu erwecken und zu ihrer Haltung, Pflege und Zucht anzuregen. Soweit die Krankheiten der Haustiere Erwähnung finden, haben sich die Herausgeber grosse Reserve auferlegt; sie geben den eindringlichen Rat, beim Auftreten von Krankheitssymptomen sofort den Tierarzt zu Rate zu ziehen und warnen vor Vernachlässigung jeder ernstlichen Erscheinung.

Die Darstellung ist ausserordentlich frisch, ansprechend und unterhaltend. Sie bevorzugt die anekdotischen Züge im Leben der einzelnen Haustiere. Der Text wird durch eine sehr grosse Zahl ganz neuer photographischer Reproduktionen unterstützt, die sich durch vollste Lebenstreue auszeichnen und dabei stets eine künstlerische Auffassung, Geist und Humor verraten.

Es gibt eine grosse Anzahl von guten Büchern über das Leben der Tiere, speziell der Haustiere. Aber das vorliegende ist in seiner Art einzig. Wie keins passt es in die Familie des Tierarztes, wo Verständnis für die Tierwelt und Liebe zum Haustier vorausgesetzt werden muss. Jeder Tierarzt wird mit Vergnügen das Buch aufschlagen zur Unterhaltung und Zerstreuung nach des Tages Last und er wird es mit grossem Nutzen der heranwachsenden Jugend in die Hand geben, die an seinem Inhalte gewissermassen spielend das Leben unserer Lieblinge kennen lernt.

Zum bevorstehenden Weihnachtsfest sei auf das schöne Werk, dessen Preis (12 Mk.) sehr mässig ist, als ein hervorragend ansprechendes Geschenk für jung und alt, mit der wärmsten Empfehlung hingewiesen.

Reinhard Froehner.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dem Tierarzt August Homann ist die Kreis-tierarztstelle Sulingen, dem Tierarzt Ernst Kussmann die Kreis-tierarztstelle zu Glowitz im Landkreise Stolp verliehen worden. Die Tierärzte Prietzel, Hoffmann-Hagenau, Petitmagin zu Assistenten beim Landestierarzt in Strassburg, bezw. Bezirkstierarzt in Pfullendorf, bezw. Kreistierarzt in Metz.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Ludwig Kindler-Mosbach nach Karlsruhe (Baden).

Niederlassungen: Die Tierärzte H. Böhm in Nieder-Wüstegiersdorf, Kreis Waldenburg i. Schl., Fritz Schweigert in Hohen-salza, Edmund Struwe in Bretten und Georg Wundram in Langenbrücken.

Promotionen: Stadttierarzt Martin-Karlsruhe in Giessen zum Dr. med. vet.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Kommandiert: Stabsveterinär Dietrich vom Art.-Regt. Nr. 53 vom 1. IV. 06 ab auf zwei Jahre zum Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin; Oberveterinär Wilke vom Art.-Regt. Nr. 35 als Hilfsinspizient zur Militärveterinär-Akademie.

In der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika: Eingetroten: Die Unterveterinäre Iwitski vom Drag.-Regt. Nr. 2; Hawich vom Hus.-Regt. Nr. 13; Meissner vom Art.-Regt. Nr. 45. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: Majewski, Unterveterinär der Reserve (Bez.-Kdo. Schlawe), zum Oberveterinär des Beurlaubtenstandes.

Abschiedsbewilligungen: Stabsveterinär Meier vom 2. Garde-Art.-Regt. und Oberveterinär Dr. Rütther vom Hus.-Regt. Nr. 8, den Oberveterinären der Landwehr 1. bzw. 2. Aufgebots: Möller (Bez.-Kdo. Wehlau), Sindt (Bez.-Kdo. Rendsburg), Eichholtz (Bez.-Kdo. Dessau), Dralle (Bez.-Kdo. Göttingen).

Gestorben: Departementstierarzt und Medizinal-Assessor a. D. Albert Steffen-Gross-Lichterfelde. Kreistierarzt a. D. Roempler-Schrimm. Kreistierarzt Mulotte-Château-Salins.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann,
Geheimer Regierungs- und Medizinalrat,
Direktor der Tierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. Lydtin,
Geheimer Oberregierungsrat
in Baden-Baden.

Prof. Röckl,
Geheimer Regierungsrat und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann, Medizinalrat in Dresden, Landestierarzt Feist, Regierungsrat in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt,
Bezirkstierarzt Dr. Görg in Buchen und Prof. Dr. Vogel in Stuttgart

~~~~~ redigiert von Prof. Dr. Malkmus in Hannover. ~~~~~

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzelle oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Aufnahme Donnerstag Morgen.  
Sämtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 52.

Ausgegeben am 30. Dezember 1905.

13. Jahrgang.

## Das Ferkelfressen der Schweine.

Von Heinrich Holterbach, Tierarzt in Eigeltingen, Baden.

„Nullius in verba.“

(Vegetius: *Mulomedicina*, praef. § 9.)

Warum fressen die Schweine ihre Ferkel? Wenn diese Frage wissenschaftlich zu unbedeutend und für die Praxis nebensächlich erscheint, so verweise ich, abgesehen von obigem Motto des Vegetius, auf unsere Lehrbücher und auf die Arbeiten, welche über diesen Gegenstand von Kollegen vielfach in Zeitschriften veröffentlicht wurden. In den Lehrbüchern wird er kurz, gewissermassen in parenthesis, abgetan, und die Ansichten der Autoren bieten das bunteste Bild, in welchem kein einheitlicher Zug zu finden ist. Wer sich von der Wahrheit dieser Behauptung überzeugen will, darf nur einen Griff in seine Bibliothek tun: Ich führe statt aller Autoren hier nur die Abhandlung A. Tapken's in den Tiermedizinischen Vorträgen: „Ueber Geburtshilfe bei Schweinen“ an, wo sich auf Seite 26 folgendes Bild über die Ursachen dieses Leidens findet:

„Ueber die Ursache des Ferkelfressens sind die Ansichten verschieden. Mehrfach wird als Veranlassung beschuldigt das Fressen der Nachgeburt oder überhaupt die Aufnahme von tierischen Stoffen, wodurch der Appetit zu ähnlicher Nahrung erregt werde. Ausserdem werden als Ursachen angegeben: Verstimmung der vegetativen Nerven (Spinola.), Schmerzgefühl am Euter, wenn dieses entzündet oder Milchmangel vorhanden ist, ungestümes Sagen der Ferkel (Zörn, Müller), besonders wenn diese mit scharfen Zähnen versehen sind (Grün), Trübung des Gemeingefühls (Strebel) und Verdauungsstörungen. Auch Friedberger und Fröhner erwähnen das Ferkelfressen bei den Verdauungskrankheiten. Nicht unerwähnt möchte ich eine neuerdings von einem Amerikaner gemachte Mitteilung lassen; nach dieser wird als wesentliche Ursache Verstopfung angenommen, mit der die Schweine häufig im Frühjahr behaftet seien und welche grosse Unruhe hervorrufe. Nur unter solchen Umständen sei in einer bedeutenden Schweinezucht Ferkelfressen beobachtet worden; nie aber im Herbst, wenn Grünfutter im Ueberfluss vorhanden sei. Geeignete Ernährung — bei Mangel an Grünfutter seien vorzugsweise Wurzelfrüchte zu verabreichen — sei daher bestes Vorbeugungsmittel. Nach Rhode kommt bei Weidegang das Ferkelfressen nie oder doch nur äusserst selten vor. Ähnliches, namentlich aber die Tatsache, dass er häufig im Frühling, nie aber im Herbst Böswilligkeit unter den Schweinen habe, ist mir von einem hiesigen Züchter berichtet worden. Da die Ansichten über die Ursachen der Böswilligkeit und des Ferkelfressens recht von einander abweichen, ist wohl anzunehmen, dass die Veranlassung

verschiedener Art sein kann. Augenscheinlich ist aber die Anlage zu diesen krankhaften Zuständen auch vererbbar, da sie bei im übrigen gleichen Verhältnissen in manchen Zuchten viel, in andern dagegen wenig oder garnicht vorkommen. Auch hinsichtlich der Behandlung gehen die Meinungen auseinander etc.“

Diese Anführungen Tapken's kann man als die Quintessenz unseres Wissens über die Ursachen des Ferkelfressens betrachten. Rechnet man noch dazu, dass in Laienkreisen allgemein und in Fachkreisen vorwiegend in diesem Leiden nur eine „Unart“, eine „Untugend“ erblickt wird, so muss man gewiss zugeben, dass es schwer ist, in diesem Chaos der Meinungen sich zurecht zu finden und dass diese Frage von ihrer endgültigen Lösung noch recht fern ist.

Ich hatte während der letzten zehn Jahre (seit 1896) reichlich Gelegenheit, kranke Schweine zu behandeln; es bildete diese Praxis sogar zeitweilig den Hauptbestandteil meiner Wirksamkeit, als ich, um dem Pfschertum das Wasser abzugraben, mich verpflichtet hatte, gegen eine mässige Pauschalsumme alle kranken Tiere der Gemeinde umsonst zu behandeln, ein Verfahren, das ich, nebenbei bemerkt, meinen Kollegen nicht empfehlen möchte. Ich hätte vorher nie geglaubt, dass es soviel kranke Schweine geben könne! Ich wurde jetzt unter Hinweisung auf meinen Vertrag besonders zu Geburtshilfen und post-puerperalen Erkrankungen zugezogen, was mich zur Anschaffung der Monographie Tapken's veranlasste. Die oben daraus angeführte Stelle fiel mir gleich in die Augen und bewog mich, das in meinem Tagebuch enthaltene Material über das Ferkelfressen zu sichten und in Bezug auf die Aetiologie des Leidens kritisch zu verwerthen. Ich habe dreiundzwanzig Fälle von Ferkelfressen genau verfolgt und Notizen darüber gemacht, in vielen anderen Fällen war ich bemüht, aus der Anamnese und den örtlichen Verhältnissen, so weit sie meiner Prüfung zugänglich waren, einen klaren Einblick in Ursachen, Verlauf und Heilungsmöglichkeit zu gewinnen. Ich will im Nachstehenden meine Beobachtungen bekannt geben; sie machen nicht den Anspruch, die streitige Frage zu lösen, sondern wollen nur einen Beitrag zu ihrer Lösung liefern.

Als Ursachen des Ferkelfressens gelten, um es noch einmal kurz zusammen zu fassen:

- 1) Untugend (Unart).
- 2) Stallhaltung mit Ausschluss des Weidegangs.
- 3) Aufnahme animalischer Stoffe.
- 4) Nervöse Verstimmung und vorübergehende Störung des Bewusstseins.
- 5) Verdauungsstörungen (Verstopfung, angeblich besonders im Frühjahr häufig).

6) Vererbung bösartiger Anlagen.

7) Schmerzgefühl am Euter etc.

Prüfen wir nun diese Ursachen der Reihe nach auf ihre Stichhaltigkeit:

1. Der Begriff „Untugend“ (Unart) ist zu allgemein, zu dehnbar, um als ätiologisches Moment ernstlich in Frage zu kommen. Eine jede Untugend wird erst im Laufe der Zeit allmählich erworben, wenn die äussern Umstände und der Charakter des Tieres die Entwicklung der im Keim vorhandenen, schlimmen Eigenschaft begünstigen. So gewöhnt sich ein Pferd durch fortgesetztes Necken die „Unart“ des Beissens an und wird ein oft lebensgefährlicher Schläger, ohne dass man anatomische Veränderungen in irgend einem Organ zur Erklärung dieses Benehmens heranziehen könnte. Man muss hier von einer wirklichen „Untugend“, d. h. einem verdorbenen Charakter sprechen. Pferde, die wochenlang an schmerzhaften Wunden, z. B. des Widerrists oder des Kopfes, behandelt wurden, bewahren oft lange die Erinnerung an die überstandenen Schmerzen, so dass man nur von Weitem starr nach dem frühern Sitz der Wunde zu blicken braucht, um das Tier zu einer aussergewöhnlichen Widersetzlichkeit zu veranlassen; das Benehmen kopfscheu gewordener Pferde ist bekannt. Das alles sind Beispiele wirklicher Unarten. Wenn aber ein Pferd im Verlauf einer Gehirnerkrankung Anfälle bekommt, in denen es durch Beissen und Schlagen lebensgefährlich wird, dann hat man es nicht mit einem unartigen, sondern mit einem kranken Tier zu tun, für dessen Benehmen eine bestimmte Organerkrankung verantwortlich zu machen ist. Ich denke, die Unterscheidung, die ich hier mache, ist unanfechtbar. Lässt sich nun in ihrem Sinne das Ferkelfressen durch „Unart“ erklären? Liegt ihm eine durch ungünstige Einflüsse bewirkte fehlerhafte Entwicklung einer Charaktereigenschaft, oder eine durch bestimmte anatomische Veränderungen ausgelöste Krankheit zugrunde? Ich kann mich für die erste Annahme, so bequem und deshalb verlockend sie auch ist, nicht erwärmen. Sie räumt der Willkür und der Phantasie zu viel ein und hält einer nüchternen Untersuchung kaum jemals Stand. Ausnahmen muss ich allerdings Fälle, wie die unter 3 geschilderten. Sie haben aber mit „Untugend“ nichts gemein. Es wird wohl am besten sein, wenn Begriffe wie „Unart“ und „böse Gewohnheit“ bei der Untersuchung über die Herkunft des Ferkelfressens ganz ausgemerzt werden. Ich kenne keinen Fall, in dem sie eine befriedigende Erklärung hätten geben können;

2. soll das Leiden bei Stallhaltung besonders vorkommen, bei „Weidegang“ dagegen, nie oder doch nur äusserst selten“. Von den 23 Fällen, die meiner Untersuchung als Grundlage dienen, waren nur zwei bei Schweinen eingetreten, welche einer allerdings strikten Stallhaltung unterlegen hatten. Die übrigen 21 Fälle betrafen Schweine mit zumeist sehr ausgiebigem Weidegang. Die Tiere gehörten alle kleinen Grundbesitzern und wurden in kleinen Herden täglich ausgetrieben. Ich glaube, dass Stallhaltung oder Weidegang keinen Einfluss auf die Entstehung der krankhaften Neigung hat;

3. soll die Aufnahme animalischer Stoffe einen „Ausbruch“ des Ferkelfressens begünstigen. Diese Möglichkeit lässt sich von vornherein nicht bestreiten. Bei dem unleugbar grossen Einfluss, welchen die Art der Ernährung auf den Charakter des Individuums hat, ist es sogar einleuchtend, dass ein Schwein, das anstatt der Kartoffel-, Milch- und Körner-Fütterung animalische Nahrungsmittel in grösserer Menge erhält, schliesslich karnivore Gelüste bekommt. Ich will einen Fall hier registrieren:

Im November 1898 musste ich eine zweijährige Muttersau, einem Schmied gehörig, untersuchen. Sie war in der fünften Woche trächtig und bis zum Tage der Untersuchung stets auf die Weide getrieben worden (von 9 Uhr morgens bis gegen 4 Uhr nachmittags!). Sie hatte

schon einen Tag schlechter gefressen, am Morgen aber das Futter, ein Gemisch von Kartoffeln, Sauermilch und Kleie ganz versagt. Ueber die Ursache der Erkrankung war nicht das Geringste zu ermitteln. Durch die Untersuchung stellte ich einen leicht fieberhaften (40,5° C.) Darmkatarrh fest, dessen hauptsächlichstes Symptom eine Verstopfung bildete. Die Streu wurde aus dem Stall entfernt und, nach gründlicher Reinigung des Bodens, durch frische ersetzt, um über die Natur des Kotabsatzes Klarheit zu gewinnen. Am nächsten Morgen war das Krankheitsbild im Wesentlichen das gleiche; Kot konnte in der Streu nicht gefunden werden. Es wurde nun neben energischen warmen Wasserklystieren Kalomel als Abführmittel angeordnet; daneben reichliche Bewegung. Neun volle Tage lang blieb nun, um mich kurz zu fassen, der Zustand der gleiche: Appetitlosigkeit, vollständig sistierter Kotabsatz, leichtes kontinuierliches Fieber von 40,1 bis 40,5° C.; der Eigentümer konnte (mit welcher Mühe!) überredet werden, von einer Schlachtung des Patienten Abstand zu nehmen, und meine Freude war gross, als am 11. Behandlungstage früh eine geradezu phenomene Entleerung von anfangs steinhartem, dann dünnem, aashaft stinkendem Kot eintrat. In den harten Kotballen liess sich nach dem Aufweichen das Vorhandensein von Hühnerfedern in grosser Menge nachweisen. Wie diese in den Kot kamen, klärte sich nun auch auf. Ueber dem Schweinestall, der etwa 1,50 Meter hohe Wände hatte und oben offen war, weil er sich in einer Ecke des Kuhstalls direkt am Fenster befand, war der Hühnerstall angebracht. Wenn die Hühner nun abends ihren Ruheplatz aufsuchten, mussten sie vom Fenster auf die Wand des Schweinestalls fliegen, über den eine Stange hinlief, die sie benutzten, um in ihre Nester zu gelangen. Nun hatte das Mutterschwein schon im Sommer die jungen Hühner, wenn sie auf der Stange hinschritten, heruntergeholt und gefressen. Der Schmied, der, wie die meisten Landwirte, den Hühnern wegen des Schadens in Wiesen und Gärten gram war, lachte dazu und traf keine Vorrichtung, die Sau an ihrer Hühnerjagd zu verhindern. Erst als sie dadurch eine schwere Verstopfung sich zugezogen hatte, schaffte er Abhilfe. Ich sagte ihm gleich damals, dass die Sau wahrscheinlich ihre Jungen fressen werde, weil sie an und für sich schon mürrischen Charakters war und zumal während der Geburt sehr ungemütlich wurde, so dass sogar der Meister sich nur mit Vorsicht in ihren Stall wagte. Meine Warnung wurde in den Wind geschlagen, und man bemerkte mir unter Vorzeigen eines derben Knüttels: „Die soll einmal!“ Anfangs Januar, als mich eines Morgens der Weg an der Schmiede vorbeiführte, vernahm ich in dem Stall einen Höllenlärm: Die Sau hatte am vergangenen Abend zwar ohne Hilfe, aber unter schweren Wehen geferkelt (15 Junge); während der Nacht hatte der Eigentümer bei ihr gewacht, jedoch keine Gelegenheit gefunden, die Jungen schützen zu müssen; die vom Geburtsakt sehr ermattete Mutter lag ziemlich teilnahmslos im Stall und kümmerte sich um die Ferkel sehr wenig; auch am Morgen beim Füttern nicht, so dass sich der Schmied etwas niederlegte; als er um zehn Uhr nachsah, fehlten sechs Junge und die Mutter lief mit dem siebenten im Maul unruhig im Stall auf und ab. Nun trat oben erwähnter Knüttel in Tätigkeit. Als sich alle Teile wieder einigermaßen beruhigt hatten, riet ich, der Sau die Jungen zu nehmen, da sie unfehlbar die andern auch noch fressen werde. Man folgte mir nicht. Am nächsten Tage lebte trotz Knüttel nur ein Ferkel noch, als ich am Morgen den Stall betrat. Die unnatürliche Mutter wurde am nächsten Tag geschlachtet! Von Rechts wegen! Denn ich glaube nicht, dass ihr die einmal erworbene Neigung zum Ferkelfressen je wieder auszutreiben gewesen wäre. Erwähnen will ich zu diesem Fall noch: Das Schwein hatte schon zweimal vorher geferkelt, ohne den Jungen etwas zu leid zu tun, trotzdem sein mürrischer Charakter

dies hatte befürchten lassen. Nach der Schlachtung konnte trotz sorgfältigster Untersuchung nirgends auch nur die geringste krankhafte Erscheinung gefunden werden; vor allem keine Wunden am Gesänge. Den Sport der Hühnerjagd hatte die Sau erst im letzten Sommer vor Eintritt der Trächtigkeit angefangen.

Der zweite hierhergehörende Fall ist kurz folgender: Im Hochsommer 1902 bemerkte ich gelegentlich der Behandlung einer kranken Kuh bei einem Rheinfischer, dass ein Schwein anhaltend in langgezogenen Tönen schrie. Auf meine Frage erfuhr ich: Es war eine etwa 9 Monate alte, zum ersten Mal trächtige Sau der englischen Rasse, die nie auf die Weide kam. Gefüttert wurde sie seit etwa einem Monat mit unverkäuflichen Fischen und Fischabfällen, welche die Kartoffel und Körner schliesslich fast ganz verdrängte; und erst seit dieser Fütterung „tat sie so wüst“. Sie war früher phlegmatischen Temperamentes und sanft; man hörte sie selbst dann nicht, wenn einmal das Futter zu spät gebracht wurde; nun war eine vollständige Aenderung mit ihr vorgegangen. Es wurde mir von Nachbarn glaubhaft versichert und vom Eigentümer zugegeben, dass sie, auch wenn sie eben erst gefüttert war, oft eine halbe Stunde lang anhaltend schrie; dabei lief sie unruhig im Stall auf und ab und zeigte aggressives Benehmen. Der Fischer hatte früher schon mit anderen Schweinen reichlich Fische gefüttert, aber noch bei keinem solche Erscheinungen wahrgenommen. Im Herbst warf sie unter Assistenz des Eigentümers sechs Junge, welche sie noch in der Nacht auffrass.

In beiden Fällen besteht augenscheinlich zwischen der Aufnahme animalischer Nahrung und dem Ferkelfressen ein ursächlicher Zusammenhang. Kann man aber daraus allgemeine Schlüsse ableiten, oder hat man solche Fälle als immerhin nicht seltene Ausnahmen zu betrachten? Im Jahre 1898 hatte ich Nachforschungen angestellt, wo im Bereich meiner Praxis an Schweine Fleisch verfüttert werde und welchen Einfluss dies auf die Muttertiere habe. Ich finde in meinen Aufzeichnungen folgendes:

Ein Abdecker fütterte seit Jahren Fleisch in rohem und getrocknetem Zustand an seine Schweine, (sowohl Mast- als Zuchttiere von nur englischer schnellwüchsiger Rasse), denen nebenbei unbeschränkte Weidemöglichkeit geboten war. Ein Fall von Ferkelfressen war bei ihm noch nicht vorgekommen, trotzdem die Mutter nach der Geburt nicht sonderlich überwacht wurde.

Ein Landwirt hatte eine Kuh wegen Gelenksentzündung töten müssen. Das Fleisch, das er für sich selbst nicht verwenden wollte, fütterte er (im Winter) vollständig seinem trächtigen Mutterschwein; es trat kein Ferkelfressen ein.

Zwei Metzger warfen ihren trächtigen Schweinen jahraus jahrein die Fleisch- und Blutabfälle vor; Ferkelfressen wurde nie beobachtet; in beiden Ställen herrschte strikte Stallhaltung.

Solche Fälle, die sich gewiss leicht vermehren lassen, beweisen, dass der Einfluss der animalischen Ernährung in Bezug auf das Ferkelfressen sehr überschätzt wird. Ich glaube, dass in der überwiegenden Mehrheit aller Fälle dieser Faktor nicht zur Erklärung heran zu ziehen ist, da die Fütterung animalischer Nahrung an Schweine viel verbreiteter ist, als man annimmt; besonders in kleinen und armen landwirtschaftlichen Betrieben habe ich sie oft gefunden, ohne da dem Ferkelfressen häufiger zu begegnen. Aus diesem Grunde halte ich auch das Fressen der Nachgeburt für belanglos. Käme ihm in dieser Hinsicht eine Wirkung zu, dann müsste die krankhafte Neigung weit häufiger anzutreffen sein.

4. Nimmt man an: „nervöse Verstimmung und vorübergehende Störung des Bewusstseins“ könne bei Mutter Schweinen das Ferkelfressen hervorrufen. Phrasen! Man verzeihe mir das harte Wort. Aber wir wissen von den

„nervösen Stimmungen“ unserer Patienten und ihrem von diesen sicherlich beeinflussten Gemütsleben viel zu wenig, kümmern uns auch — leider! — viel zu wenig darum, als dass wir auf diesem unsichern Grund das Gebäude einer soliden Hypothese errichten könnten. In der Medizin ist die Lehre von den Neurosen, welche so vielfach in das Gebiet der Psychosen hinüberspielen, eines der schwierigsten Kapitel, an dessen Aufbau Generationen in sorgfältiger Beobachtung und kritischer Sichtung des Gesehenen tätig waren, ehe es gelang, die schemenhaften Termini technici und Schlagworte mit Sinn und Leben zu füllen. Dem Tierarzt, der dieses Gebiet betritt, stellen sich weit grössere, fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Die feineren Nervenleiden der Haustiere sind uns ganz unbekannt, und vor krankhaften Aeusserungen ihrer Psyche stehen wir vollends wie vor einem Rätsel. Und doch sind die Tiere sicherlich den gleichen Nerven- und Gemütsleiden, den gleichen „nervösen Verstimmungen“ unterworfen, wie der Mensch. Wird einmal der Schlüssel zu diesem Rätsel gefunden, dann ist die stolze Devise: „Ars veterinaria prima“ Wahrheit geworden. Wir dürfen vorläufig bekennen, dass uns der Zusammenhang der Neurosen, der „nervösen Verstimmungen“, mit dem Ferkelfressen noch unklar ist. Hierher gehören vermutlich alle jene Fälle, in denen sonst durchaus gutmütige, durch keine schlechte Behandlung verdorbene Tiere nach ganz leichten Geburten, ohne jede Trübung des Bewusstseins und ohne dass sich Wunden am Gesänge oder sonstige schmerzhaft Zustände nachweisen lassen, fast unmittelbar nach der Geburt ihre Jungen fressen, sie oft sogar in der Reihenfolge auffressen, wie sie geboren werden. Solcher Fälle habe ich zwei beobachtet. Im Herbst 1900: Anderthalbjährige, zum zweiten Mal trächtige Sau der deutschen Landrasse; ausgiebiger Weidegang, ausschliessliche vegetabilische Fütterung; gute, gleichmässige Behandlung, vollkommene Gesundheit; hatte sich nach der ersten Geburt als gute, sorgsame Mutter bewiesen; nach der zweiten, nächtlicher Weile ohne Assistenz und Ueberwachung erfolgten Geburt frass sie sämtliche Jungen mit Ausnahme eines einzigen auf. Eine Ursache ist trotz genauer Untersuchung nicht zu finden; auch während der ganzen Trächtigkeit konnte ich im Benehmen des Tieres, das mir fast täglich zu Gesicht kam, nichts Befremdendes bemerken. Wurde gemästet und geschlachtet. Im Winter 1903: Zehn Monate alte, zum ersten Mal trächtige Sau englischer Rasse, sehr gutartig, vorzüglich behandelt; kein Weidegang, aber genügende Bewegung, vegetabilische Fütterung; durchaus gesund, Geburt leicht; frist die Jungen, so wie sie auf die Welt kommen. Ursache nicht ersichtlich; Heilversuche (Bestreichen der Jungen mit Spiritus camphoratus) erfolglos. Im Sommer 1904 zweite Trächtigkeit; der gleiche Verlauf, abermaliges Fressen der Jungen fast unmittelbar nach der Geburt. Ursache bleibt dunkel. Wird gemästet und geschlachtet. Diesen beiden Fällen gegenüber steht ein anderer, in welchem trotz auffallender, durch ein Magenleiden, verursachter Alienation des Appetites das von mir bestimmt erwartete Ferkelfressen nicht eingetreten war: Es handelte sich um eine dreijährige zum fünften Mal trächtig gewesene, der Kreuzungsrasse angehörige Sau. Der Besitzer fragte mich um Rat, da das Tier das beste Futter verschmähte und die seltsamsten unverdaulichsten Dinge frass, (alte Schuhe, Tuchfetzen, Holz, Kohlen etc. etc.) wobei es stark abmagerte, ohne jedoch an Lebhaftigkeit zu verlieren; war gegen den Willen des Besitzers in die Herde gelangt und gedeckt worden. Warf sechs schwächliche Junge, die es mit grosser Liebe säugte und schützte. Da jeder Mästungsversuch aussichtslos war und der abnorme Appetit sich als unheilbar erwies, wurde es im Herbst 1901 geschlachtet. Die Sektion (Fleischschau) ergab: starke Erweiterung des Magens, (der die ungefähre Grösse eines Pferdemagens besitzt) dünne Wandung, Schwund der Drüsen; der Dünn-



darm zeigte etwa zwei Finger breit vom Pylorus entfernt eine starke ringförmige Einschnürung, welche das Lumen des Darmrohres um die Hälfte verengte. Hier liegt offenbar ein ganz unerklärliches Verhalten der Muttertiere vor, für welches ich schon oft vergebens einen Grund zu ergründen versuchte. Dabei ertappte ich mich stets am Ende darauf, dass sich mir wie von selbst schliesslich jene pomphaften Schlagworte, jene aufgedonnerten Termini technici als ultima ratio zur Lösung der Frage aufdrängten, und ich verzichtete missmutig auf den Erfolg.

Etwas leichter scheint die Entscheidung zu treffen zu sein, ob eine „vorübergehende Störung des Bewusstseins“ in aetiologischer Hinsicht eine Rolle spielt; eine solche Störung des Bewusstseins ist kein nebelhafter Begriff, sondern ein leicht erkennbarer Zustand, dessen Ursache freilich oft nicht so leicht anzugeben ist. Ich habe in den von mir verfolgten Fällen sechsmal eine unverkennbare Störung des Bewusstseins beobachtet und zwar zweimal infolge von puerperaler Eklampsie, einmal im Gefolge einer heftigen Mastitis, zweimal nach schweren, unter den heftigsten Wehen verlaufenden und nur durch Kunsthilfe ermöglichten Geburten; in einem Fall, in dem es sich um einen, etwa zwei Stunden währenden tiefen komatösen Zustand nach auffallend leichter und rascher Geburt handelte, blieb ich über die Ursache im Zweifel. In keinem der fünf ersten Fälle wurde während der Dauer der Bewusstseinsstörung Ferkelfressen beobachtet und auch beim letzten nicht; doch wurde in diesem Falle die Mutter von den Jungen (5 Stück) getrennt, da man befürchtete, die Jungen könnten „erdrückt“ werden (was ganz grundlos war). Dagegen frass das an Mastitis leidende Schwein am vierten Tage post partum nach vollständig eingetretener Anschwellung des Euters und bei ganz freiem Bewusstsein zwei Junge (von zwölf Stück). Sie waren im Beginn der Erkrankung von der Mutter getrennt und künstlich ernährt worden. Dieser Umstand, sowie die an den beiden hinteren Zitzen leicht nachweisbaren schmerzhaften Schrunden lassen das Benehmen der Mutter leicht erklären. Sie frass nur die beiden Ferkel, welche an den hinteren Zitzen gesaugt hatten, und machte keine Miene, den andern etwas zu Leid zu tun. Ich hatte den Eigentümer, den hiesigen Briefträger, darauf aufmerksam gemacht, dass bei der Empfindlichkeit des Gesäuges die grösste Vorsicht nötig sei, wenn er die Jungen wieder zur Mutter lassen wolle. Er konnte bei aller Vorsicht aber die Alte nicht verhindern, die beiden Jungen zu töten.

Erkundigungen, welche ich über diesen Punkt bei intelligenten Schweinezüchtern einzog, ergaben nach Ausscheidung jeder verdächtigen Aussage folgendes (nach der Aufzeichnung in meinem Tagebuch): Störungen des Bewusstseins vorübergehender Natur werden nicht selten beobachtet. Ob die Geburt schwer oder leicht, rasch oder verzögert war, scheint keinen Einfluss auszuüben; dagegen wurde fast ausnahmslos der Rasse insofern eine Rolle zugewiesen, als vorwiegend hochgezogene englische Rassen dazu disponiert sind; auch ausschliessliche Stallhaltung scheint als Ursache infrage zu kommen. Während der Dauer der Bewusstseinsstörung wurde Ferkelfressen nie beobachtet, dagegen einigemal kurz nachdem die Tiere sich wieder erholt hatten; ob in diesen (acht) Fällen, schmerzhaft Zustände am Euter oder sonstige Umstände noch als ursächliche Momente in Betracht zu ziehen sind, war nicht zu ermitteln.

Es ist somit nicht zu leugnen, dass vorübergehende Störung des Bewusstseins eine Ursache des Ferkelfressens werden kann, zumal wenn durch zeitweiliges Entfernen der Jungen, durch Wunden am Euter oder sonstige Umstände das Muttertier gereizt wurde.

5. Die Behauptung, Mutterschweine würden oft durch Verdauungsstörungen, durch Verstopfungen, welche angeblich besonders häufig im Frühjahr auftreten sollen, zum Ferkel-

fressen veranlasst, kann ich nicht bestätigen. Verstopfungen sind bei trächtigen Schweinen ein so häufiges Vorkommnis, dass, käme ihm wirklich eine Wirkung in dieser Richtung zu, das Ferkelfressen viel häufiger sein müsste. Ich habe allerdings in 14 Fällen meiner Beobachtung Verstopfung feststellen müssen; allein fast nach jeder Geburt ist die Darmtätigkeit verzögert, ja sogar ziemlich allgemein in den letzten Tagen der Trächtigkeit, so dass dieses Symptom nichts Befremdendes hat. Auch die Jahreszeit hatte höchstens insofern Einfluss, als im strengen Winter die Tiere zu wenig Bewegung im Freien haben, was eine Verlangsamung der Peristaltik ungewollt erklärt. Nach meiner Erfahrung trifft man Verstopfung bei trächtigen Schweinen besonders häufig im Winter, ohne dass das Ferkelfressen während dieser Jahreszeit häufiger vorkäme.

6. Dass böartige Anlagen vererbt werden, ist sicher; und dass Mutterschweine von böartigem Charakter ihren neugeborenen Jungen gefährlicher werden, als andere, ist eine von jedem Züchter behauptete Tatsache, gegen welche sich erstlich nichts vorbringen lässt. In den von mir beobachteten Fällen waren 16 Schweine entschieden böartig veranlagt. Werden solche Tiere durch irgend etwas gereizt, so fallen sie gern über die eignen Jungen her. Es scheint mir aber, als ob die Böartigkeit an sich nicht genüge, die Mutter zum Ferkelfressen zu treiben; dass vielmehr in den meisten Fällen dazu noch ein besonderer Anreiz gehöre; denn ich habe sehr viele Mutterschweine getroffen, denen das Epitheton böartig mit vollem Recht zukam und denen in der ersten Zeit nach der Geburt nahe zu kommen für Niemanden ratsam war; ihren Jungen aber taten sie nichts. Diesen besondern Anreiz finde ich

7. in schmerzhaften Zuständen am Euter, in den Geburtswegen oder sonst wo. Sie bilden nach meiner Ueberzeugung die häufigste Ursache des Ferkelfressens. Auf sie sind von meinen 23 Fällen 18 mit Sicherheit zurückzuführen. Bei Mastitiden, groben Verletzungen der Geburtswege fallen sie sofort ins Auge; kleine, oft kaum wahrnehmbare Verletzungen am Gesäuge, Schrunden an den Zitzen entgehen zumeist der Untersuchung. Aber gerade die kleinen Wunden an den Zitzen, die schon im letzten Stadium der Gravidität sehr empfindlich sind und nach der Geburt durch das aussickernde Kolostrum und das Saugen der Jungen leicht oberflächlich mazeriert werden und den Entzündungserregern nun zugänglich sind, sind ausserordentlich schmerzhaft. Bei jedem Saugversuch der Jungen wird die Mutter von Schmerzen gepeinigt. Ist es da ein Wunder, wenn sie das Saugen zu hindern sucht, die Jungen mit dem Rüssel wegstösst und, wenn diese Abwehrversuche fruchtlos bleiben, schliesslich mit den Zähnen zupackt? Ich habe diesen Vorgang mehr als einmal beobachtet und selbst von sehr böartigen Tieren den Eindruck gewonnen, dass sie nicht sofort und nicht in der Absicht, das Junge zu fressen, zuschnappten. Von der Intensität dieser Schmerzen können wir uns keine rechte Vorstellung machen und sind erstaunt zu lesen, dass stillende Frauen infolge dieser Rhagaden an den Brustwarzen häufig fieberhaft erkranken. „Bei den Schmerzen und dem Fieber schwindet der Appetit, die Nachtruhe fehlt, die Wöchnerin wird aufgeregt, ängstlich und bebt vor dem Gedanken an das Wiederanlegen des Kindes. Zarte Individuen werden durch schmerzhaft, wunde Warzen so ausserordentlich reizbar, dass sie beim ersten Anfassen der wunden Stellen laut aufschreien und fast Krämpfe vor Schmerzen bekommen.“ So sagt Prof. Dr. F. Winckel, in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe, gelegentlich der Besprechung der puerperalen Erkrankung der weiblichen Brüste. An der gleichen Stelle betont Prof. Dr. Winckel, „dass vorhandene Rhagaden häufig aller Behandlung trotzen, ist längst bekannt.“ Analogieschlüsse sind ja erlaubt. Wir dürfen also glauben, dass bei unsern Patienten solche Schmerzen sich bis zur Unerträglichkeit

steigern können und dass in solchen Momenten der Instinkt der Mutterliebe zurücktritt vor dem Bedürfnis, sich um jeden Preis von einer nicht mehr auszuhaltenden Pein zu befreien.

Diese Auffassung wurde bestätigt, als ich intelligente Züchter für diese Frage zu interessieren vermochte. Es wurden mir durch ihre Mitwirkung und Mitteilung Fälle bekannt, in denen Mutterschweine plötzlich ohne nachweisbare Ursachen aufgeregtes Benehmen zeigten und die Jungen bedrohten. Es gelang vielfach durch Anwendung einfacher anaesthetisierender Mittel, die auf die Zitzen aufgetragen wurden, fast sofortigen Nachlass dieser bedrohlichen Symptome zu erreichen. Und damit komme ich

8. auf die Heilungsmöglichkeit dieser krankhaften Neigung zu sprechen. Ich glaube, bewiesen zu haben, dass die Ursachen, aus denen das Ferkelfressen entsteht, verschieden sein müssen. Ist das richtig, dann kann auch die Therapie keine schablonenhafte, einheitliche sein, sie muss sich nach der Ursache richten und ihre Beseitigung erstreben.

Die alten Mittel, Bestreichen der Jungen mit Spiritus etc., habe ich (nicht lange) vergeblich versucht. Ich hatte sogar Gelegenheit, einen noch drastischeren, von der gleichen Anschauung diktierten Heilversuch kläglich enden zu sehen: Ein Bäuerlein musste im Hochsommer mit Kind und Kegel ins Heu fahren und die Muttersau, die eben erst geferkelt hatte, sich selbst überlassen. Da er befürchtete, sie könnte die Ferkel fressen, strich er den ganzen Wurf mit — „Bremsenöl“ (Ol. animal. foetid.) an und ging nun vollständig beruhigt seiner Arbeit nach! Durch den ungewohnten durchdringenden Geruch wurde die Mutter jedoch in eine solche Erregung versetzt, dass sie ihre Jungen tot biss und den Stall demolierte!

Die Wirkung der Emetica kann ich in vielen Fällen, in denen eine Ursache nicht nachweisbar war, bestätigen. Verwendet wurde von mir eine Lösung von 0,05 Veratrin. sulfuric. in 100 Aq. destill. als Klysm, da in dieser Form das Medikament (beim liegenden Tier) leicht beizubringen ist und jede Aufregung vermieden wird. Dass der Mastdarm zuvor durch ein Reinigungsklystier von lauwarmem Wasser entleert wird, ist unerlässlich. Es handelte sich dabei vermutlich um Fälle, wie sie unter 4 besprochen sind; dass auch bei abnormen Gelüsten ein Emeticum dienlich ist, glaube ich, wenn ich auch nicht Gelegenheit hatte, in einem solchen Fall therapeutisch einzugreifen.

In den weitaus meisten Fällen konnte ich durch die Behandlung wunder Zitzen oder schmerzhafter Verletzungen der Geburtswege Heilung erzielen. Angewendet wurden antiseptische Waschungen und zur Herabminderung der Empfindlichkeit der Zitzen eine 5 proz. Kokainsalbe (0,5 Kokain auf 10,0 Lanolin); letztere sogar stets dann, wenn eine Verletzung zwar nicht nachgewiesen werden konnte, aber aus dem Benehmen der Mutter dem säugenden Jungen gegenüber auf eine erhöhte Empfindlichkeit der Zitze geschlossen werden musste. In zwei Fällen hatte ich durch Aufpinselungen einer Adrenalinlösung (1:10000) sofortigen Erfolg; der Schmerz schwand und die Jungen konnten ruhig saugen. Von Abführmitteln habe ich nie einen Erfolg gesehen.

## Referate.

### Ueber das Wurmaneurysma der vorderen Gekrösarterie bei Fohlen.

Von E. Mieckley, Gestütsinspektor in Beberbeck.

Archiv f. wissensch. und prakt. Tierheilkunde 31. Bd. S. 500—503.

Im Gestüt Beberbeck kam früher das Wurmaneurysma bei Fohlen und zwar schon bei kleinen, säugenden Fohlen, viel mehr aber noch im ersten Lebensjahr bald nach dem

Absetzen von der Mutter, im Alter von 5 Monaten und später ziemlich häufig vor. Der klinische Befund ist charakteristisch: Ausser den bekannten Unruheerscheinungen, Schweissausbruch, mittelhohem Fieber, stärkerer Gefässinjektion an der Konjunktiva und Kolik, zeigt sich die Eigentümlichkeit, dass die kleinen Fohlen in Seitenlage ganz allmählich Kopf und Hals soweit nach hinten überziehen, dass Stirn und Nasenrücken sich einer Linie nähern, die fast parallel dem Rücken verläuft. Die Rückenwirbelsäule macht dabei zugleich eine kleine konkave Krümmung. Das Darmgeräusch ist abwechselnd polternd, um gleich darauf totenstill zu sein. Selten dauert die Erkrankung, die immer tödlich endet, über 36 Stunden. Die Sektion liefert das bekannte Bild der Darmlähmung.

Eine Untersuchung des Wassers der Leitung für den Stutenstall ergab eine reichliche Sättigung desselben mit organischen Substanzen, insbesondere tierischen Abfallstoffen, und es konnte auch eine Larve von Strongylus darin nachgewiesen werden. Infolgedessen wurde die Einrichtung einer Filteranlage beschlossen, jedoch wegen der hohen Kosten einer Zentralanlage zunächst eine Abhilfe mit Filterbüchsen versucht, die in die verschiedenen Leitungen eingeschaltet wurden.

Die von der Firma Brand in Kassel gelieferten Filterbüchsen sind 25 cm lang und besitzen einen lichten Durchmesser von 15 cm. In den aus Metall gefertigten Büchsen befinden sich 20 tellerartig ausgehöhlte Metallscheiben, zwischen denen Asbestscheiben abwechselnd gelagert sind. Jede dieser Büchsen kostet 75 Mark, die Asbestscheiben, die alle 4—5 Wochen ausgewechselt werden müssen, 200 Stück 10 Pfg. Die Apparate wurden im Herbst 1899 angebracht und funktionieren tadellos mit dem Erfolge, dass seit dieser Zeit kein einziger Fall von Wurmaneurysma bei Fohlen wieder vorgekommen ist.

Edolmann.

### Ueber die Lymphfollikelapparate des Darmkanals der Haussäugetiere.

Von Dr. Hans May.

May hat in Ellenbergers Institut in Dresden den Darmkanal vom Pferd, Esel, Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Hund und Katze auf das Vorhandensein makroskopisch nachweisbarer lymphadenoider Gebilde (Follikelplatten und Einzelfollikel) untersucht und ist zu folgenden Resultaten gekommen:

Die Menge des zytoblastischen Gewebes des Darmkanals ist erheblichen Schwankungen unterworfen nach der Tierart, der Individualität, dem Alter. Im Dünndarm wurden beim Pferd meist 100—200 (ausnahmsweise 51—263 Follikelplatten festgestellt, beim Fohlen 148, beim Esel 155—186, beim Rind 18—40, beim Kalb 20—58, beim Schaf 18—41, beim Lamm 24—47, bei der Ziege 21—43, beim Zicklein 33—41, beim Schwein 11—38, beim Ferkel 15—40, bei alten Hunden 11—31, bei jungen Hunden 14—25, bei der Katze 4—4. Die Platten sitzen stets der Gekrösanheftung gegenüber. Die Follikelhaufen sind stets ungleichmässig über den Dünndarm verbreitet. Die Form der noduli lymphatici aggregati ist bei den Wiederkäuern und beim Schwein bandförmig, beim Pferd und Esel unregelmässig, wie zerfetzt, bei Hund und Katze kreisrund oder oval. Bei Rind, Schaf, Ziege und Schwein treten die Plaques über die Schleimhautoberfläche hervor, beim Pferd und Hund sind sie oft bezw. meist Vertiefungen. — Im Dickdarm kommen der Regel nach Follikelhaufen nicht (Hund) oder nur selten vor, jedoch finden wir am blinden Ende des Coecum bei Pferd, Esel und Katze eine grosse Follikelplatte. Bei den Wiederkäuern und beim Schwein sitzen entsprechende Gebilde am Ein- oder Ausgang des Blinddarms. Bei den Wieder

käuern sitzt stets am Ende der Anfangsschlinge des Kolon eine grosse und deutliche Follikelplatte. Die Solitär-follikel sind im Dickdarm grösser als im Dünndarm, am grössten sind sie im Dickdarm des Schweines. Bei Pferd, Esel und Schwein findet man im ganzen Dünn- und Dickdarm Einzel-follikel, bei den Wiederkäuern nur im Anfang des Dickdarms, bei Hund und Katze nur im Dünndarm. Pferd, Hund und Katze haben die kleinsten Einzelfollikel, die Wiederkäuer und das Schwein die grössten. Die Grösse nimmt bei allen Tieren gegen den Blinddarm hin zu. Die Darmschleimhaut der jungen, im Wachstum begriffenen Tiere ist reicher an zystoblastischem Gewebe als die der ausgewachsenen und alten Tiere. Das Geschlecht der Tiere hat auf den Follikelreichtum keinen Einfluss.

Froehner.

#### Welche Veränderungen entstehen nach Einspritzung von Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen und Bakterien-Giften in die vordere Augenkammer?

Von F. Koske,  
technischen Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte.  
(Arbeiten aus D. K. Gesund. Bd. 22).

Zu den häufigsten Ursachen der eitrigen Augenentzündung gehören bekanntlich die Verletzungen des Auges, sowohl die zufälligen, durch Eindringen von Fremdkörpern veranlassten, als auch die operativen Verwundungen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass in den meisten Fällen von Vereiterung Mikroorganismen die Hauptrolle spielen. Diese Annahme hat auch schon durch eine Reihe wertvoller Arbeiten über bakteriologische Untersuchungen an eitrig zerstörten Augen ihre Bestätigung gefunden. So fand man in derartigen Augen den Staphylococcus albus, aureus und citreus, Streptococcus pyogenes. Den Bacillus subtilis, pyocyaneus; es gelang ferner aus dem Eiter den Heubazillus, sowie in einem Falle des Bacterium coli commune zu züchten. Auch drei Fälle von Hornhautentzündung wurden beschrieben, in welchen man Reinkulturen von Rosahefe fand; durch Impfversuche wurde dann nachgewiesen, dass pathogene Hefen besonders entzündungserregend auf die Regenbogenhaut wirken, im Glaskörper Trübungen und Netzhautauflagerungen veranlassen können.

Diese Beobachtungen und Versuche geben nun Veranlassung nachzuweisen, inwieweit die benutzten zum Teil nicht pathogenen Bakterien, Hefe- und Sprosspilze imstande sind, sich innerhalb der vorderen Abschnitte des Auges zu vermehren, von hier in die hinteren Teile des Auges einzudringen und eine eitrige Augenentzündung zu erzeugen. Sodann wollte man versuchen, klar zu stellen, ob die Bakterien als solche oder ob ihre Stoffwechselprodukte die Veränderungen im Auge hervorrufen.

Zu den Versuchen wurden hauptsächlich solche Bakterien, Hefearten und Schimmelpilze gewählt, welche sich für die Versuchstiere (Kaninchen) nach Einspritzung unter die Haut bezw. in die Blutbahn entweder garnicht oder nur in geringem Grade pathogen erwiesen hatten; durch längeres Fortzüchten hatte man sie nämlich wenig virulent gemacht. Man benutzte nun zu den Versuchen meist 24- bezw. 48stündige Agarkulturen, bei der Tuberkulosebazillenkultur und der Rosahefe musste erst ein genügendes Wachstum abgewartet werden, um einige Platinösen des Pilzrasens zu erhalten.

Von jeder Kultur wurden nun 2 Oesen = 2 mg entnommen und in 5 ccm 0,80% Kochsalzlösung mittelst Platinöse oder, wo dies nicht ausreichte, durch Verreiben im Achatmörser fein verteilt. Von diesen Aufschwemmungen wurden den Versuchstieren, zu welchen ausschliesslich Kaninchen verwendet wurden, 0,2 ccm in die vordere Augenkammer eingespritzt. Diese Art der Infektion wurde deshalb bevorzugt, um durch die durchsichtige Hornhaut der etwaigen weiter auf die Linse und die hinteren Teile des Auges sich verbreitenden Wirkungen der Pilze beobachten zu können. Die Versuchstiere wurden nach Ab-

lauf der entzündlichen Vorgänge nur dann getötet, wenn nach vierteljähriger Beobachtung nennenswerte Veränderungen am Auge zurückgeblieben waren. Die Augen wurden sodann entfernt, gehärtet, in Paraffin eingebettet, geschnitten und dann bakteriologisch untersucht.

Die Ergebnisse der Versuche lassen sich in 4 Sätzen zusammenfassen.

1. Lebensfähige Bakterien wie der Bacillus subtilis, Bacillus prodigiosus, Staphylococcus pyogenus aureus, Bacillus suipestifer, die Weissbier- und Rosahefe in die vordere Augenkammer eingespritzt, erzeugten, selbst in sehr geringer Menge, eine zur Zerstörung des Auges führende meist eitrig Augentzündung.

2. Diese Wirkung ist auf eine Vermehrung der Bakterien in der Vorderkammer und die Reizwirkung der Bakterienzellen und ihrer Stoffwechselprodukte zurückzuführen.

3. Abgetötete und mit Alkohol und Aether ausgezogene Bakterien riefen nur vorübergehende leichte Reizerscheinungen hervor.

4. Auch die von Bakterien in flüssigem Nährboden gebildeten Stoffe riefen Entzündungserscheinungen hervor, welche aber in einiger Zeit ohne Zurücklassung von Veränderungen abheilten.

Nüske.

#### Herzschwäche bei der Kuh.

Von Reali.  
(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 891.)

Reali fand bei einer Kuh, die vor kurzem gekalbt hatte, sehr schwer arbeiten musste und mangelhaft ernährt wurde, folgenden Symptomenkomplex: Starker Kräfteverfall, gestäubtes Haar, Hals steif, Vorder- und Hinterbeine gespreizt. Schleimhäute blass, Atmung beschleunigt, angestrengt; profuses Schwitzen, Venenpuls. Die Herztöne sind an der gewöhnlichen Stelle undeutlich zu hören, besser im oberen Drittel des Schulterblattes. Die Anzahl der Pulse beträgt 120—130 pro Minute.

R. nahm Herzschwäche infolge Erschöpfung und Blutarmut an. Die Behandlung bestand in absoluter Ruhe, kräftiger Ernährung, innerlich bekam die Kuh Arsenik und Infus. Digit.

Die Heilung war eine vollkommene und erfolgte in kurzer Zeit.

Frick.

#### Herzstörungen beim Rinde infolge von Krampf des Blasenhalses.

Von Reali.  
(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1905. S. 895).

R. fand bei 2 Rindern, die Blase prall gefüllt und keinen Harnabsatz neben gestäubtem Haar, gekrümmtem Rücken und Zähneknirschen. Dabei setzte der Herzschlag zeitweise aus und war ganz arhythmisch. Auf feuchtwarme Einwicklungen der Lendengegend und lauwarmer Klystiere erfolgte bald Harnabsatz und vollständiges Verschwinden der Herzstörungen.

Frick.

#### Otitis externa als ein Symptom der Hundestaupe.

Von Dr. Lange, Blasewitz.  
(Berl. T. W. 1905. Nr. 43.)

Der Autor machte in seiner ausgedehnten Hundepaxis die Beobachtung, dass öfters bei Patienten mit Otitis externa nach einigen Tagen die Staupe zum Ausbruch kam. Infolgedessen untersuchte der Verfasser alle ihm zugeführten Staupepatienten auf die erwähnte Ohrkrankheit, wobei sich das interessante Resultat ergab, dass über 50 Proz. aller Staupefälle zu gleicher Zeit Otitis externa aufwiesen.

Es waren jedoch gewisse Unterschiede gegenüber der spontan auftretenden Krankheit derselben Art zu erkennen insofern, als gegenüber dem dickbreiigen Sekret der letzteren eine mehr dünnflüssige Absonderung vorhanden war. Merkwürdigerweise schien die Staupe-Otitis die betr. Hunde nicht weiter zu irritieren, denn das sonst als pathognomonisch bezeichnete Schütteln mit dem Kopfe und Kratzen mit den Pfoten wurde niemals wahrgenommen.

In der Literatur wurde des in Rede stehenden Befundes bis jetzt keine Erwähnung getan mit Ausnahme der vor Kurzem erschienenen speziellen Pathologie und Therapie von Hutya und Marek, in welcher darauf aufmerksam gemacht wird, dass das Staupeexanthem auch im äusseren Gehörgang angetroffen wird. Allerdings gelang es Lange nicht, die Anfangsstadien dieses Exanthems zu beobachten, sondern an der betr. Stelle lediglich ein nässendes Ekzem. Geschwürige Prozesse und Pusteln waren nie sichtbar.

Verfasser wirft sodann die Frage auf, ob das genannte Zusammentreffen von Otitis externa mit der Staupe nicht am Ende auf Zufall beruhe. Dagegen sprechen jedoch drei Tatsachen.

Einmal kann ein solch gehäuftes gleichzeitiges Auftreten der beiden Krankheiten doch wohl nicht als rein zufällig bezeichnet werden. Zum andern verschwand die Otitis ohne jegliche therapeutische Massnahme gleichzeitig mit der Staupe selbst. Endlich kam die Otitis nach Anwendung des Piorkowskischen Staupe-serums auffallend rasch zur Abheilung, nämlich bei zwei Tieren schon nach einem, bei einem Hunde am zweiten Tage. Daraus würde sich ein Zusammenhang beider Leiden ohne weiteres ergeben.

Im Uebrigen möchte der Autor die Otitis externa nicht in jedem Falle als Staupe-symptom betrachtet wissen, sondern es war ihm nur darum zu tun, auf die Häufigkeit des Zusammentreffens beider Krankheiten aufmerksam zu machen. Er vermutet weiter, dass die in den Lehrbüchern gemachten Angaben von Erbrechen (Fröhner) sowie Schwindelanfällen und Krämpfen (Cagny und Bouley) bei Otitis externa lediglich einer gleichzeitig vorhandenen Staupe ihren Ursprung verdanken. Carl.

## Öffentliches Veterinärwesen.

### Die Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche.

Referat erstattet auf dem VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongresse in Budapest, am 8. September 1905.

Von Tierarzt F. Loeffler.  
(Deut. med. W. 1900. S. 1913.)

Die Möglichkeit einer Schutzimpfung beruht auf der durch die Erfahrung gewonnenen und durch das Experiment bestätigten Tatsache, dass das einmalige Ueberstehen der Krankheit einen in der Regel mehrere Jahre währenden Schutz gegen Neuankömmlinge verleiht. Die Maul- und Klauenseuche verhält sich demnach in dieser Beziehung ähnlich wie die Pockenkrankheit.

Welche Bedingungen muss denn nun ein Schutzimpfungsverfahren erfüllen, wenn es in der Praxis verwendbar sein soll?

Erstens muss es ungefährlich sein für die geimpften Tiere; zweitens muss es einen wirksamen Schutz verleihen, und zwar für eine gewisse Zeit; drittens muss es leicht ausführbar sein, und viertens muss es möglichst wenig Unkosten machen — also billig sein. Nachdem die Tatsache, dass Tiere durch das Ueberstehen der Krankheit Immunität erwerben, gegen jeden Zweifel sichergestellt und nachdem weiterhin experimentell ermittelt war, dass das Blut eines solchen Tieres Stoffe enthält, welche nach Vermischen mit dem in der Blasenlymphe enthaltenen krankmachenden Agens dieses unwirksam zu machen imstande sind, lag es nahe, den Versuch zu machen, das Blut, bzw. Blutserum durchsuchter Tiere zu Schutzimpfungszwecken zu verwenden. Bei der experimentellen Prüfung des Wirkungswertes dieses Immunblutes zeigte es sich aber bald, dass die Menge der darin enthaltenen wirksamen Stoffe eine relativ sehr geringe war, sodass selbst mit grossen Mengen, Hunderten von Kubikzentimetern, solchen Blutes ein wirksamer Schutz nicht erzielt werden konnte.

Die Menge der von einem kranken Rinde zu gewinnenden Lymphe war bei der grossen Labilität der frisch

entstandenen Blasen ebenfalls meist nur eine sehr geringe. Es bedurfte deshalb zahlreicher kranker Tiere, um ein gewisses Quantum Lymphe zu erhalten. Diese Lymphe war nun ferner keineswegs eine Flüssigkeit, welche nur die Erreger der Maul- und Klauenseuche enthielt. Bei dem Sitze der Blasen an den Klauen und im Maule war es durchaus selbstverständlich, dass durch den Akt der Gewinnung die Lymphe mit allen möglichen Schmutzteilen verunreinigt wurde und schliesslich eine an allen möglichen Mikroorganismen überreiche Flüssigkeit darstellte, von der man Bedenken tragen musste, grössere Mengen, sei es subkutan, sei es intravenös, Tieren einzuspritzen. Erst nachdem experimentell ermittelt war, dass man die Lymphe nach vorherigem Verdünnen mit Wasser durch Berkefeld-Filter filtrieren und dadurch von den fremdartigen Beimengungen zu befreien vermag, ohne ihre spezifische Wirksamkeit zu schädigen, und erst als im Ferkel ein geeignetes Tier zur Fortzucht der Lymphe und im Schweine das geeignete Tier für die Gewinnung grösserer Lymphemengen erkannt war, konnten die beabsichtigten Versuche in Angriff genommen werden. Es gelang nun, zunächst von Pferden, mithin von Tieren, welche spontan an Maul- und Klauenseuche nicht erkrankten, durch Einspritzung steigender Lymphemengen von 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 ja 100 ccm Lymphe ein Serum zu gewinnen, welches eine ganz ausserordentlich viel bessere Schutzwirkung entfaltete als das Blut von Rindern, welche die Krankheit überstanden hatten. Als Prüfungstier bewährte sich in ausgezeichneter Weise das Ferkel. An diesem konnte der Wirkungswert der Lymphe und weiterhin dann auch der der gewonnenen Sera experimentell genau ermittelt werden. Es zeigte sich, dass eine Menge von 0,2—0,3 ccm Serum pro Kilo Ferkel genügte, um diese Tiere vor einer Infektion mit einer tödlichen Dosis Lymphe und ebenso auch vor der spontanen Infektion beim Zusammenleben mit frischkranken Tieren zu schützen. Eine Menge von 5 bis 20 ccm des Serums, je nach der Grösse und Schwere der Tiere, zeigte sich in zahlreichen praktischen Versuchen als ausreichend, um Schweine und Schafe selbst inmitten kranker Tiere vor der Infektion sicher zu schützen. Der durch das Serum gewährte Schutz erstreckte sich über drei bis vier, ja selbst sechs Wochen, d. h. über einen Zeitraum, innerhalb dessen die Seuche stets erlischt.

Für Schweine und Schafe ist das Problem der Schutzimpfung mit der Herstellung des hochwertigen Pferdeserums als endgültig gelöst zu erachten.

Anders aber liegt die Sache bei den Rindern. Die mit dem gleichen Serum an Rindern angestellten Versuche ergaben, dass die entsprechenden Mengen von 0,3, 0,4 oder sogar 0,5 ccm pro Kilo wohl auch einen gewissen Schutz gegen die natürliche Ansteckung, wie auch gegen die künstliche Infektion gewährten, dass aber dieser Schutz nur ein relativ kurzdauernder, häufig nur 10 bis 14 Tage während war. Das artfremde Pferdeserum wird schnell ausgeschieden und damit, wie es scheint, auch der darin enthaltene Schutzstoff. Da artgleiches Serum, einem Tiere eingespritzt, länger in dessen Körper verbleibt als artfremdes, so wurde nunmehr versucht, Rinder in ähnlicher Weise wie die Pferde mit steigenden Lymphemengen vorzubehandeln. Die an dieses Serum geknüpften Erwartungen haben sich nun auch erfüllt. Es gelingt mit Mengen von 0,2—0,4 ccm pro Kilo, Rinder für einen Zeitraum von drei bis vier, bisweilen sogar sechs Wochen gegen die Infektion zu schützen. Es hat nur einen Fehler — es ist zu teuer. Es ist kaum möglich, das Liter Serum unter 100 Mark herzustellen. Werden dann auch nur 100 ccm pro Tier gebraucht, so kostet die Schutzimpfung mindestens 10 Mark, ein Preis, welcher von den Tier-

besitzern, zumal im Hinblick auf die relativ kurze Dauer des Schutzes, in Norddeutschland wenigstens, hierfür nicht gezahlt wird.

Eingehende Versuche haben nun gezeigt, dass man durch eine besondere Anwendungsweise des Serums, durch mehrmalige Einspritzung mittlerer Dosen von 10 bis 20 ccm in acht- bis zehntägigen Zwischenräumen, sehr gute Schutzeffekte erzielen kann, weit bessere, als durch einmalige Einspritzung einer grossen Dosis. In Stallungen, in welchen sich andauernd frischkranke Tiere befanden, konnten Rinder, wofern sie nicht direkt neben die kranken gestellt, also nicht gerade der schwersten Infektion mit grossen Lymphemengen ausgesetzt wurden, monatelang vor der Infektion bewahrt werden. Es ist freilich etwas umständlich, alle acht bis zehn Tage die Einspritzungen wiederholen zu müssen, aber dafür hat man den grossen Vorteil, dass der Verbrauch an Serum ein geringerer und dass die Dauer des Schutzes eine sehr viel längere ist als bei einmaliger Einspritzung einer grossen Serummenge. Die vier- bis fünfmal mit diesen mittleren Serummengen behandelten Rinder haben sich in einer ganzen Reihe von Fällen viele Monate immun gezeigt, sodass man annehmen muss, dass die so behandelten Rinder eine aktive Immunität durch die wiederholten Serumeinspritzungen erworben haben (?)

Wiewohl nun diese Art der passiven Immunisierung absolut gefahrlos ist und einen sofortigen, monatelang dauernden Schutz verleiht, so stellen sich doch die noch relativ hohen Kosten, welche sie erheischt, ihrer ausge dehnten, praktischen Anwendung entgegen.

Eine aktive Immunisierung kann gegenüber den verschiedenartigsten Krankheitserregern in der verschiedensten Weise erzielt werden, entweder durch Einspritzung der Stoffwechselprodukte der Erreger, oder durch Einspritzung der in der Leibessubstanz der abgetöteten Erreger enthaltenen Substanzen, vor allem aber durch Einspritzung der auf irgend eine Weise ihrer Virulenz beraubten, abgeschwächten lebenden Erreger. Die in einer gewissen Menge einem empfänglichen Individuum eingespritzten Substanzen rufen bei diesem eine Reaktion hervor, welche zur Bildung gewisser Antikörper führt und eine Immunität im Gefolge hat analog der, welche durch das Ueberstehen der Krankheit selbst von dem betreffenden Individuum erworben wäre. Die besten Erfolge werden naturgemäss erwartet werden können von einer Einspritzung der lebenden, aber genügend abgeschwächten Erreger selbst. Freilich birgt dieses Verfahren die Gefahr in sich, dass gelegentlich einmal die Abschwächung eine nicht genügend starke gewesen ist. In diesem Falle werden die geimpften Individuen erkranken. Handelt es sich um eine Krankheit, bei welcher die befallenen Individuen in der Regel zugrunde gehen, so wird eine durch die Schutzimpfung etwa bedingte leichte oder auch schwerere Erkrankung gern mit in den Kauf genommen, wofern nur dadurch der tödliche Ausgang verhütet wird. Bei der Maul- und Klauenseuche wäre ein Verfahren, welches eine, wenn auch nur leichte Erkrankung im Gefolge hätte, absolut unbrauchbar, weil die erkrankten Tiere, wenigstens bei uns, nicht sterben und weil die Verluste eben durch das Erkranken der Tiere, wie bereits betont, bedingt werden. Grundbedingung für eine aktive Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche ist also, dass die schutzgeimpften Tiere keinesfalls infolge der Impfung erkranken.

Im Laufe der Jahre, während welcher ich mit den Forschungen über die Maul- und Klauenseuche von der Königlich Preussischen Regierung betraut gewesen bin, sind von mir und meinen Mitarbeitern zahlreiche Versuche unternommen worden, um ein praktisch verwendbares Verfahren zur aktiven Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche aufzufinden. Es handelte sich zunächst darum, ein Verfahren zu ermitteln, virulente Lymphe so weit abzu-

schwächen, dass sie nicht mehr krankmachend wirkte. Die Beobachtung, dass verdünnte und dann durch Berkefeldfilter bakterienfrei filtrierte Lymphe bei der Aufbewahrung im Eisschrank nach kürzerer oder längerer Zeit ihre Virulenz einbüsst, sodass selbst grössere Mengen davon,  $\frac{1}{20}$  bis  $\frac{1}{10}$  ccm, ein empfängliches Tier nicht mehr krank zu machen vermögen, führte dazu, diese durch Aufbewahren im Eisschrank ihrer krankmachenden Eigenschaften beraubte Lymphe auf etwaige immunisierende Wirkungen zu prüfen.

Die Versuche, welche sowohl an Rindern als auch an Ferkeln angestellt wurden, führten zu der Konstatierung der Tatsache, dass einer solchen Lymphe ohne jeden Zweifel immunisierende Eigenschaften zukommen. Die an vielen Dutzenden von Ferkeln angestellten Versuche haben ergeben, dass durch Einspritzung von  $\frac{1}{10}$  bis  $\frac{2}{10}$  ccm solcher Lymphe die Tiere eine gewisse, häufig sogar eine sehr erhebliche Immunität erwerben, sodass sie, mit kranken Tieren zusammengebracht und gehalten, nicht erkranken. Auch bei Rindern wurden in zahlreichen Versuchen sehr gute Ergebnisse erzielt. Es bestand nur eine Schwierigkeit. Man muss zunächst sich ein grösseres Quantum Lymphe verschaffen, was ja nicht so schwierig ist, und muss nun diese Lymphe fortdauernd kontrollieren durch Probeimpfungen von Tieren, bis man den Zeitpunkt ermittelt hat, in welchem eine Menge von  $\frac{1}{10}$  bis  $\frac{2}{10}$  ccm Ferkel nicht mehr krank macht. Dann ist die Lymphe zur Schutzimpfung geeignet. Dieser Zeitpunkt ist sehr schwer zu bestimmen. Er kann nur durch immer wiederholte Immunisierungsversuche ermittelt werden. Der Zeitraum, welcher verstreicht von dem Verschwinden der krankmachenden Wirkung bis zum Verschwinden der immunisierenden Kraft ist nun ebenfalls bei Lymphen verschiedener Provenienz verschieden. Man hat also in der durch Lagern im Eisschrank abgeschwächten Lymphe ein Material vor sich, welches in seiner Wirksamkeit sehr schwierig zu beurteilen ist. Dieser Umstand ist die Ursache, weshalb wir von der praktischen Verwendung solcher Lymphe schliesslich definitiv Abstand genommen haben.

Da der zur Schutzpockenimpfung gegen die Menschenpocken verwendete Impfstoff, die Kubpockenlymphe, erwiesenermassen nichts anderes ist als das durch die Fortzuchtung im Körper des Rindes in seinen Qualitäten veränderte, insbesondere für den menschlichen Organismus abgeschwächte Virus der Menschenpocken, so erschien es aussichtsvoll, zu versuchen, das von Rindern gewonnene Maul- und Klauenseuchevirus dauernd im Körper einer andern, weniger für dasselbe empfänglichen Tierart, im Schweine fortzuzüchten, um zu sehen, ob durch andauernde Züchtung in diesem Tier das Virus etwa in seiner Virulenz für das Rind abgeschwächt und dann als Impfungsmaterial für Rinder verwendet werden könnte.

Wie früher mitgeteilt, schwächt sich das Maul- und Klauenseuchevirus durch Fortzuchtung im Schweine bzw. im Rinde derart ab, dass bereits nach drei bis vier Uebertragungen die Weiterzuchtung nicht mehr gelingt und die Reihe abreisst. Es war deshalb notwendig, bei der Fortzuchtung abwechselnd Rinder und Schweine zu infizieren. Später wurde dann ermittelt, dass das junge Schwein, das Ferkel, viel empfänglicher ist als das erwachsene Schwein und dass es möglich ist, die Lymphe im Ferkelkörper dauernd fortzuzüchten. Auf diese Weise wurde ein Lymphestamm seit nunmehr fast sechs Jahren erhalten. Nur in grösseren Zwischenräumen wurde die Lymphe durch ein Rind geschickt. Von einem bestimmten Zeitpunkte an wurde der Lymphestamm auf zweierlei Weise weiter gezüchtet, der eine Zweig ausschliesslich im Ferkel, der andere abwechselnd im Rind und im Ferkel. Es zeigte sich nun, dass der ausschliesslich im Ferkel gezüchtete Zweig an Virulenz abnahm.

Das Abschwächungsphänomen trat deutlich auch bei Rinderimpfungen hervor. Auch die Rinder erkrankten

mehrfach nach  $\frac{1}{30}$ , ja selbst  $\frac{1}{10}$  ccm Lymphe nicht mehr und erwiesen sich dann gegen die Infektion mit der virulenten Lymphe des andern Zweiges immun. Leider aber ging die Abschwächung nicht gleichmässig voran. Sie war besonders deutlich und auffallend als ich längere Zeit Ferkel derselben Rasse von demselben Besitzer beziehen konnte. Sobald aber Ferkel anderer Provenienz bzw. anderer Rassen zur Fortzucht benutzt werden mussten, weil nicht genügend Ferkel der gleichen Rasse von demselben Besitzer geliefert werden konnten, traten sofort wieder entweder starke Virulenzsteigerungen oder aber solche Abschwächungen ein, dass die Fortzucht abzureissen drohte. Da es trotz aller Bemühungen nicht möglich war, andauernd Ferkel derselben Rasse und Provenienz für die Fortzucht der Lymphe zu beschaffen, so musste schliesslich von den Versuchen, durch Fortzucht im Ferkel einen für Rinder abgeschwächten Lymphestamm zu gewinnen, Abstand genommen werden.

Die Versuche würden, da sie durchaus nicht ergebnislos waren, wieder aufgenommen worden sein, wenn nicht inzwischen ein anderes Verfahren von mir aufgefunden worden wäre, welches gute Ergebnisse versprach. Wie bereits erwähnt, basiert die Herstellung des Schutzserums auf der Tatsache, dass Rinder, welche die Maul- und Klauenseuche überstanden haben, in ihrem Blute Stoffe enthalten, die die in der Lymphe vorhandenen Krankheitserreger unschädlich zu machen imstande sind. Bei den diesbezüglichen experimentellen Untersuchungen hatte sich nun herausgestellt, dass Rinder, die solche Immunblutlymphegemische eingespritzt erhalten hatten und nach der Einspritzung nicht erkrankt waren, einen erheblichen Grad von Immunität erworben hatten. Es schienen deshalb solche Immunblutlymphegemische zu Immunisierungszwecken geeignet zu sein.

Nachdem es nun später gelungen war, ein hochwertiges Serum herzustellen und die Lymphe konstant weiter zu züchten, wurden die alten Seraphthinversuche wieder aufgenommen. Es zeigte sich, dass 10 ccm, ja schon 5 ccm Serum imstande waren  $\frac{1}{50}$  bis  $\frac{1}{20}$  ccm frischer Lymphe vollständig unschädlich zu machen. Eine solche Einspritzung hatte aber entweder gar keine oder doch nur eine sehr schwache Immunität zur Folge. Es wurden deshalb die Einspritzungen in acht- bis zehntägigen Zwischenräumen zwei- und auch dreimal wiederholt. Die Ergebnisse waren jetzt besser, aber doch noch sehr ungleichmässig. Vermutlich war die Serumwirkung zu stark, sodass die in der zugesetzten Lymphe enthaltenen Erreger zu schnell vernichtet wurden, bevor sie eine genügende, zur Immunität führende Reaktion auslösen konnten.

Bei den zahlreichen Versuchen, einen geeigneten Prüfungsmodus für das hochwertige Rinderserum zu ermitteln, wurde schliesslich als geeignetster Modus befunden die intravenöse Einspritzung von 100 ccm Serum und 24 Stunden später, ebenfalls intravenös, von  $\frac{1}{10}$  ccm Lymphe. Erkrankten zwei oder drei junge Rinder nach dieser Behandlung nicht, so wurde das Serum als für Immunisierungszwecke genügend erachtet. Die Rinder, welche zu den Serumprüfungen verwendet waren, wurden nun drei bis vier Wochen später daraufhin geprüft, ob sie Immunität erworben hatten. Die Prüfung wurde vorgenommen mit verschiedenen Lymphemengen. Bei diesen Versuchen stellte sich heraus, dass die Tiere wohl immun geworden waren, dass aber ihre Immunität keine sehr hohe war. Sie vertrugen stets  $\frac{1}{300}$  ccm Lymphe; nach  $\frac{1}{100}$  ccm erkrankten schon manche Tiere. Weitere Versuche lehrten aber, dass die durch die vorausgegangene Serum- und Lympheinspritzung erworbene Grundimmunität durch Injektionen von  $\frac{1}{300}$ ,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{10}$  ccm Lymphe in etwa zehntägigen Zwischenräumen derart gesteigert werden konnte, dass die Tiere beliebige Mengen Lymphe vertrugen und, neben schwerkranken Tiere gestellt, nicht erkrankten.

Nach den Einspritzungen der Gemische von hochwertigem Serum und Lymphe war die etwa entstandene Immunität entweder durch Einstellen zwischen kranke Tiere oder durch Einspritzung von mindestens  $\frac{1}{50}$ , meist  $\frac{1}{25}$  oder  $\frac{1}{20}$  ccm virulenter Lymphe geprüft worden. Die Höhe der Anforderungen dürfte nicht ohne Bedeutung für den ungleichwertigen Ausfall der Ergebnisse geworden sein. Gut reagierende Tiere hatten wohl eine den hohen Ansprüchen genügende Immunität erworben, die weniger gut reagierenden aber nicht. Nach dem Ausfall der Serumprüfungsversuche war es unbedingt notwendig, auch die Prüfungen auf Immunität nach Einspritzung von Serum-Lymphegemischen mit einer kleinen Dosis Lymphe,  $\frac{1}{300}$  ccm zu beginnen, um festzustellen, ob alle Tiere durch solche Einspritzungen eine gewisse Grund-Immunität zu erwerben imstande sind.

Es hatte sich nun weiterhin noch herausgestellt, dass die Injektionen der Serum-Lymphegemische besonders gut vertragen wurden, wenn sie unter die Haut und nicht in die Blutbahn gemacht wurden. Die subkutan behandelten Tiere schienen auch besser immun zu werden als die intravenös behandelten.

Die Versuche, welche mit Serum-Lymphegemischen an grösseren Reihen von Tieren angestellt worden sind, haben zu dem interessanten Ergebnisse geführt, dass ausserordentlich geringe Mengen eines hochwertigen Serums genügen, um die krankmachende Wirkung ziemlich grosser Lymphemengen,  $\frac{1}{20}$  ccm bei subkutaner Einspritzung des Gemisches, zu verhindern. Tiere, welche 5, 4, 3, 2, 1, 0,75, 0,5, 0,25 Serum erhalten hatten, erkrankten nicht. Erst bei 0,1 ccm Serum, vermischt mit  $\frac{1}{20}$  Lymphe, erkrankten einzelne Tiere.

Im Hinblick auf diese geradezu überraschende Wirksamkeit des hochwertigen Serums war es von grösstem Interesse, zu ermitteln, wie sich denn nun die Immunität der Rinder nach der Einspritzung so kleiner Serummengen, vermischt mit einer immerhin grösseren Dosis Lymphe, gestalten würde. Ich möchte einen unter Berücksichtigung sämtlicher oben hervorgehobener Momente an 10 Rindern angestellten Versuch etwas ausführlicher mitteilen, weil er die Grundlage für ein neues Immunisierungsverfahren geliefert hat.

Von 10 jungen, ganz einwandfreien, aus einer in früherer Zeit noch niemals durchseuchten Herde stammenden Rindern hatten erhalten:

|          |                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------|
| 3 Rinder | 2 ccm Serum und $\frac{1}{20}$ ccm virulenter Lymphe, |
| 3 "      | 1 " " " $\frac{1}{20}$ " " "                          |
| 1 Rind   | 0,75 " " " $\frac{1}{20}$ " " "                       |
| 1 "      | 0,5 " " " $\frac{1}{20}$ " " "                        |
| 1 "      | 0,25 " " " $\frac{1}{20}$ " " "                       |
| 1 "      | 0,1 " " " $\frac{1}{20}$ " " "                        |

Kein Tier war nach der Einspritzung erkrankt. Die Tiere hatten zunächst in einem vollständig isolierten Stalle gestanden und waren dann, 18 Tage nach der Einspritzung, in das Seuchengehöft überführt und dort in einen von dem Seuchenstalle getrennten, auf der anderen Seite des Hofes in der Scheune gelegenen Stall eingestellt worden. Sie waren von diesem Zeitpunkte an der natürlichen Infektion ausgesetzt, da sie auf dem Seuchengehöfte von denselben Wärtern gefüttert wurden, welche auch die kranken, im Seuchenstalle stehenden Rinder zu versorgen hatten. Sieben Tage nach der Ueberführung erkrankte ein Tier, welches 2 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  virulente Lymphe erhalten hatte. Die übrigen blieben gesund.

14 Tage nach der Ueberführung, 32 Tage nach der Impfung erhielten:

1 Rind mit 2 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymphe —  $\frac{1}{300}$  virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 7 Tagen.

1 Rind mit 2 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymphe —  $\frac{1}{100}$  virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 7 Tagen.

2 Rinder mit 1 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymph —  $\frac{1}{300}$  virulenter Lymph; das eine erkrankte leicht nach 6 Tagen, das zweite erkrankte nicht.

1 Rind mit 1 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymph —  $\frac{1}{100}$  virulenter Lymph; es erkrankte leicht nach 3 Tagen.

1 Rind mit 0,75 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymph —  $\frac{1}{300}$  virulenter Lymph; es erkrankte nicht.

1 Rind mit 0,5 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymph —  $\frac{1}{100}$  virulenter Lymph; es erkrankte nicht.

1 Rind mit 0,25 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymph —  $\frac{1}{300}$  virulenter Lymph; es erkrankte nicht.

1 Rind mit 0,1 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  Lymph —  $\frac{1}{100}$  virulenter Lymph; es erkrankte nicht.

Der Versuch hatte mithin das merkwürdige Ergebnis, dass die drei Tiere mit 2 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  virulenter Lymph alle drei erkrankt waren, von den drei Tieren mit 1 ccm Serum und  $\frac{1}{20}$  virulenter Lymph zwei erkrankten, und von den vier Tieren mit 0,75, 0,5, 0,25 und 0,1 Serum und  $\frac{1}{20}$  virulenter Lymph keines erkrankte.

Durch nachfolgende, in etwa 14 tägigen Zwischenräumen vorgenommene Injektionen von  $\frac{1}{100}$  und  $\frac{1}{25}$  ccm Lymph wurden die Tiere so hoch immun, dass sie, während sechs Wochen zwischen stets frisch kranke Tiere eingestellt, vollkommen gesund blieben.

Dieser Versuch und eine Reihe anderer Versuche führten mithin zu den prinzipiell überaus wichtigen Ergebnissen: 1. dass bei Einspritzungen von Serum-Lymphgemischen die Serummenge in einem bestimmten Verhältnis zur Lymph stehen muss, wenn eine gleichmässige Grundimmunität erzielt werden soll; 2. dass es möglich ist, diese Grund-Immunität mit Hilfe sehr geringer Serumengen herbeizuführen; 3. dass es sicher gelingt, die relativ schwache Grund-Immunität durch nachfolgende Einspritzungen von Lymph zu einer sehr hochgradigen zu machen.

Die Serummenge und die Lymphmenge müssen derart mit einander austriert sein, dass die Lymph zwar an ihrer krankmachenden Wirkung verhindert, aber doch nicht vollkommen unwirksam gemacht wird, d. h. sie darf nur soweit abgeschwächt werden, dass sie noch eine zur Erzeugung der Immunität ausreichende Reaktion im Tierkörper auszulösen vermag. Die Menge des einer bestimmten Menge, z. B.  $\frac{1}{20}$  ccm einer bestimmten Lymph zuzusetzenden Serums kann unbeschadet der immunisierenden Kraft des Gemisches innerhalb bestimmter Grenzen variieren. In dem mitgeteilten Versuch lagen die Grenzen des Serumzusatzes zwischen 1 ccm und 0,1 ccm. Man wird natürlich nicht gerade die eben noch neutralisierende Serumdosis wählen, sondern, um ganz sicher zu gehen, eine etwas höhere. Die beiden Faktoren, das Serum und die Lymph, sind an sich nicht ganz konstante Grössen. Serum von einem gleichmässigen Wirkungswerte lässt sich aber unschwer in grossen Mengen herstellen. Ein kräftiger Ochse liefert, wenn man ihn aus der Halsschlagader entblutet, etwa zehn Liter Serum. Nimmt man gleichzeitig z. B. fünf Ochsen in Behandlung, so erhält man nach Vermischen der Sera 50 Liter Serum. Würde nun z. B. für ein zu immunisierendes Rind 0,5 ccm Serum benötigt, so würde diese Serummenge für 100 000 Rinder ausreichen. Das Serum erhält sich jahrelang wirksam. Der Serumfaktor in dem Serum-Lymph-Gemisch kann demnach als konstant angesehen werden. Nicht so konstant zu gestalten vermag man den zweiten Faktor, die Lymph. Ihre Virulenz schwankt etwas, auch bei möglichst gleichmässigem Fortzuchtungsmodus, je nach der Individualität des die Lymph liefernden Tieres. Durch Vermischen der von verschiedenen Tieren gewonnenen Lymph lässt sich aber immerhin ein genügend gleichmässig wirkendes Material gewinnen.

Von grosser Wichtigkeit ist ferner die Frage, welche Menge Lymph ist in minimo erforderlich, damit eine

Immunisierungswirkung erreicht wird?  $\frac{5}{100}$  ccm reichen sicher dazu aus, wie wir gesehen haben. Weitere Versuche haben gezeigt, dass sogar  $\frac{1}{100}$  ccm schon genügt.

Bei der Prüfung zahlreicher, von den verschiedensten Tieren, Schweinen und Rindern, gewonnenen Lymph hat sich nun ergeben, dass 0,5 ccm Serum stets ausgereicht haben, um  $\frac{3}{100}$  ccm Lymph sicher unschädlich zu machen und Grundimmunität zu erzeugen sowohl bei jungen wie bei älteren Rindern.

Das neue Immunisierungsverfahren besteht also darin, dass den zu immunisierenden Rindern 0,5 ccm hochwertigen Rinderserums vermischt mit  $\frac{3}{100}$ —0,03 ccm frischer virulenter Lymph unter die Haut gespritzt werden. Nach 24 bis 26 Tagen wird ihnen  $\frac{1}{300}$ —0,0033 ccm Lymph ebenfalls unter die Haut gespritzt, nach weiteren 12 bis 14 Tagen  $\frac{1}{100}$ —0,01 ccm Lymph, nach fernerem 12 bis 14 Tagen  $\frac{1}{25}$ —0,04 ccm Lymph. Nach der zweiten Einspritzung von  $\frac{1}{100}$  ccm Lymph ist die Immunität bereits eine sehr erhebliche, sodass sie für die praktischen Verhältnisse ausreicht.

Das Verfahren ist zwar etwas umständlich, weil zu dessen vollständiger Durchführung vier Einspritzungen erforderlich sind. Aber es ist ungefährlich und vor allem ausserordentlich billig. 0,5 ccm Serum kosten bei einem Preise von 100 Mark für das Liter nur 5 Pfennige, und wenn der Preis selbst 200 Mark betrüge, nur 10 Pfennige. Der Kubikzentimeter Lymph lässt sich zum Preise von 5 Mark herstellen. Für drei Injektionen werden gebraucht  $\frac{1}{100}$  ccm — rund  $\frac{5}{100}$  ccm, welche 25 Pfennige kosten würden, für vier Injektionen wären  $\frac{5}{100}$  und  $\frac{4}{100}$  ccm erforderlich, gleich 45 Pfennige. Das gesamte für ein Rind erforderliche Impfmateriale würde mithin 30—50 Pfennige kosten — ein Betrag, gegen dessen Höhe die Tierbesitzer Bedenken wohl nicht erheben würden.

Fassen wir die Ergebnisse der Schutzimpfungsversuche zusammen, so stehen uns für die Schutzimpfungen in der Praxis zur Verfügung folgende Verfahren: 1. Einspritzung hochwertigen Serums von Pferden für Schweine und Schafe von 5—20 ccm je nach dem Gewicht; von Rindern für Rinder; a) einmalige grosse Dosis von 0,3—0,5 ccm pro Kilo; b) in achttägigen Zwischenräumen wiederholte Dosen von 15—20 ccm intravenös; 2. Einspritzung von Serum und Lymphgemischen für Rinder: 0,5 hochwertiges Rinderserum vermischt mit  $\frac{3}{100}$  ccm virulenter Lymph unter die Haut;

nach  $3\frac{1}{2}$  Wochen  $\frac{1}{300}$  ccm Lymph unter die Haut;  
 „ 12—14 „  $\frac{1}{100}$  „ „ „ „ „  
 „ 12—14 „  $\frac{4}{100}$  „ „ „ „ „

Es fragt sich nun, welches Verfahren in den verschiedenen oben angeführten Fällen anzuwenden wäre:

1. In Stallungen, in welchen die Seuche ausgebrochen ist, bei Rindern, Schweinen und Schafen: Verfahren 1a.

2. In Stallungen auf verseuchten Gehöften, in denen noch kein Tier erkrankt ist: Verfahren 1b, vielleicht auch Verfahren 2.

3. In gesunden Beständen in der Nachbarschaft verseuchter Gehöfte: Verfahren 2.

Wenn es auf die Kosten nicht ankommt, namentlich auch in unmittelbarer Nachbarschaft verseuchter Gehöfte und bei regem Verkehr: Verfahren 1b.

4. In gesunden Beständen, in welche Tiere von ausserhalb eingeführt wurden: Verfahren 1b.

Für eine allgemeine Schutzimpfung, bei bedrohlicher Ausbreitung der Seuche würde sich ihrer Billigkeit wegen nur das Verfahren 2 eignen.

Die sogenannten Notimpfungen in Beständen, in welchen die Seuche ausgebrochen, müssten ungeachtet des wirt-

schaftlichen Vorteils der schnellen Durchseuchung der Bestände, ebenso wie die Schafpockenimpfung, die Variolation, verboten werden, weil durch diese, stets eine mehr oder weniger schwer verlaufende Erkrankung bedingende Impfung die Menge des verschleppbaren Infektionsstoffes in einem gegebenen Zeitpunkte ganz ausserordentlich vermehrt wird.

Dagegen müsste den Besitzern das zur Schutzimpfung erforderliche Material vom Staate unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, weil ja die durch die Schutzimpfung erreichbare Einschränkung der Seuche im allgemeinen Interesse liegt. Ferner dürften die Schutzimpfungen nur von Sachverständigen, den Tierärzten, ausgeführt werden. Zu wünschen wäre endlich, dass, in analoger Weise wie bei den Schutzimpfungen gegen den Rotlauf der Schweine, den Besitzern für etwaige durch die Impfungen hervorgerufene Schädigungen staatlicherseits eine Entschädigung zugebilligt würde.

## Verschiedene Mitteilungen.

### Aenderung der Prüfungsordnung für Tierärzte.

Der Bundesrat hat auf Grund der nach § 29 der Gewerbeordnung ihm zustehenden Befugnis eine Erweiterung der Prüfungsvorschriften für Tierärzte dahin vorgenommen, dass fernerhin auch die Fleischschau als ein besonderes Fach geprüft werden soll und zwar im I. Prüfungsabschnitt. Nachdem dies zunächst im Kopf des § 16 entsprechend zum Ausdruck gebracht ist, wird diesem § noch eine neue Nummer hinzugefügt, die lautet:

7. hat der Kandidat an einem geschlachteten Tiere die Fleischschau auszuführen und sich über das Ergebnis zu äussern. Der Befund und die Beurteilung sind schriftlich mitzuteilen. Ausserdem ist gleichzeitig durch eine mündliche Prüfung zu ermitteln, ob der Kandidat die für die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischschau erforderlichen theoretischen Kenntnisse, insbesondere auch hinsichtlich der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen besitzt.

Der Schluss des § 16 lautet von jetzt ab: Die Kommission für diesen Abschnitt besteht aus mindestens drei Examinatoren.

Die neuen Bestimmungen finden auf alle Fachprüfungen in der Tierheilkunde Anwendung, die nach dem 1. Januar 1906 begonnen werden.

Mit dieser Neuordnung ist endlich der gänzlich unhaltbare Zustand beseitigt, nach dem die heute im Berufe des Tierarztes höchst wichtige Fleischschau nicht als Prüfungsfach vorgeschrieben war. Wohl haben manche Hochschulen trotzdem in richtiger Erkenntnis der Wichtigkeit die Fleischschau im Approbationsexamen doch geprüft und zwar im III. Abschnitt auf Grund der Bestimmung, dass die Schlussprüfung sich auf alle tierärztlichen Fächer erstrecken kann, soweit sie nicht schon in den vorangegangenen Prüfungsabschnitten spezieller Gegenstand der Prüfung gewesen sind. Dieser Notbehelf war, abgesehen von seiner sehr fragwürdigen legalen Berechtigung, jedenfalls mangelhaft, weil die Prüfung nur eine theoretische sein konnte. Die nunmehr in Kraft tretende Prüfungsbestimmung ist in dieser Beziehung vollkommen, da sie eine praktische und theoretische Prüfung vorschreibt.

Wenn man diese Neuordnung an und für sich auch nur als zweckmässig freudig begrüssen kann, so muss sie doch durch das, was sie nicht bringt, bei allen Eingeweihten ein tiefes Bedauern hervorrufen. Seit Jahren erstreben die Hochschulen eine ganz neue, zeitgemässe Prüfungsordnung und haben auch bereits diesbezügliche

Vorschläge gemacht, bezw. Vorschläge begutachtet. Statt der zweifellos notwendigen, gänzlichen Neuordnung hat man sich mit einem sehr beschränkten Flickwerk begnügt. Es wird eine praktische Prüfung in der Fleischschau vorgeschrieben, aber nicht — wie dies doch bei den anderen praktischen Fächern ausnahmslos der Fall ist — der Besuch von Vorlesungen und praktischen Uebungen! Hat man das vergessen? oder absichtlich davon nicht gesprochen, weil die Uebungen von massgebender Stelle als unnötig bezeichnet wurden und damit ein Honorar für die Schlachthofleiter, die in liebenswürdigster Weise auf Ersuchen des Professoren-Kollegiums die praktischen Kurse tatsächlich — wenigstens in Hannover — abhalten, abgelehnt werden konnte? Man mag über den bescheinigten Besuch von Vorlesungen und Uebungen denken wie man will, bei einer Ergänzung der Prüfungsordnung musste in Konsequenz des bestehenden Zustandes nicht nur die Prüfung in der Fleischschau, sondern auch der Besuch entsprechender Vorlesungen und praktischer Uebungen vorgeschrieben werden.

Unsere Prüfungsordnung ist und bleibt auch nach der neuen Aenderung einer gänzlichen Neuordnung dringend bedürftig.

Malkmus.

### Preisgekrönte Arbeit über Lyssa.

Die Akademie der Wissenschaften in Paris erkannte Herrn Remlinger aus Mauersmünster einen Preis von 1600 Frcs. für Studien über die Tollwut zu.

### Fleischteuerung in Argentinien.

Wie die Erscheinung der Fleischteuerung international ist, zeigt folgende, in der „Zeitschrift für Sozialwissenschaft“ wiedergegebene Mitteilung der „La Plata-Post“:

„In Rosario kostet jetzt das Fleisch letzter Qualität 45—60 Ctv. das Kilo. Angesichts dieses exorbitanten Preises wäre es angebracht, dass die Rosariner Municipalität das Beispiel derjenigen von St. Louis nachahmte, die den Fleischverkauf in eigene Regie nahm und das Fleisch für 20 Ctv. das Kilo verkauft.“

1 Centavos ist im Werte gleich 4 Pfg.

### Zum Anschluss der Tierärztlichen Hochschule in München an die Universität.

Auf die Rede Se. K. Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern in der Kammer der Reichsräte über den Anschluss der tierärztlichen Hochschule an die Universität in München erwiderte, wie wir nachträglich erfahren, der Kultusminister Dr. von Wehner folgendes: Se. K. Hoheit haben eine Reihe von Anregungen gegeben, in welcher Weise die Universität München, insbesondere die staatswirtschaftliche Fakultät, weiter ausgestaltet werden könnte. Die Regierung hat diese Frage schon in den Kreis ihrer Erwägungen gezogen, sie hat insbesondere erwogen, ob es tunlich und zweckmässig wäre, die tierärztliche Hochschule mit der Universität München, sei es mit der medizinischen Fakultät oder mit der staatswirtschaftlichen Fakultät zu vereinigen. Die Verhandlungen und Erwägungen über diesen Gegenstand sind noch nicht vollständig zum Abschluss gekommen, und ich trage daher Bedenken, heute schon in diesem Haus irgendwie die Stellungnahme der Staatsregierung zu präzisieren, aber ich kann die Versicherung geben, dass die Staatsregierung diesen Anregungen ihre ernste Beachtung zuwenden wird, und dass insbesondere für mich das hohe Interesse, das Se. K. Hoheit hierfür bekundet haben, vorbildlich und nachahmenswert bleiben wird.

Es ist hiernach die Hoffnung berechtigt, dass die tierärztliche Hochschule der Universität angegliedert wird.



### Abdeckereianlage für Berlin.

Durch eine Entscheidung des Kreis Ausschusses von Niederbarnim war der Stadt Berlin untersagt worden, auf städtischem Gelände zwischen Blankenfelde und Schildow eine Fleischvernichtungs- und Verwertungsanstalt zu errichten. Nunmehr ist das Urteil des Kreis Ausschusses vom Handelsminister bestätigt und der Rekurs der Stadt Berlin abgewiesen.

Der nunmehr endgültig erledigte Streit zwischen der Stadt Berlin und den nördlichen Vorortgemeinden hat länger als ein Jahr gedauert. Berlin wird mit einem neuen Projekt sich sehr beeilen müssen, weil die Konzession für die heutige Abdeckerei in der Müllerstrasse 1907 abläuft. Neu konzessioniert wird jene Anstalt von der Staatsbehörde unter keinen Umständen, es kann nur der Fall eintreten, dass der Betrieb der alten Abdeckerei noch  $\frac{1}{2}$  Jahr länger geduldet wird, damit der Magistrat mit dem fast 1 Million kostenden Bau der neuen Fleischvernichtungs und Verwertungsanstalt Zeit gewinnt.

Die Ablehnung der Beschwerde des Magistrats durch den Minister ist von prinzipieller Bedeutung. Es handelte sich um eine Entscheidung über die Frage, ob eine Fleischvernichtungs- und Verwertungsanstalt unter die gleichen Bestimmungen der Gewerbeordnung fällt, wie die Abdeckereien. Berlin behauptete, die neuen Hartmannschen Maschinen arbeiten so einwandfrei und es lägen so grosse Errungenschaften der Technik vor, dass die Fleischvernichtungs- und Verwertungsanstalten gemeinhin nur als Fabriken gelten könnten und die Sonderbestimmungen der Gewerbeordnung über Abdeckereien auf sie nicht zuträfen. Der von den Vorortsvertretern angetretene Beweis und ebenso die amtliche Nachprüfung der Aufsichtsbehörde ergaben jedoch, dass auch die Fleischverarbeitungsanstalten für die Umgebung grosse Belästigungen mit sich bringen und so verlangten die Sachverständigen des Ministeriums, dass, gemäss den Bestimmungen über Abdeckereien, die Berliner Anstalt zwei Kilometer von dem nächsten Ort entfernt liegen müsse und dies traf bei dem vorgesehenen Gelände nicht zu.

## Bücheranzeigen und Kritiken.

**Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere.** Im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ausgeführt von Professor Dr. Dammann, Dirigenten und Fr. Müssemeier, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter des hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. Mit 45 Kurven- und 3 Bakterientafeln. M. & H. Schaper, Hannover, 1905.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamte sind, wie bekannt, neuerlich Untersuchungen über die Beziehungen der Tuberkulose des Menschen zu der der Tiere im grossen Stile unter Leitung von Kossel vorgenommen worden. Der Plan zu denselben war im April 1902 im Reichsgesundheitsrate beraten und festgelegt worden. In kleinerem Massstabe hat das hygienische Institut in Hannover auf Wunsch des Sonderausschusses für Tuberkulose im Reichsgesundheitsrate und mit Genehmigung des Preussischen Ministers für Landwirtschaft usw. gleiche Untersuchungen und Versuche zur Kontrolle angestellt. Das vorliegende Buch erstattet Bericht über die Ergebnisse dieser Arbeiten.

Bei der Auswahl der Versuchstiere wurde mit minutiöser Vorsicht verfahren. Die detaillierten Mitteilungen über die Herstellung der Kulturen, über die Herkunft des tuberkulösen Materials, über die Art der Fütterungs-, Impf- und Passageversuche usw. zeigen, mit welcher mustergiltigen Umsicht und Genauigkeit gearbeitet worden ist, was der Wertschätzung und Bedeutung der Resultate sehr zu gute kommen muss.

1. Die biologischen und morphologischen Unterschiede beider Gruppen des Tuberkelbazillus, der des Menschen und der anderer Säuge-

tiere, sind nicht derartig ausgeprägt und konstant, dass es auf Grund derselben gerechtfertigt erscheint, eine Scheidung in zwei getrennte Arten von Typen, einen Typus humanus und einen Typus bovinus, vorzunehmen.

2. Die Verimpfung der von den Verfassern geprüften Tuberkelbazillensämme menschlicher und tierischer Herkunft auf Meerschweinchen hat keine wesentlichen und konstant vorhandenen Unterschiede in der Wirkung ergeben.

3. Sowohl mit Tuberkelbazillen- menschlicher als auch mit solchen tierischer Abkunft konnten Verf. bei Kaninchen Tuberkulose hervorrufen. Die letzteren erwiesen sich aber in der Regel für Kaninchen virulenter als die ersteren.

4. Die Virulenz der für Kaninchen schwach virulenten Menschenstämme konnte durch Kaninchenpassage verstärkt werden.

5. Sowohl mit Tuberkelbazillensämme vom Menschen, als auch mit solchen vom Rinde vermochten Verf. durch Verfütterung wie auch durch Verimpfung bei Rindern, Schafen und Schweinen Tuberkulose, mitunter auch in der Form von Perlsucht, zu erzeugen. In der Regel waren die vom Rinde stammenden Tuberkelbazillensämme für Rinder, Schafe und Schweine jedoch virulenter, als die Mehrzahl der aus dem Körper des Menschen entnommenen Stämme.

6. Es war den Verf. möglich einen für Rinder und Schweine schwach virulenten Menschen-Tuberkelbazillensamm durch wiederholte Ziegenpassage morphologisch und biologisch abzuändern und mittels fünfmaliger Durchföhrung durch den Ziegenkörper seine Virulenz derartig zu verstärken, dass er imstande war, bei einem Kalbe und einem Schweine eine schwere Tuberkulose hervorzurufen.

In Würdigung der Tatsache, dass Tuberkulose und Perlsucht histologisch identische Prozesse darstellen, kommen die Verf. zu dem Schlusse:

I. Die Tuberkelbazillen des Menschen und der übrigen Säugetiere sind nicht als getrennte, besondere Arten, sondern als dem Organismus der verschiedenen Tierspezies angepasste Varietäten derselben Art aufzufassen.

II. Massregeln zum Schutze des Menschen gegen die Ansteckung durch tierische Tuberkulose sind unentbehrlich.

Das Buch ist von grundlegender Bedeutung für die Beurteilung der Tuberkulose seitens der Veterinärmedizin nach allen Richtungen hin und gehört deshalb auf den Arbeitstisch jedes Tierarztes.

R. Froehner.

## Personal-Nachrichten.

**Auszeichnungen:** Veterinärat Schmidt-Giessen die grosse silberne Staatsmedaille verliehen.

**Ernennungen:** Die komm. Kreistierärzte Homann-Sulingen und Kussmann-Glowitz, Landkreis Stolp, definitiv zum Kreistierarzt, Schlachthoftierarzt Goldmann-Cöln (Rhein) zum komm. Kreistierarzt in Sögel, Tierarzt Schiesner-Kotzenau zum Schlachthofverwalter in Schmiedeberg (Riesengebirge), Schlachthoftierarzt Berenz-Glogau zum komm. Kreistierarzt in Schönau.

**Versetzungen:** Die Kreistierärzte Höhne von Schönau nach Ohlau, Wegner von Namslau nach Sagan, Nissen von Husum nach Namslau.

**Niederlassungen:** Tierarzt Stolla in Heydekrug.

**Die amts- und bezirkstierärztliche Prüfung bestand** Dr. med. vet. et phil. Johannes Richter in Dresden.

**Promotionen:** Sanitätstierarzt W. Dürbeck-Nürnberg und Tierarzt K. Gruber-München zum Dr. phil. in Erlangen.

**Ruhestandsversetzungen:** Kreistierarzt Sickert-Egeln unter Verleihung des Charakters als Veterinärat.

**Gestorben:** Die Tierärzte Burau-Königsberg i. Pr. und Robert Grundmann-Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

handenen Kalksalze verbunden — in Wasser oder neutralen Flüssigkeiten unlöslich, es fällt also durch das Labferment ein Doppelsalz Parakaseinkalk — Kalksalz d. h. Käse aus. Je mehr Calciumsalz, meist Calciumphosphat in der Milch vorhanden ist, um so leichter erfolgt eine Labgerinnung. So lässt leichtes Ansäuern oder Einleiten von CO<sub>2</sub> das ungelöste Ca<sub>3</sub> (PO<sub>4</sub>) in lösliches Monokalciumphosphat und Ca CO<sub>3</sub> übergehen d. h. die Gerinnung wird gefördert. Umgekehrt zersetzt Abkochen und Verdünnung mit Wasser die in der Milch enthaltenen Kalksalze und hemmt die Ausfällung. Zusatz weniger Tropfen Chorkalklösung stellte das ursprüngliche Verhältnis wieder her.

Die weitere Verdauung durch den Magensaft erfolgt ganz analog der eigentlichen Eiweissverdauung. Ziemlich einfach verlaufen die Verdauungsvorgänge im Magen bei den albuminoiden Stoffen. Hier erfolgt auf Kollagen und Elastin eine deutliche Lösung — keine Wirkung erfolgt auf Keratin. Der Vorgang bei Kollagen, welcher zuerst durch Chittenden (die ersten Spaltungsprodukte der Leimverdauung, Journal of Physiologie, Band 12, 1891. I. S. 23) klargelegt wurde ist folgender: Kollagen bildet unter Hydratation „Glutin“ welches beim Erkalten erstarrt. Durch weitere Verdauung entsteht: Protogelatose (nicht mehr erstarrend) Deuterogelatose, endlich Gelatinpepton. Letzteres diffundiert, erstarrt nicht mehr und ist nicht aussalzbar aus Lösungen. Alle diese Vorgänge lassen sich ausserhalb des Tierkörpers nur durch eingreifende Operationen herbeiführen — z.B. Behandlung des Leimes mit gespannten Wasserdämpfen von 140°.

Viel weniger wird Elastin zerlegt, es kommt hier auch nicht bis zur Stufe: Elastinpepton, sondern nur zur Bildung von Elastosen.

Die nächste Etappe für die Eiweissverdauung findet sich im Darm unter Einwirkung des Pankreassaftes.

Den ganzen komplizierten Vorgang dieser Trypsinwirkung übersehen wir erst einigermassen seit den Arbeiten Kühne's. Früher glaubte man mit den ersten Beobachtern Cl. Bernard und Corvisart 1857, dass Trypsin und Pepsin eine ziemlich gleiche Verdauungstätigkeit auf Eiweiss entfalten. Insbesondere nahm man an, dass alle stärkeren Zersetzungen des Eiweisses — die Amidosäuren — durch Fäulniswirkung zu Stande kamen. Tatsächlich ist ja auch das alkalische Darminhaltsgemisch für Fäulnisvorgänge wie geschaffen; dass aber auch durch einfache Trypsinwirkung ohne Fäulnis diese weitgehenden Spaltungen des Eiweiss erzeugt werden können, zeigte Kühne. Er setzte zu einem Verdauungsgemisch Trypsin + Eiweiss 1/3 Prozent Salizylsäure, sodass Fäulnis ausgeschlossen war und die Spaltung ging trotzdem regelmässig vor sich.

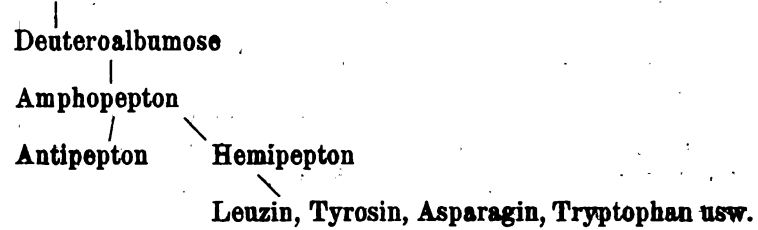
Wie zuerst Neumeister (Lehrbuch der physiologischen Chemie. Jena 1897) zeigte, kommt dem Trypsin dieselbe Fähigkeit zu, am Eiweiss zu haften, wie dem Pepsin. Sonst verlangt es aber zu seiner vollen Kraftentfaltung schwach alkalische (0,2 bis 0,4 Prozent Soda) Lösungen, ohne jedoch in schwach sauren Lösungen ganz wirkungslos zu sein.

Auch Trypsin wirkte lösend auf die Eiweissstoffe, aber es kommt nicht zur Fällung, sondern das Eiweiss wird mürbe, bröcklich, ehe es zerfliesst.

Natürlich entsteht kein Azidalbumine, wie im sauren Magensaft, aber auch keine primären Albumosen, sondern, wie Neumeister zeigte, direkt Deuteroalbumosen. Diese wurden dann in Pepton übergeführt. Während nun aber bei der Pepsinverdauung nur eine Art Pepton „Amphopepton“ erzeugt wird und mit diesem der Prozess abschliesst, geht hier die Wirkung weiter. Das Amphopepton zersetzt sich zum Teil in Leuzin, Tyrosin, Asparaginsäure, Tryptophan etc., daneben bleibt aber ein Teil als Pepton, sog. Antipepton bestehen, welches aller Trypsinwirkung spottet. Dieses

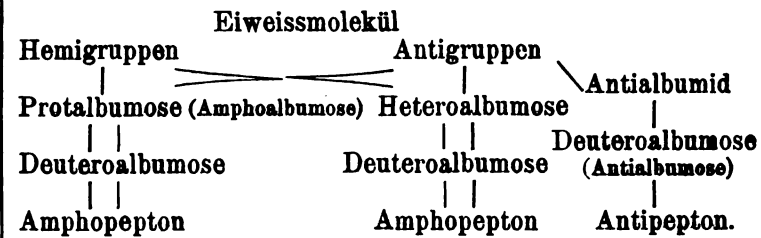
kann erst durch Kochen mit Schwefelsäure zersetzt werden. Demgemäss trennt sich das Amphopepton in das gleichweiter zersetzte Hemipepton und das beständige Antipepton.

Das Schema der Trypsinverdauung würde also lauten Eiweiss



Diese Erfahrungen bei der Trypsinverdauung haben dazu geführt, im Eiweisskörper überhaupt eine leichtzersetzliche Hemigruppe und eine schwer zersetzliche Antigruppe anzunehmen. Dabei sind nun sehr viele Variationen möglich, so hat die Protalbumose der Pepsinverdauung wenig Antipepton, viel Amidosäure, dagegen die Heteroalbumose viel Antipepton, wenig Amidosäure, wie sich bei Verdauung durch Trypsin ergab.

Bezeichnet man einen hohen Gehalt an Antigruppen mit einem starken, einen geringen mit einem schwachen Strich, so lässt sich nach Neumeister folgendes Schema aufstellen:



### Referate.

#### Ueber den Widerstand der Magenwände des Pferdes gegen Druck.

Von Dassonville et Brocq-Rousseau.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 272.)

An frisch herausgenommenen Pferd Magen führt D. und B.-R. in den Schlund ein Glasrohr und in den Pylorus den Schlauch eines Quecksilbermanometers ein.

Wurde in den Magen Luft eingepulst so dehnte er sich aus bis 40 Ltr. Luft in ihm enthalten waren, dann platzte er an der grossen Krümmung zwischen Pylorus und der Stelle, wo die grossen Gefässe herantreten. Dabei zeigte das Manometer nur einen Druck von 5 cm an.

An einem Magen, der 3900 gr Futter enthielt, trat der Riss an derselben Stelle ein, als 31,75 Ltr. Luft eingepulst waren.

In zwei Fällen wurden die Mägen leer gemacht und 10,850 bzw. 17 Ltr. Wasser eingepulst, dann trat die Ruptur ein. Das Manometer zeigte auch hierbei nur 5 cm Höhe der Quecksilbersäule.

Aus den Versuchen ziehen die Autoren folgende Schlüsse:

1. Beim Trinken soll nie mehr als 10 Ltr. auf einmal gegeben werden.
2. Bei gefülltem Magen oder Magenkoliken sollen alle Stösse, Hinwerfen, sowie auf den Magen wirkende Arzneimittel vermieden werden, weil sonst leicht der Druck von 5 cm Quecksilber = 1/15 Atmosphäre erreicht bzw. überschritten wird und Magenruptur erfolgt.

Besteht die Gefahr der Magenzerreissung, dann gibt es drei Wege um sie zu vermeiden:

1. Durch Opiumgaben das Pferd beruhigen und den Pylorus öffnen, sodass der Mageninhalt in den Darm übergehen kann.

2. Weil die linke Magenhälfte stets reisst, soll diese entlastet werden, indem man das Pferd sich ruhig wälzen lässt, eventl. es absichtlich in die Rückenlage bringt.

3. Die Punktion des Magens, für die bis jetzt noch keine genügende anatomische Unterlage vorhanden ist.

Frick.

**Primäre Eutertuberkulose beim Rind.**

Von D'Allessandro.  
(La Clin. vet. 1905. Teil II, S. 37.)

D'Allessandro sah den seltenen Fall einer einwandfreien primären Eutertuberkulose beim Rind. Die Kuh zeigte beide Hinterviertel bedeutend vergrössert, brettartig hart, schmerzhaft, nicht vermehrt warm und knotig. Diese Erscheinungen sollen seit einem Monat bestehen. Die Milch erschien nicht verändert, nur an Menge geringer. Die supramammären Lymphdrüsen waren vergrössert, hart, knotig. Im übrigen liessen sich an der Kuh nirgends Erscheinungen nachweisen, die auf Tuberkulose zurückzuführen waren. Die mikroskopische Untersuchung gefärbter Milchpräparate wies massenhaft Tuberkelbazillen nach.

Die Kuh wurde geschlachtet und D'A. konnte trotz eingehendster Untersuchung im ganzen Körper der Kuh keine Spuren frischer oder alter Tuberkulose finden mit Ausnahme des Euters und der supramammären Lymphdrüsen.

Frick.

**Verlust des Oberkiefers beim Hund.**

Von Bissange.  
(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904, S. 269.)

Ein Hund hatte die üble Angewohnheit, an seiner Hütte vorüberfahrenden Lokomotiven nachzulaufen und in die Räder zu beissen. Hierbei hatte er sich schon mal das Armbein gebrochen, trotzdem machte er es stets wieder so. Er hatte sich eines Tages folgende Verletzung zugezogen: die Nasenbeine fehlen, der Oberkiefer ist bis zu den Lippenkommissuren fortgerissen so weit, dass rechterseits 3 und linkerseits 2 Backenzähne noch fehlen. Die Sinus stehen weit offen und sind mit Blutgerinsel erfüllt. Der Unterkiefer hat nur den rechten Reisszahn und einige Schneidezähne verloren, ist aber sonst heil.

Die Behandlung wurde auf Wunsch des Besitzers mit Wasserstoffsperoxyd und Kresolwasser ziemlich lässig ausgeführt, trotzdem starb der Hund nicht. Als B. ihn wieder sah, bemerkte er ein grosses Loch (die offenen Sinus) an Stelle des Oberkiefers und auf dem erhaltenen Unterkiefer lag die schmutzige Zunge.

Die Ernährung war anfangs zwangsweise mit Milch ausgeführt, später lernte aber der Hund dieselbe selbst aufnehmen. Flüssigkeiten schöpfte er ziemlich geschickt mit der löffelförmig gekrümmten Zunge hinein. Feste Nahrung ergriff er mit den gekrümmten Zehen eines Vorderfusses und schob sie in die Maulhöhle. Er konnte sogar Knochen fressen.

Frick.

**Ueber die Pyrosomenkrankheit der Rinder.**

Von Schütz.  
(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 31. Bd., S. 317.)

In einem am 6. Dezember 1904 im Teltower landwirtschaftlichen Verein gehaltenen Vortrage hat Geheimrat Schütz in leicht übersichtlicher Weise unser jetziges Wissen über die Pyrosomenkrankheit der Rinder kurz zusammengefasst. Insbesondere werden die beiden wichtigsten Pyrosomenkrankheiten, das Texasfieber und das Blutharnen der Rinder abgehandelt, jedoch auch das afrikanische Küstenfieber und das transkaukasische Fieber (tropische Piroplasmose) mit erwähnt. Hinsichtlich der Bekämpfung der in Rede stehenden Krankheiten verbreitet sich Schütz über die Immunisierung der Rinder gegen die Pyrosomenkrankheit mit einem in seinem Institute hergestellten Impfstoff, der schon bei etwa 100 Rindern im Kreise Landsberg

a. W. mit Erfolg verwendet worden ist. Indessen darf die Impfung nur in solchen Gegenden vorgenommen werden, in denen die Krankheit alljährlich auftritt, da sich die geimpften Rinder, wie solche verhalten, welche die Krankheit überstanden haben. In ihrem Blute lassen sich Jahre lang Pyrosomen nachweisen. Das Studium des mit meisterhafter Knappheit und Uebersichtlichkeit bearbeiteten Vortrages ist allen zu empfehlen, die sich schnell über die Pyrosomenkrankheit der Rinder orientieren wollen.

Edelmann.

**Die Leukozyten im Pferdeblut.**

Von Bidault.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1904. S. 671.)

B. teilt die im Blute vorkommenden Leukozyten ein in

1. Nichtphagozytäre Leukozyten (Lymphozyten),
2. Phagozytäre Leukozyten.

a. Mononukleäre Leukozyten

b. Polynukleäre

α) amphophile

β) eosinophile

γ) basophile

c. Intermediäre (Ehrlich).

Der Gehalt an den einzelnen Zellarten stellt sich nach B. folgendermassen in Prozenten:

| Lebensalter                 | 3 Mon. | 2 Jahr | 4 Jahr | 6 Jahr | 7 Jahr | 8 Jahr | 11 Jahr | 18 Jahr | 22 Jahr |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Lymphozyten                 | 17     | 23     | 10     | 17     | 17     | 12     | 14      | 10      | 12      |
| Mononukleäre L.             | 47     | 37     | 33     | 34     | 24     | 25     | 25      | 26      | 20      |
| Polynukleäre amphophile L.  | 32     | 37     | 53     | 44     | 53     | 58     | 57      | 58      | 60      |
| Polynukleäre eosinophile L. | 2      | 2,5    | 4      | 4      | 6      | 5      | 4       | 5       | 4       |
| Polynukleäre basophile L.   | 0,22   | —      | —      | —      | —      | —      | —       | 0,25    | —       |

Bei einem nüchternen Versuchspferde fand B.

Mononukleäre Leukozyten . . . 33 Prozent

Polynukleäre . . . 60 "

Eosinophile . . . 6 "

4 Stde. nach der Futteraufnahme stellten sich diese Zahlen auf 33 bez. 59 bez. 6,5; 7 1/2 Stde. nach der Mahlzeit wurden festgestellt 27 bezw. 64 bezw. 7,5. Etwa 9 Stde. nach der ersten folgte eine zweite Mahlzeit und die jetzt erhobenen Zahlen waren 35 bezw. 59 bezw. 5.

Auch bei kranken Pferden hat B. das Verhältnis der einzelnen Leukozytenarten zu einander festgestellt.

Ein Pferd, das an Druse erkrankt war und bei dem die submaxillaren Lymphdrüsen zur Abszedierung kamen, ergab sich:

Mononukleäre Leukozyten . . . 19 Prozent

Polynukleäre . . . 80 "

Eosinophile . . . 0,5 "

14 Tage darnach stellten sich die Erscheinungen einer Pneumonie ein und die entsprechenden Zahlen waren 17 bezw. 82 bezw. 0. Nach weiteren 3 Tagen ist rostfarbener Nasenausfluss vorhanden und Rasselgeräusche; die Leukozytenzahlen sind 14:85:0. 2 Tage später ist die Temperatur gesunken um 1,7°, die Leukozytenzahlen sind 25:73:1,5. Wieder 2 Tage später tritt ein Rückfall mit steigender Temperatur ein und die submaxillaren Abszesse werden geöffnet. 3 Tage darauf steht die Temperatur 37,7 und es erfolgt allgemeine Besserung. Die Leukozytenzahlen sind zu dieser Zeit 42:56:1. Als 9 Tage später vollständige Heilung vorliegt sind die beregten Zahlen 39:57:4.

B. folgert aus diesem sowie anderen Fällen, dass die Zunahme der polynukleären Leukozyten im graden, die der mononukleären im umgekehrten Verhältnis zur Temperatur stehen.

Bei einem an Nesselfieber leidenden Pferde waren die betr. Zahlen 26:72:1, im Momente, wo die Hautquaddeln verschwanden, stellten sie sich 44:52:4.

In dem Blute chronisch erkrankter Pferde war die Zahl der Leukozyten nur geringen Schwankungen unterworfen. Die Zahlen stellten sich wie folgt.

|                     | Mononukleäre Leukozyten | Polynukleäre Leukozyten | Eosinophile Leukozyten |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Mauke               | 32                      | 60                      | 8                      |
| Lungenemphysem      | 57                      | 37                      | 4                      |
| Rotz (Nase, Lungen) | 21                      | 77                      | 0                      |
| " " "               | 26                      | 71                      | 2                      |
| " (subakut)         | 14                      | 85                      | 1                      |

B. hat schliesslich künstlich eine Leukozytose ange-regt durch Applikation von Arzneimitteln. Es ergab sich hierbei:

Bei einem Pferde fanden sich im cbmmtr 11470 Leukozyten, deren einzelnen Arten sich verhielten wie 37:56:5. Das Pferd erhielt subkutan 0,15 Pilocarp. hydrochlor. Nach 1/4 Stde. wurden 15500 Leukozyten (Verhältnis der einzelnen Arten 32:57:9), nach 1 1/4 Stde. 13630 (Verhältnis der einzelnen Arten 39:50:10) gezählt.

Eine Stute erhielt 30 gr Jodkalium per os. Die Zahl der Leukozyten betrug.

| Zeit                    | 23. August |          |      |       | 24. Aug. 25. Aug. 26. Aug. |       |       |
|-------------------------|------------|----------|------|-------|----------------------------|-------|-------|
|                         | 9 h. 30    | 10 h. 30 | 1 h. | 6 h.  | 10 h.                      | 10 h. | 10 h. |
| Zahl der Leukozyten . . | 11625      | 11820    | 9330 | 12400 | 13950                      | 11500 | 11215 |
| Mononukleäre Leukozyten | 36         | 55       | 58   | 28    | 47                         | 31    | 38    |
| Polynukleäre "          | 58         | 40       | 35   | 66    | 50                         | 65    | 59    |
| Eosinophile "           | 5          | 4        | 6    | 5     | 3                          | 2     | 3     |

Ein Pferd, das täglich 10 gr Jodkalium abends per os erhielt, zeigte in den ersten Tagen eine beträchtliche Zunahme der mononukleären Leukozyten, dann verschwand die Leukozytose und trat erst wieder auf, als kein Jodkalium mehr gegeben wurde, um mit der Ausscheidung des Mittels wieder zu verschwinden.

B. spritzte gesunden Pferden Mallein ein und beobachtete, dass die polynukleären Leukozyten in gleichem Masse wie die Leukozyten überhaupt zu nehmen. 13 Std. nach der Injektion war die Zahl der Leukozyten von 10800 auf 15700, die der Polynukleären von 6200 auf 9800 gestiegen. Wurde solchen Pferden wiederholt Mallein eingespritzt, dann trat diese Zunahme der Leukozyten zwar ein aber stets in schwächerem Grade. Auch bei kranken aber nicht rotzigen Pferden entstand auch nach Mallein-Injektion eine Leukozytose, an der hauptsächlich die Polynukleären beteiligt waren.

Ein Pferd mit chronischem Nasen- und Lungenrotz zeigte 13000 Leukozyten im cbmm und zwar:

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Mononukleäre L. | 21 Proz. |
| Polynukleäre L. | 78 Proz. |
| Eosinophile L.  | 0 Proz.  |

17 Stunden nach der Mallein-Injektion wurden gefunden 42000 Leukozyten mit 12 Proz. Mononukleären, 88 Proz. Polynukleären.

Bei einem mit subakutem Hautrotz behafteten Pferd verhielten sich die einzelnen Leukozytenarten wie folgt:

|                              | Mononukleären. | Polynukleären. | Eosinophilen. |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Vor der Malleininjektion     | 14             | 85             | 1             |
| 12 Std. nach der Malleininj. | 10             | 90             | 0             |
| 16 " " "                     | 15             | 85             | 0             |
| 21 " " "                     | 14             | 85             | 1             |
| am folgenden Tage            | 11             | 88             | 0             |

Ein Pferd mit chronischen Nasen- und Lungenrotz erhielt Mallein und zeigte:

|                              | Mononukleären. | Polynukleären. | Eosinophilen. |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Vor der Injektion            | 26             | 71             | 2             |
| 12 1/2 Stunden nach der Inj. | 6              | 92             | 0             |
| 21 1/2 " " " "               | 7              | 91             | 0             |

Frick.

Die Synovialgruben des Rindes.

Von Dr. Bürki in Zürich.

(Archiv f. wissensch. und prakt. Tierheilkunde 81. Bd., S. 241.)

Nachdem Bürki an bestimmten Gelenkflächen des Rindes Synovialgruben gefunden hatte, suchte er nach solchen auch bei allen anderen Haussäugetieren und bei verschiedenen wild lebenden Tieren mit teils positivem, teils negativem Ergebnis. Selbst an Knochen von Tieren längst vergangener Zeiten (Bos brachycephalus, B. primigenius, B. taurus) konnte B. Synovialgruben noch erkennen. Genauere Untersuchungen über solche hat B. jedoch nur bei Rindern in dem anatomisch-physiologischen Institut der vet.-med. Fakultät der Universität Zürich angestellt und hierbei die sämtlichen Gelenkflächen bei 26 Tieren, nur die Extremitätengelenke bei 41 Tieren und vereinzelte Gelenke ausserdem bei 97 Tieren geprüft. Ausser einer genauen Beschreibung der Synovialgruben mit den Massen ihrer Ausdehnungen gibt B. in seiner durch 4 Figuren im Text und 3 Abbildungen auf einer Tafel illustrierten Arbeit auch Aufschlüsse über die Lokalisation der Synovialgruben, ihre Form und Beschaffenheit, Entwicklung, die Knochenarchitektur an denselben, über ihre Blutgefässe und die mikroskopische Anatomie der Synovialgruben. Der reiche Inhalt der umfänglichen sorgfältigen Arbeit lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die Synovialgruben sind den Gelenken der Ungulaten eigen.

1. Sie bestehen beim Rinde in Substanzverlusten an der Gelenkfläche, welche sich sowohl auf den Gelenkknorpel als auch auf das darunter gelegene Knochengewebe beziehen.

3. Man begegnet ihnen namentlich an Wechselgelenken, welche auf starken Belastungsdruck beansprucht werden.

4. Sie entstehen sowohl im Verlaufe des Wachstums als nach Vollendung desselben und scheinen in ihrer Ausdehnung abhängig zu sein von Alter, Geschlecht und Rasse.

5. Die Synovialgruben werden an Gelenken jugendlicher Tiere durch lokalisierte Knochenresorption eingeleitet. Dieser folgen einander nebengeordnet, Degenerations- und Regenerationserscheinungen am anstossenden Knorpel- und Knochengewebe. An Gelenken älterer Tiere und an Gelenkflächenpartien, die den Kontakt mit gegenüberliegenden verloren, schreiten degenerative und progressive Prozesse nebeneinander von der Gelenkoberfläche nach der Tiefe fort.

6. Die Knochenresorption kommt durch die Ausbildung Howship'scher Grübchen und perforierender Kanälchen zustande. An der Degeneration des Knorpel- und Knochengewebes beteiligen sich namentlich die schleimige und die fettige Form. Die Regeneration besteht in der Entwicklung einer bindegewebigen Narbe. Degeneration und Regeneration haben zu ihrer Grundlage eine rege Neubildung von Gefässen.

Die Ursachen anzugeben, welche die Ausbildung von Synovialgruben veranlassen, ist vorläufig noch nicht möglich. Immerhin mag darauf hingewiesen werden, dass die Gelenke der Ungulaten, namentlich jene der Ein- und Zweihufer, beim Gehen einem ungleich stärkeren und rascheren Belastungsstosse ausgesetzt sind, als es bei Tieren anderer Gattungen der Fall ist. Das Auseinanderweichen der Zehen und die relative Weichheit der Ballen der letzteren gegenüber dem Horn der Ungulaten, macht das Auftreten elastischer und sanfter, d. h. die plötzliche Belastung der Gelenke wird in eine langsame übergeführt, wodurch eine Quetschung der Gelenkfläche vermieden wird.

Man möchte versucht sein, daran zu denken, dass die Bildung von Synovialgruben in Beziehung zu setzen wäre zu der mechanischen Beanspruchung der Gelenke, während die Annahme, es handle sich um Reservoirs für die Synovia, keinerlei Anhaltspunkte finden lässt.

### Der Verlauf der Hautnerven des Hundes und die Gefühlsbezirke der Körperoberfläche desselben.

Von Assistent Dr. phil. O. Nährich in Dresden.

(Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 31. Bd., S. 177.)

Die von Nährich im physiologischen Institut der Königl. tierärztlichen Hochschule zu Dresden unter Leitung des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Ellenberger angestellten Untersuchungen bezweckten, beim Hunde die Versorgung der Haut mit Gefühlsnerven festzustellen und die Gefühlsbezirke der Körperoberfläche dieses Tieres zu ermitteln. Die Beschreibung der Versorgung der Haut mit Gefühlsnerven, aus welcher Einzelheiten nicht wiedergegeben werden können, wird durch 5 sehr instruktive Abbildungen erläutert. Ebenso sind 5 weitere Abbildungen der Arbeit zum besseren Verständnis der einzelnen Gefühlsbezirke (Gefühlssphären, Sensibilitätsfelder) der Körperoberfläche des Hundes beigegeben. Am Kopf kann man, abgesehen von einigen kleinen Hautabschnitten, die von Halsnerven versorgt werden, zwei grosse Gefühlsbezirke, nämlich denjenigen des N. trigeminus und den des N. facialis unterscheiden. Der Hals zeigte ebenfalls zwei Gefühlssphären entsprechend dem Verlauf der dorsalen und ventralen Aeste der Nn. cervicales. Die Haut des Thorax zerfällt in drei grosse Gefühlsbezirke, die versorgt werden von den Rami dorsales der Nn. thoracales, den Rami laterales der Nn. intercostales cum N. pectoralis dorsalis (ventraler Zweig) und den Rami mediales der Nn. intercostales. Die Haut der Bauchwand zerfällt in die beiden nebeneinander gelegenen Gefühlsbezirke des N. iliohypogastricus und N. ilioinguinalis. In der Lendengegend bilden die Rami dorsales der Nn. lumbales einen Gefühlsbezirk. Ein solcher der Nn. sacrales umfasst die Beckengegend, und ein weiterer entspricht den Endigungen des N. haemorrhoidalis medius und der Nn. perinei. Die gesamte Haut des Schwanzes bildet einen von den Nn. coccygei versorgten Gefühlsbezirk. An der Schultergliedmasse bildet zunächst der N. axillaris in der Regio infraspinata eine besondere Gefühlssphäre, während am Unterarm und Unterfuss sich vier Hauptgefühlsbezirke, nämlich diejenigen des N. radialis, N. ulnaris, N. musculocutaneus und des N. medianus feststellen lassen. Für die Haut der Becken- gliedmasse ergeben sich neue Gefühlsbezirke entsprechend den Nn. cutaneus femoris lateralis, cutaneus femoris posterior, lumboinguinalis, saphenus, cutaneus cruris anterior, cutaneus cruris posterior, suralis, peroneus superficialis und N. tibialis.

Edelmann.

## Tierzucht und Tierhaltung.

### Viehählung in Hessen.

Die Viehzählung im Grossherzogtum Hessen am 1. Dezember 1904 hat nach der jetzt veröffentlichten Statistik ergeben, dass seit der Zählung im Jahre 1900, die Zahl der Tiere um rund 10,000 Stück abgenommen hat. Zugewonnen haben nur die Schweine um 24,067 Stück und die Pferde um 2445 Stück; abgenommen hat dagegen der Rindviehbestand um 11,90 Stück, die Zahl der Schafe um 24,312 Stück, die der Ziegen um 781 Stück. fh.

### Zur Hebung der Geflügelzucht.

Einen interessanten Versuch zur Hebung der Geflügelzucht will die Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz unternehmen. Sie hat in ihren Etat 800 Mark zur Prämierung ganzer bäuerlicher Geflügelzuchtbetriebe eingestellt. Dieser Betrag soll in vier Prämien zu je 200 Mark zur Verteilung gelangen. Bei der Prämierung sollen nur solche bäuerliche Geflügelzüchter berücksichtigt werden, deren

Geflügelzuchtbetrieb nach praktischen Gesichtspunkten geleitet wird und deren Geflügelhöfe sowohl hinsichtlich des Bestandes als auch hinsichtlich ihrer baulichen Anlage, ihres Reinertrages und ihrer Buchführung geeignet sind, auf weitere Kreise durch ihr Beispiel fördernd und belehrend einzuwirken. Ferner wird an die Verleihung der Preise die Bedingung geknüpft, dass ein angemessener Prozentsatz des Geldes nach dem von der Landwirtschaftskammer hierüber zu erteilenden Vorschriften zur weiteren Verbesserung des Betriebes verwendet wird. Diese Art der Prämierung die den Betrieb als Ganzes nimmt, ist unseres Erachtens zur Förderung eines Betriebszweiges der Prämierung einzelner hochgezüchteter Tiere ganz entschieden vorzuziehen. Sie gibt einen viel stärkeren Anreiz zu wirtschaftlicher Produktion und wirkt dadurch auch viel nützlicher in Bezug auf die Nacheiferung.

### Viehreichtum der Schweiz.

Nach den neuesten offiziellen statistischen Angaben weist die Schweiz im ganzen 2,599,470 Stück Vieh auf, die einen Wert von 625,326,932 Fr. repräsentieren. Der Kanton Bern ist mit 569,275 Stück im Wert von 138,839,904 Fr. der viehreichste. In der Schweiz sind 284,174 Viehbesitzer und Bienenzüchter. Interessant ist die Tatsache, dass sich die Zahl der kleinen Viehbesitzer (mit weniger als fünf Stück) von 1866 bis 1901 von 65 Proz. auf 49 Proz. vermindert hat; die Zahl der Besitzer von 5 bis 10 Stück ist von 27 Proz. auf 36 Proz. gestiegen und die Zahl der Besitzer von über 10 Stück hat sich im genannten Zeitraum gar von 8 Proz. auf 15 Proz. gehoben. fh.

### Frühreife Befruchtung.

(Le Progrès vétérinaire. Août 1904).

Ueber vorzeitige Geschlechtslust und Befruchtung bei den Haustieren finden sich in der tierärztlichen Literatur recht spärliche Angaben und doch beansprucht die Frage, in welcher frühesten Zeit eine Befruchtung erfolgen kann, sowohl ökonomisches als physiologisches Interesse. Ganz allgemein wird angegeben, die mittlere Zeit bei Kühen betrage 1½ Jahre, Saint-Cyr spricht von 12—15 Monaten, Cornevin von 12—13 Monaten, doch werden auch Fälle gemeldet, in denen eine Befruchtung schon im Alter von 1 Jahre gemeldet wird. Der „Progrès“ hat nachgeforscht, ob nicht noch frühere Konzeptionen bekannt geworden sind, vermag aber nur wenige Daten anzugeben, da nur zuverlässige Angaben literarisch zu verwenden sind. Tierarzt Persillet konstatierte die zufällige Befruchtung einer mit Stieren weidenden Kuh im Alter von 5½ Monaten. Die Geburt war eine schwere, das Kalb tot aber völlig reif, auch gab die Mutter viel Milch. Tierarzt Guittard leistete Geburtshilfe bei einer Kuh im Alter von 15 Monaten, welche mit 6 Monaten durch einen gleich alten Stier besprungen wurde. Wegen zu engen Beckens mussten die Vordergliedmassen abgetrennt werden, das Kalb war gut entwickelt. Tierarzt Gallier berichtet von einer Kuh, die im Alter von 14 Monaten geboren hatte, also zur Zeit der Befruchtung noch jünger war, nämlich nur 5 Monate. Einen zweiten Fall beobachtete Guittard 1898 gelegentlich des Impfens. Eine Kalbin rinderte mit 4 Monaten und versicherte der Eigentümer, die Brunst habe schon mit 3 Monaten und 8 Tagen angefangen. Mit 3 Monaten rinderte eine weitere Kalbin und wurde von einem über eine Barriere gesprungenen Farren von 8 Monaten belegt; das Resultat war ein starkes Kalb.

Eine zweite Frage, in welchen Jahren bei Kühen die Fruchtbarkeit ein Ende nimmt, ist bis jetzt kaum

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

№ 50.

Ausgegeben am 16. Dezember 1905.

13. Jahrgang.

## INHALT:

**Originalartikel.** Dammann und Manegold: Die Schlafkrankheit der Hühner. (Mit Abbildung). — Rahne: Einiges über Sublamin. — Rössler: Aus der Bujatrik.  
**Referate.** VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905. — Vámos: Chronische Bindegewebsentzündung bei Büffelnieren. — Kreuzer: Neuere Arzneimittel. — Kreuzer: Perhydrol und seine Anwendung. — Martini: Untersuchungen über die Tsotsekrankheit zwecks Immunisierung von Haustieren. — Vallée, Lesueur et Lavergne: Infektiöse Nebenhodenentzündung beim Pferde. — Bridré: Pyämie der Lämmer. — Müller: Vergleichende Versuche mit einigen pupillenerweiternden Mitteln. — Leube: Ueber positiven Venenpuls bei Anämischen.  
**Tierzucht und Tierhaltung.** Ausfuhr deutscher tierischer Erzeugnisse nach England.

**Nahrungsmittelkunde.** Nahrungsmittelpreise. — Borsäure als Fleischkonservierungsmittel. — Harrison: Vorkommen und Wirkung Gas bildender Bakterien in Milch und Molkereiprodukten. — Denoel: Ueber den Einfluss der Fütterung von Sesamkuchen auf das Butterfett.

**Verschiedene Mitteilungen.** Vorlagswechsel. — Rinderpest und Mangel an Tierärzten in Deutsch-Südwestafrika. — Haftpflicht des Tierbesitzers gegenüber dem Tierarzt. — Tierärztlicher Verein von Elsass-Lothringen.

**Bücheranzeigen und Kritiken:** Die Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlachthofabfälle und Tierleichen.

**Personal-Nachrichten.**

## Unbesetzte Stellen.

### a. Amtliche Stellen.

**Preussen.** Neu zu besetzen ist die Kreistierarztstelle in dem Reg.-Bez. Potsdam: Osthavelland. Reg.-Bez. Breslau: Ohlau. Reg.-Bez. Osnabrück: Hümmling. Reg.-Bez. Magdeburg: Wanzleben.  
**Württemberg:** Assistent an der Klinik für kleinere Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Meldungen an die Direktion. Ebendasselbst Assistent für Seuchenlehre, Geburtshilfe und ambulatorische Klinik. 1600 Mk., freie Wohnung, Licht, Heizung. Bewerbungen an die Direktion.  
**Reuss:** Gera.

### b. Sanitätstierarztstellen.

**Bachnang:** Stadttierarzt, 1800 Mk. Bewerbungen an den dortigen Gemeinderat.  
**Bremen:** Hilfstierarzt für Auslandsfleischbeschau, 2800 Mk. Bewerbungen an das Medizinalamt daselbst.  
**Bruchsal:** Schlachthausverwalter. Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen an den Stadtrat daselbst.  
**Freiberg (Sachsen):** II. Schlachthoftierarzt, 2000 Mk., Gesuche an den Stadtrat daselbst.

**Görlitz:** II. Schlachthofassistententierarzt, 1600 Mk., freie möblierte Wohnung, Licht, Heizung. Bewerbungen an den dortigen Magistrat.  
**Lemgo:** Schlachthofdirektor, 2400 Mk., steigend alle 3 Jahre um 300 Mk. bis 3600 Mk.; Dienstwohnung. Bewerbungen an den Magistrat daselbst.

**Liegnitz:** Schlachthofassistententierarzt, 2400 Mk., freies Wohnzimmer. Bewerbungen an den Magistrat daselbst.

**Oldenburg i. Gr.:** II. Schlachthoftierarzt, Meldungen nebst Gehaltsansprüchen an den Stadtmagistrat daselbst.

**Schmiedeberg (Riesengebirge):** Schlachthofverwalter, 1800 Mk., freie Wohnung, Licht, Heizung. Meldungen an den dortigen Magistrat.

**Stettin:** Schlachthoftierarzt, 2400 Mk., steigend alle 3 Jahre um 300 Mk. bis 4500 Mk. Meldungen an den dortigen Magistrat.

**Thorn:** II. Schlachthoftierarzt, 2250 Mk. Meldungen an den dortigen Magistrat.

### c. Privatstellen.

**Friedheim (Ostbahn).**

**Lemkendorf a. F.** Tierarzt, Fixum 1000 Mk. Anfragen an den Amtsvorsteher daselbst.

**Bengen & Co., Hannover**  
 Gegründet 1859.  
 Ludwigsstr. 20 u. 20a.  
 Telegr.-Adresse: Bengenc.  
 Hilfenommerte Medizinal-Drogen-Großhandlung.

**Vaginalkugeln Bengen 10%** zur Bekämpfung des infektiösen Scheidenkatarrhs der Rinder.

Wirksames Prinzip: Bacillol.

Grösste Wirksamkeit und Billigkeit, von Sachverständigen anerkannt. — Vorzüge des Capselverfahren bei Scheidenkatarrh der Rinder cf. Kreistierarzt Bischoff, Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1904, No. 43.

Preis pro 100 Capseln à 11 gr Mk. 8.—  
 " " " " " 7 " " 6.— } bei Posten billiger.

**Unguent. Saposalicylat. Bengen** vollkommener Ersatz für Ester-Dermasan.

Gutachten von Dr. Aufrecht, Nahrungsmittel- und vereidigter Handels-Chemiker, Berlin, Interessenten zur Verfügung. Ungt. Saposalicylat. ist ein erprobtes Resorbens und Antirheumaticum, bewährt bei Schulterlahmheit, Sehnen- und Sehnenscheiden-Entzündungen, Pflégmonen etc. Preis: pro Tube 70 Pf., pro Kruke 45 Pf.

**Sublaminpastillen** cf. Artikel Distriktstierarzt Dorn-Markterlbach in Berliner Tierärztl. Wochenschrift Nr. 39.

**Formaldehydum saponat. Bengen** anerkannt bestes und billigstes Desinficiens und Antisepticum von stark desodorierender Wirkung, ersetzt vollkommen Lysoform und Septoform.

Preis: Ko. Mk. 1.10, bei 10 Ko. Mk. 1.05, bei 25 Ko. Mk. 1.— pro Kilo.

Proben stehen Interessenten unserer Präparate stets kostenlos zur Verfügung.

**Bengen & Co., Hannover**  
 Ludwigsstr. 20 u. 20a.  
 Einrichtung von Dispensarstrahlen u. tierärztl. Apotheken.  
 Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate.

## Bekanntmachung.

Die Stelle des

### Assistentztierarztes

am städtischen Schlachthofe ist sofort zu besetzen.

Anstellung gegen Dienstvertrag mit dreimonatlicher Kündigungsfrist und einem jährlichen Anfangsgehalt von 2100 Mk.

Meldungen nebst Zeugnissen und Lebenslauf sind umgehend einzureichen.

Bernburg, den 8. Dezember 1905.

Der Magistrat.

Leinweber.

## Neuenbrok, Amt Elsfleth, Grhzth. Oldenburg.

Da in grösserem Umfange in hiesiger Gegend die Pferde- und Viehzucht betrieben wird und im weiteren Umkreise kein Tierarzt ansässig, ist allgemeiner Wunsch, dass sich hier ein

### approbierter Tierarzt

niederlassen möge. Schöne Wohnung ist unmittelbar an der Chaussee belegen und etwa 2 Klm. von der Bahnstation Grossenmeer entfernt vorhanden.

Böning, Gem.-Vorst.

### Assistent

gesucht zum 1. Januar 1906 auf 4 Monate für bequeme Praxis und Fleischbeschau. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche bei freier Station erbittet

Bezirkstierarzt Schneider, Schwetzingen, Baden.

Krankheitshalber wünsche ich meine in einer Stadt von ca. 10000 Einwohnern der Provinz Schleswig gelegene

### Villa

mit neuerbautem Tierspital zu verkaufen. Die Villa, vor 13 Jahren erbaut, hat 8 Zimmer, Badestube, Gas- und Wasserleitung; vor dem Hause Vorgarten, hinter dem Hause Obst- und Küchengarten. Bei meinem Weggange wird die Stelle eines städtischen Fleischbeschauers frei.

Off. unter A. P. an die Verlagsbuchh. von Schaper.

### Bern bezeuge ich Ihnen,

dass die „Thüringer Pillen“ sich in vielen Fällen von Durchfall bei Kälbern bewährt haben. Ich wende dieselben jetzt mit großer Vorliebe an.

W. Trollenier, Kreistierarzt.

Die bei der Verwendung der mir übersandten „Thüringer Pillen“ erzielten Erfolge übertreffen jene der bisher gebräuchlichen Mittel gegen Kälberruhr bedeutend.

Walltrupp, Kreistierarzt.

Preis: M. 2.— für die ganze, M. 1.10 für die halbe Dose.

Den Herren Tierärzten Rabatt.

Alleiniger Fabrikant: **Cl. Eageman**,  
Chem. Fabrik, **Nachen** (früher Erfurt).  
Zusammensetzung: Pelletierin 0,133, Myrobalanen 10, Rosen- und Granaten-Extrakt je 2, Gummi 1 und Zucker 1 Gramm.

# Lahmheiten

Rheumatismus, Sehnen-, Gelenk-, Knochen-, Euter-, Schleimbeutel- u. Hauterkrankungen beseitigt: (D. R.-Patent.)

# Ester-Dermasan

„für Tiere“: neue Salizyl-Ester-Seifensalbe.

Tube Mk. 1.50; 6 Tuben franco u. 33 1/3 %  
Topf Mk. 1.—; 10 Töpfe franco u. 33 1/3 %

Chemische Werke Fritz Friedländer, G. m. H., Berlin N. 24.

(Man beachte den Zusatz „für Tiere“ zum Unterschied von Ester-Dermasan „für Menschen“ Tube 2,50 Mk.)

Literatur u. Proben d. Herren Tierärzten grat. u. franco

# Ein monumentales Werk

Vollständig liegt jetzt vor:

Froehner-Wittlinger:

## Der preussische Kreistierarzt als Beamter, Praktiker und Sachverständiger

Vier Bände in Lexikonformat hocheleg. gebunden

2850 Seiten Text mit 417 in den Text gedruckten, zum Teil farbigen Abbildungen und 24 Tafeln

Preis Mark 60

Gegen 20 monatliche Teilzahlungen von Mark 3 von jedem Tierarzt sofort franko zu beziehen vom Tierärztlichen Verlag von Louis Marcus in Berlin SW. 61.

# für den deutschen Tierarzt

# Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

№ 51.

Ausgegeben am 23. Dezember 1905.

13. Jahrgang.

## INHALT:

**Originalartikel.** Baruchello u. Mori: Ueber die Aetiologie des sogenannten Pferdetyphus oder Petechialfiebers.

**Referate.** VIII. Internationaler Tierärztlicher Kongress in Budapest 1905. — Olt: Der Krebs der Haustiere. — Martini: Ueber Immunisierung gegen Tsetse-Krankheit. — Chiari: Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle. — Frommer: Neue Reaktion zum Nachweis von Azeton samt Bemerkungen über Azetonurie. — Stazzi: Aspergillose der Nasenschleimhaut beim Hunde. — Gabbuti e Reali: Ziegenpocken. — Reali: Cystitis beim Rinde.

**Öffentliches Veterinärwesen.** Vom VIII. internationalen Tierärztlichen Kongress in Budapest.

**Nahrungsmittelkunde.** In Verkehrbringen. — Gröning: Gesalzene Därme. — Franke: Chemisches Verfahren zur unschädlichen Beseitigung der bei der Fleischbeschau usw. anfallenden Konfiskate mit Gewinnung eines für technische Zwecke verwendbaren Fettes. — Gröning: Tyrosinablagerungen auf und in Fasseibern. — Simon: Eine Fehldiagnose mit der Diphenylaminreaktion zum Nachweise von Salpeter.

**Verschiedene Mitteilungen.** Zum Anschluss der Tierärztlichen Hochschule in München an die Universität. — Dieckerhoff-Denkmal. — An den deutschen Veterinär-Rat. — Haftpflicht des Tierhalters.

**Bücheranzeigen und Kritiken:** Unsere Haustiere.

**Personal-Nachrichten.**

## Unbesetzte Stellen.

### a. Amtliche Stellen.

**Preussen.** Neu zu besetzen ist die Kreistierarztstelle in dem Reg.-Bez. Potsdam: Osthavelland. Reg.-Bez. Breslau: Ohlau. Reg.-Bez. Osnabrück: Hümmling. Reg.-Bez. Magdeburg: Wanzleben.

**Württemberg:** Assistent an der Klinik für kleinere Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Meldungen an die Direktion. Ebendasselbst Assistent für Seuchenlehre, Geburtshilfe und ambulatorische Klinik. 1600 Mk., freie Wohnung, Licht, Heizung. Bewerbungen an die Direktion.

**Reuss:** Gera.

**Elsass-Lothringen:** Château-Salins I. Meldungen an das Kaiserliche Ministerium, Abt. für Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten, Strassburg.

### b. Sanitätstierarztstellen.

**Bernburg:** Schlachthofassistentztierarzt, 2100 Mk., Meldungen an den Magistrat daselbst.

**Bruchsal:** Schlachthausverwalter. Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen an den Stadtrat daselbst.

**Freiberg (Sachsen):** II. Schlachthoftierarzt, 2000 Mk., Gesuche an den Stadtrat daselbst.

**Königshütte (Oberschlesien):** II. Schlachthofassistentztierarzt, 2100 Mk., steigend alle Jahre um 200 Mk. bis 3900 Mk., 15% des Gehalts als Wohnungsentschädigung. Bewerbungen an den Magistrat daselbst.

**Lemgo:** Schlachthofdirektor, 2400 Mk., steigend alle 3 Jahre um 300 Mk. bis 3600 Mk.; Dienstwohnung. Bewerbungen an den Magistrat daselbst.

**Liegnitz:** Schlachthofassistentztierarzt, 2400 Mk., freies Wohnzimmer. Bewerbungen an den Magistrat daselbst.

**Oldenburg i. Gr.:** II. Schlachthoftierarzt, Meldungen nebst Gehaltsansprüchen an den Stadtmagistrat daselbst.

**Schmiedeberg (Riesengebirge):** Schlachthofverwalter, 1800 Mk., freie Wohnung, Licht, Heizung. Meldungen an den dortigen Magistrat.

**Stettin:** Schlachthoftierarzt, 2400 Mk., steigend alle 3 Jahre um 300 Mk. bis 4500 Mk. Meldungen an den dortigen Magistrat.

**Thorn:** II. Schlachthoftierarzt, 2250 Mk. Meldungen an den dortigen Magistrat.

### c. Privatstellen.

**Friedheim (Ostbahn).**

**Neuenbrok (Oldenburg).**

**Bengen & Co., Hannover**  
Gegründet 1850  
Ludwigstr. 20 u. 20a.  
Telegr.-Adresse: Bengener.  
Nitrinomierte Medizinal-Drogen-Grosshandlung.

## Vaginalkugeln Bengen 10% zur Bekämpfung des infektiösen Scheidenkatarrhs der Rinder.

Wirksames Prinzip: Bacillol.

Grösste Wirksamkeit und Billigkeit, von Sachverständigen anerkannt. — Vorzüge des Capselverfahren bei Scheidenkatarrh der Rinder cf. Kreistierarzt Bischoff, Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1904, No. 48.

Preis pro 100 Capseln à 11 gr Mk. 8.—  
" " " " " 7 " " 6.— } bei Posten billiger.

## Unguent. Saposalicylat. Bengen vollkommener Ersatz für Ester-Dermasan.

Gutachten von Dr. Aufrecht, Nahrungsmittel- und vereidigter Handels-Chemiker, Berlin, Interessenten zur Verfügung. Ungt. Saposalicylat. ist ein erprobtes Resorbens und Antirheumaticum, bewährt bei Schulterlahmheit, Sehnen- und Sehnencheiden-Entzündungen, Pflégmonen etc. Preis: pro Tube 70 Pf., pro Kruke 45 Pf.

## Sublaminpastillen cf. Artikel Distriktstierarzt Dorn-Markterbach in Berliner Tierärztl. Wochenschrift Nr. 89.

## Formaldehydum saponat. Bengen anerkannt bestes und billigstes Desinficiens und Antisepticum von stark desodorierender Wirkung, ersetzt vollkommen Lysoform und Septoform.

Preis: Ko. Mk. 1.10, bei 10 Ko. Mk. 1.05, bei 25 Ko. Mk. 1.— pro Kilo.

Proben stehen Interessenten unserer Präparate stets kostenlos zur Verfügung.

**Bengen & Co., Hannover**  
Ludwigstr. 20 u. 20a.  
Einrichtung von Dispensieranstalten u. tierärztl. Apotheken.  
Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate.



## Bekanntmachung.

Wegen anderweitiger Ernennung des bisherigen I. Assistenten wird ein approbierter Tierarzt auf sofort als

### Assistent

gesucht. Vorkenntnisse in Bakteriologie erwünscht. Anfangsgehalt 200 Mk. monatlich. Bewerber wollen ihre Gesuche umgehend einreichen an das

Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer.  
Stettin — Städt. Schlachthof.

## Bekanntmachung.

Gesucht für den städtischen Schlachthof ein

### zweiter Tierarzt.

Gehalt 2200 bis 2400 Mark. Antritt 1. Januar. Bewerber wollen ihren Meldungen kurzen Lebenslauf und Zeugnisabschriften beifügen.

Oldenburg, i. Gr., 21. November 1905.

Stadtmagistrat.

## III. Assistenz-Tierarzt

für den städtischen Vieh- und Schlachthof zum 1. Februar n. J. gesucht. Jahresvergütung 2400 Mark. Gegenseitige dreimonatige Kündigungsfrist. Bewerbungen nebst Lebenslauf, Abschrift des Approbationsscheines und der Zeugnisse an Herrn Schlachthofdirektor Clausnitzer bis zum 27. d. M. erbeten.

Dortmund, den 14. Dezember 1905.

Der Magistrat.

## Tüchtiger Tierarzt

sucht Praxis mit Fleischbeschau gegen mässige Entschädigung.

Offerten unter **A. Z.** a. d. Expd. d. Bl.

## Neuenbrok, Amt Elsfleth, Grhzth. Oldenburg.

Da in grösserem Umfange in hiesiger Gegend die Pferde- und Viehzucht betrieben wird und im weiteren Umkreise kein Tierarzt ansässig, ist allgemeiner Wunsch, dass sich hier ein

### approbierter Tierarzt

niederlassen möge. Schöne Wohnung ist unmittelbar an der Chaussee belegen und etwa 2 Klm. von der Bahnstation Grossenmeer entfernt vorhanden.

**Böning**, Gem.-Vorst.

Krankheitshalber wünsche ich meine in einer Stadt von ca. 10000 Einwohnern der Provinz Schleswig gelegene

## Villa

mit neuerbautem Tierspital zu verkaufen. Die Villa, vor 13 Jahren erbaut, hat 8 Zimmer, Badestube, Gas- und Wasserleitung; vor dem Hause Vorgarten, hinter dem Hause Obst- und Küchengarten. Bei meinem Weggange wird die Stelle eines städtischen Fleischbeschauers frei.

Off. unter **A. P.** an die Verlagsbuchh. von Schaper.



In der Nacht vom 16. zum 17. d. M. verstarb im nahezu vollendeten 34. Lebensjahr unerwartet unser lieber Kollege, der Tierarzt

## Herr Karl Burau

hierselbst. Der Verstorbene, welcher seit 4 Jahren unserm Vereine als Mitglied angehörte, hat sich in diesem Zeitraum in Folge seiner durch ein ausgeprägtes Kollegialitätsgefühl ausgezeichneten Eigenschaften, insbesondere auch durch sein gerades biederes Wesen die Achtung und Freundschaft seiner übrigen Vereinsgenossen erworben.

Wir betrauern seinen Verlust schmerzlich und werden ihm ein dauerndes und ehrenvolles Andenken bewahren.

Königsberg, den 18. Dezember 1905.

Für den Verein der ostpreussischen Tierärzte.

Dr. Mehrdorf  
Veterinärarzt.

# Yohimbin Spiegel

— Specificum gegen Impotenz. —

Wirksamkeit durch mehr als 60 wissenschaftliche Veröffentlichungen erwiesen, neuerdings auch in der Veterinärpraxis mit bestem Erfolg angewandt.

Literatur: *Giornale della Reale Società ed Accademia veterinaria italiana*, Turin 1904, Nr. 8.

*Berliner Tierärztliche Wochenschrift* 1905, Nr. 30 u. 40

— Prospekte gratis und franko. —

## Chemische Fabrik Güstrow.

== Vogeler's Huflederkit ==



**vorzügl. Hufeinlage,**

prompte Aufbesserung d. Hufe u. Beine.

Sicherer **Schnee-Schützer!**

**Bernh. Vogeler-Erfurt.**

Herzogl. Hoflief.

# Verheerende Seuchen!

Schweine - Seuche,  
Pest,

Kälber - septische Pneumonie,  
Ruhr,

Geflügel - Cholera

sind wirksam zu bekämpfen nur mit

**polyvalenten, spezifischen Seris.**



**Kein Risiko,**

da Rückerstattung bei  
ausbleibender **Wirksamkeit.**

Einzelheiten durch

Pharmaceutisches Institut,

Ludwig Wilhelm Gans, Frankfurt a. Main.



**„Paff“**  
**Anstreichmaschine für Kalk, Wasserfarben und Carbolineum**  
 Enorme Ersparnis an Zeit und Material  
 Leistung: 5—10 qm p. Minute  
 Denkbar gleichmässiger Anstrich, der in die kleinsten Fugen eindringt und daher dem Pinselanstrich weit überlegen ist. — Ein gleichmässiger Anstrich erfordert die Führung des Standrohres mit beiden Händen und dies bedingt die Verwendung einer selbsttätigen Maschine.  
**Gebrüder Holder, Maschinenfabrik. Metzgingen 10, Wittbg.**

**Wichtig! Zum Januar 1906 Wichtig!**  
 empfehle die amtl. vorgeschriebenen Formulare zur **Nachprüfung der Fleisch- und Trichinenschauer.**  
**Ferner Hilfstabellen zur Reichsfleischbeschaustatistik**  
 entworfen von Bezirkstierarzt Dr. Grundmann.  
 Durch diese Tabellen werden alle unrichtigen Eintragungen in der Jahresstatistik vermieden, es sollten daher alle Beschauer dieses wichtige Hilfsformular benutzen. Preisliste über 52 Formulare kostenlos.  
**Reinhold Kühn, Berlin SW. 19, Leipzigerstr. 73/74,**  
 Spezial-Gesch. f. Tierheilkde, Form.-Magaz. f. Fleisch- u. Trichinenschau.

**Lumbagin nach Raebiger.**  
 (Patentamtlich angemeldet).  
**Spezifikum gegen Lumbago der Pferde.**

Fertig zum Gebrauch nebst Anweisung pro Dosis 5 Mk. und 50 Pfg. In leichten Fällen genügt eine Dosis; in schweren und schwersten Fällen zwei bis drei Dosen, um vollständige Heilung herbeizuführen.  
**Da Lumbagin haltbar ist** und naturgemäss am sichersten wirkt, wenn es sofort bei Anfang der Krankheit angewandt wird, empfiehlt es sich, Lumbagin stets vorrätig zu halten.  
**Dr. Spies, Aptsapotheke Montabaur, Hess.-Nassau.** **Telegr.-Adr.: Spies-Montabaur.**  
 Niederlage für Berlin, östl. Provinzen und Provinz Sachsen bei Apotheker **O. Schade, Berlin, Grossbeerenstrasse,** für **Elsass-Lothringen Domapotheke, Metz.**  
 Zu haben in **Hannover bei Bengen & Co. u. F. Capellen.**  
 In **Cassel Victoria Apotheke von Dr. Dombols.**



**G. Hönnicke, Remscheid**  
**= Fleischdämpfer II, =**  
 allen Systemen überlegen!  
 Konfiskate- und Kadaver-Vernichter.  
 Im eigensten Interesse hole man meine Offerte ein!

# E. Merck

**chem. Fabrik, Darmstadt**

empfiehlt alle in der Veterinärpraxis gebräuchlichen Drogen und Chemikalien, insbesondere

**Arecolin, Atropin, Cocain, Eserin, Morphin, Pilocarpin, Podophyllin, Strychnin, Veratrin, Jodsalze, Quecksilbersalze, Wismuthverbindungen etc.,**

sowie die Spezialpräparate:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JODIPIN,</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |
| vorzügliches Ersatzmittel für Jodalkalien, ermöglicht die subcutane Einverleibung grosser Quantitäten von Jod ohne schädliche Nebenwirkungen. In der Tierheilkunde erprobt bei Aktinomykose, Angina, Asthma bronchiale, Bronchitis, Dämpfungkeit der Pferde, Druse, Lebercirrhose u. Leberkoller, ferner bei Influenza, Pneumonien u. Tuberkulose. |                                                                                                                                 |
| <b>Pyoktanin,</b><br>ausgezeichnetes Antisepticum. Spezificum gegen Maul- und Klauenseuche.                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Tannoform,</b><br>bewährtes Wundheilmittel, wirksames Antidiarrhoicum. Alleinverkauf: Krewel & Co., G. m. b. H., Köln a. Rh. |
| <b>Milzbrandserum,</b><br>nach Dr. Sobernheim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Perhydrol,</b><br>Wasserstoffsuperoxyd-Merk 30%, absolut chem. rein.                                                         |
| Sämtliche Präparate sind in allen Apotheken erhältlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
| Literatur über die Spezialpräparate auf Wunsch gratis und franko.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |

## Dr. Piorkowski's bacteriolog. Institut

(Serotherapeutische Abteilung)

Telegr.-Adresse: **BERLIN NW. 6.** Fernsprecher: Amt III, 452.  
 Piorkowski-Laborator. **Berlin.** Luisen-Strasse 45.

Mit grossem Erfolg verwendetes

# Serum gegen Hundestaupe

Wortschutz: Staupeserum „Piorkowski“.

# Betalyzol

**Konzentriertes Desinfektionsmittel** speziell für Tierheilkunde, Stall- und Schlachthofdesinfektion.

Unter ständiger Kontrolle des Chemischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Geprüft und begutachtet von zahlreichen Autoritäten wie Prof. Dr. Dammann, Prof. Dr. Arnold usw.

Zu beziehen in 4 Ko. Blechflaschen und grösseren Packungen.

**Lysolfabrik Schülke & Mayr, Hamburg 21.**

# Hauptner-Instrumente

werden den Herren Tierärzten — aber auch nur diesen — zum **kostenfreien Versuch ohne Kaufpflicht** übergeben.

**Höchste Auszeichnungen auf den Weltausstellungen:** { **Paris 1900: Grand Prix u. Gold. Medaille**  
**St. Louis 1904: Grand Prize.**

==== Instrumenten-Hauptkatalog und Nachträge für die Herren Tierärzte kostenfrei. ====

## Rottens

wird trotz aller Nachahmungsversuche von Hufeinlagen und zur Ausbesserung von Hufdefekten geschätzt.



## Huflederkit

den Fachleuten als das beste Material für

Man verlange stets ausdrücklich

**Rottens Huflederkit mit obiger Schutzmarke.**

Nur diese Bezeichnung bietet dem Käufer Sicherheit, dass er das Original-Präparat erhält.

**Preis pro Kilo 8.— M.** mit einem Teuerungszuschlag von 15%, veranlasst durch erhebliche Preissteigerung des Kautschuks. Dieser Stoff, der zu einem hohen Prozentsatz in Rottens Huflederkit enthalten ist, gibt demselben seine vorzügliche Binfähigkeit.

**Huflederkit A, II. Qualität, für Hufeinlagen geeignet, M. 5,00 pro Kilo** m. 15% Teuerungszuschlag.

Gegründet  
1857.

# H. Hauptner, Berlin NW. 6.

Telegramm-Adresse:  
„Veterinaria“.



## Der preussische Kreistierarzt

von Froehner und Wittlinger  
in vier künstlerisch ausgestatteten Halblederbänden  
60 Mark, wird sofort vollständig geliefert gegen

**Monatsraten von vier Mark.**

Mikroskope, Instrumente, ganze Bibliotheken  
gegen bequeme Teilzahlungen.

**Reinhold Kühn,** Berlin SW. 19,  
Leipziger-Strasse 73 e.  
Spezialgeschäft für Tierheilkunde.

Den kompletten

## Frohner-Wittlinger:

## Der preussische Kreistierarzt

4 Bände, gebunden 60 Mark

liefere ich gegen 5 Mark Monatsrate überallhin franko.

**Hermann Meusser,**  
Spezialbuchhandlung für Veterinärmedizin.  
Berlin W. 35/41, Steglitzerstr. 58.



Gegründet 1859.

Mehrfach prämiert.



## Trichinen-Mikroskope

nach Dr. Hager von 24 Mk. an.

**Berliner Schlachthof-Mikroskope**  
36 Mk. etc. Sämtliche Instrumente zur Fleischschau  
sowie Mikroskope für wissenschaftliche Zwecke.

Stativ VI, neuestes

**Bakterien-Mikroskop**  
mit 3 Systemen 4, 7 und Oel-Immersion, 3 Ocularen,  
Abbe'schem Beleuchtungs-Apparat, Vergrößerung  
20—1400 linear 140 Mk., do. mit Irisblende 150 Mk.

Neueste und ausführliche Cataloge,  
sowie Gutachten versende gratis und franco.

## Ed. Messter,

Optiker und Mechaniker,  
Berlin NW., Schiffbauerdamm 18.

Ich mache auf meine veränderten **Original-Packungen** von

# Creolin

aufmerksam, die bei den Grossisten vorrätig sind:

- ☛ 20 g-Flaschen zu 15 Pfg. détail, 50 g-Flaschen zu 30 Pfg. détail, 100 g-Flaschen zu 50 Pfg. détail, 250 g-Flaschen zu Mk. 1.— détail, 500 g-Flaschen zu Mk. 1.50 détail und 1 Liter-Flaschen zu Mk. 2.40 détail

und warne fortgesetzt vor missbräuchlicher Benutzung meines Warenzeichens „Creolin“, die ich unnachsichtlich gerichtlich verfolgen werde.

**William Pearson, Hamburg.**

Da von Neuem versucht wird, andere Schwefel-Präparate als die unsrigen für

# ICHTHYOL

zu substituieren, indem man sie als identisch mit unserem Präparat hinstellt oder Notizen bringt, welche den Anschein der Identität erwecken sollen, so warnen wir auch an dieser Stelle vor derartigen Präparaten. Wir bitten gleichzeitig darum, uns gefälligst davon in Kenntnis zu setzen, wenn andere Präparate als die unsrigen fälschlicherweise als Ichthyol, Ichthyolsulfosaures Ammonium, Ammonium sulfioichthyolicum, Ammonium Ichthyolsulfonat oder sonstwie unter Missbrauch unserer Marke Ichthyol gekennzeichnet werden, da wir unnachsichtlich wegen Markenverletzung etc. gerichtlich gegen die Betreffenden vorgehen werden.

**Ichthyol-Gesellschaft  
Cordes, Hermann & Co.  
HAMBURG.**

## Xeroform

**Bester Ersatz für Jodoform.** Beim Gebrauch geruchlos, nicht reizend, ungiftig, selbst innerlich in grossen Dosen als Darmantiseptikum. Eminent austrocknend, schmerz- und blutstillend. **Schnellst wirkendes Ueberhäutungsmittel.** Desodorisiert selbst jauchige Sekrete. **Spezifikum bei nässenden Ekzemen und Brandwunden.** Sparsam im Gebrauch, daher billig in der Anwendung.

## Collargol

Bei septischen Erkrankungen - Blutfleckenkrankheit der Pferde, schwerer Sepsis, bössartigem Katarrhalieber des Rindes, Kälberruhr (besonders prophylaktisch), Milzbrand etc. - in Lösung zur intravenösen Injektion. Zur Wundbehandlung als Tabletten, Lösung u. Pulver (Collargol 8, Milchzucker 97). - Tabletten zu 0,05 u. 0,25 g Collargol.

Proben und Literatur durch

**Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.**

## AIROL „Roche“

Zur Zeit bester Jodoformersatz, reizlos, geruchlos, vorzügliches Mittel gegen Mauke bei Pferden, alle Arten von Drücken usw.

## ASTEROL „Roche“

wasserlösliches Hg.-Präparat,

fällt nicht Eiweiss, reizt nicht, greift Instrumente nicht an  
Tabul comp. à 2,0 grs.  
in Röhren à 6 . . Mk. —,80 in Röhren à 12 . . Mk. 1,45  
(1 Tablette in 1/2 Liter warmen Wassers gibt eine klare Lösung).

## THIGENOL „Roche“

Ein synthetisches Schwefelpräparat, überall da anzuwenden, wo bisher Ichthyol verwendet wurde.  
Thigenol hat den Vorzug der Geruchlosigkeit und ist bedeutend billiger als Ichthyol.

**F. Hoffmann-La Roche & Cie.,  
Chemische Fabrik  
Basel (Schweiz) Grenzach (Baden).**

Neu!



Billig!

zur Heilung des seuchenhaften Verkalben und des **infektiösen Scheidenkatarrh der Rinder**

Billigstes Desinficiens.

## Bacillo!

Wirksamstes Antisepticum.

Ausser den altbewährten **ausschliesslich durch uns** angefertigten Bacillo!-Salbenkapseln nach Bezirkstierarzt J. Ritzer wird diese Salbe auch in obiger Stangenform geliefert.

Vorteile: **wesentliche** Verbilligung der Behandlung, intensive Wirkung durch tiefe Einführung mittels verlängertem Holzfinger.

Nur echt mit dem Siegel das Wort „Bacillo!“ aufweisend!

**Bacillo!werke Hamburg.**

## Der Erfolg der Vasogen-Präparate

in der humanen wie in der Tiermedizin (über 100 Originalarbeiten erster Autoritäten) hatte die Entstehung zahlreicher

### minderwertiger Nachahmungen

von inkonstanter Zusammensetzung zur Folge. Diese können naturgemäss billiger hergestellt und verkauft werden, aber bei ihrer Anwendung läuft man Gefahr, unerwünschte Wirkungen zu erzielen.

Es empfiehlt sich daher nach wie vor nur Vasogen-Präparate zu verordnen und zwar ausdrücklich in

**Originalpackung, 30 gr. Mk. 1.—, 100 gr. Mk. 2.50**

Für selbst dispensierende Tierärzte **en gros** } 30 . . —.60, 100 . . 1.50

In 1/4, 1/2 u. 1 kg Flaschen entsprechend billiger.

**Vasogenfabrik Pearson & Co., Hamburg.**

## Knoll's Jannalbin veterin.

prompt und sicher wirkendes gänzlich gefahrloses Mittel gegen

### Durchfälle der Haustiere.

Von kompetenten Fachleuten wärmstens empfohlen. In der preußischen und bayerischen Armee, sowie bei zahlreichen Behörden, staatl. Gestüten und Tierzuchtvereinen im Gebrauch.

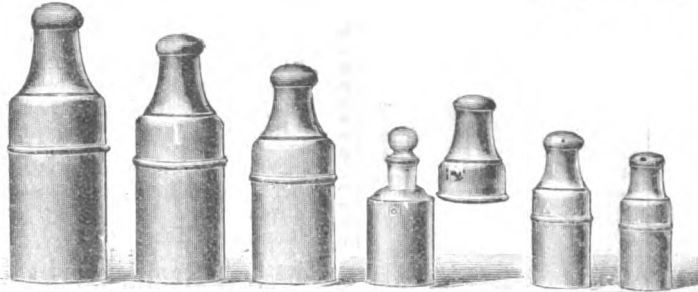
Verkauf durch die Apotheken bezw. Drogenhandlungen.

Literatur u. Proben zu Diensten. **KNOLL & Co., Ludwigshafen a/Rhein.**

# Hauptner-Instrumente

werden den Herren Tierärzten — aber nur diesen — zum **kostenfreien Versuch ohne Kaufpflicht** übergeben.

**Weltausstellung St. Louis: Grand Prix.**



250 gr M. 3,25, 200 gr M. 3.—, 135 gr M. 2,70, 60 gr M. 2,16, 40 gr M. 2.—, 25 gr M. 1,70.

**Transportflaschen mit Metallumkleidung.**

**Für jeden Tierarzt unentbehrlich:**  
**Transportflaschen** für Medikamente, Desinfektionslösungen etc. in 6 Grössen von 25 g—250 g M. 1,70 — M. 3,25.

Die Flaschen sind von einer starken, sauber vernickelten Metallhülle umgeben. Der Deckel derselben trägt im Innern einen federnden Stopfen, der beim Verschliessen auf den Stopfen der Flasche drückt und dadurch ein selbsttätiges Oeffnen sicher verhindert.

**Dr. Vömel's aseptisches Nähmaterial! Unerreichte Sterilität! Bequemstes mitführen in der Tasche!**  
**Vorzügliche Qualität! 1 Schraubflacon M. 0,50.**

Reparaturen, Vernickelungen, prompt und billigst!

Haupt-Katalog und Nachträge, nur Tierärztliche Instrumente enthaltend, für Tierärzte kostenfrei:

Gegründet  
1857.

**H. Hauptner, Berlin NW. 6.**

Telegramm-Adresse:  
„Veterinaria“.



## Der preussische Kreistierarzt

von Froehner und Wittlinger

in vier künstlerisch ausgestatteten Halblederbänden 60 Mark, wird sofort vollständig geliefert gegen

**Monatsraten von vier Mark.**

Mikroskope, Instrumente, ganze Bibliotheken gegen bequeme Teilzahlungen.

**Reinhold Kühn, Berlin SW. 19,**  
Leipziger-Strasse 73 c.  
Spezialgeschäft für Tierheilkunde.



**Wichtige Novität:**

**Hutyra u. Mareck, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.**

Bd. I: Infektionskrankheiten.

Krankheiten des Blutes und der Blutbildung, der Milz, des Stoffwechsels und der Zirkulationsorgane. Mit 123 Abbildungen und 3 Tafeln. **22 Mark.** Bd. II, Schlussband, erscheint zu etwa gleichem Preise im Dezember.

**Hermann Meusser, Spezial-**  
buchhandlung,

Berlin W. 35/41.

Steglitzerstr. 58.

Gegründet 1859.

Mehrfach prämiirt.

## Trichinen-Mikroskope

nach Dr. Hager von 24 Mk. an.

**Berliner Schlachthof-Mikroskope**

36 Mk. etc. Sämtliche Instrumente zur Fleischbeschau sowie Mikroskope für wissenschaftliche Zwecke.

Stativ VI, neuestes

## Bakterien-Mikroskop

mit 3 Systemen 4, 7 und Oel-Immersion, 3 Ocularen, Abbe'schem Belenchtungs-Apparat, Vergrösserung 20—1400 linear 140 Mk., do. mit Irisblende 150 Mk.

Neueste und ausführliche Cataloge, sowie Gutachten versende gratis und franco.

**Ed. Messter,**

Optiker und Mechaniker,

**Berlin NW., Schiffbauerdamm 18.**



Ich mache auf meine veränderten **Original-Packungen** von

# Creolin

aufmerksam, die bei den Grossisten vorrätig sind:

- ☛ 20 g-Flaschen zu 15 Pfg. détail, 50 g-Flaschen zu 30 Pfg. détail, 100 g-Flaschen zu 50 Pfg. détail, 250 g-Flaschen zu Mk. 1.— détail, 500 g-Flaschen zu Mk. 1.50 détail und 1 Liter-Flaschen zu Mk. 2.40 détail

und warne fortgesetzt vor missbräuchlicher Benutzung meines Warenzeichens „Creolin“, die ich unnachsichtlich gerichtlich verfolgen werde.

**William Pearson, Hamburg.**

108

eruch

rleb:

Desin-

-25/e

sauber

el der-

ropfen:

lasche

sicher

ie!

so:

ie

lin. d

23 b

schau

r.

r.

r. 25



MAY 8 1907



3 9015 04699 5331





