



## 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

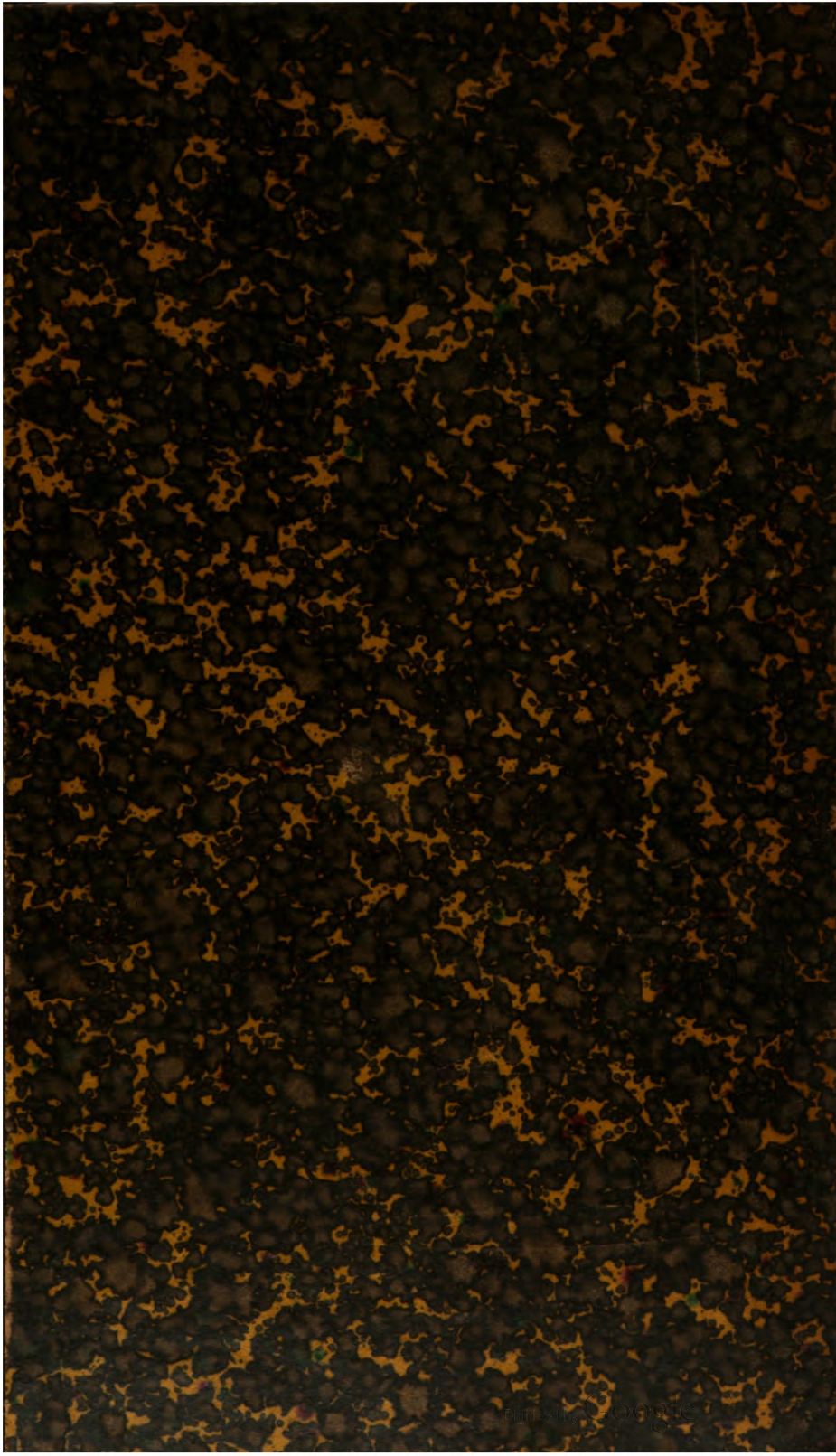
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. 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.



Flower Library

U-2  
I  
2/6

CORNELL UNIVERSITY.

THE

**Roswell P. Flower Library**

THE GIFT OF

ROSWELL P. FLOWER

FOR THE USE OF

THE N. Y. STATE VETERINARY COLLEGE

1897

2757

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY



3 1924 053 151 290



# Oesterreichische Monatschrift

für

# TIERHEILKUNDE

und

# REVUE

für

**Tierheilkunde und Tierzucht.**

**XXIX. Jahrgang 1904. — XXVIII. Band.**

Unter Mitwirkung der Herren:

Peter Adam, kön. bayerischer Landstallmeister in Landshut; Prof. Dr. Barański in Lemberg; Prof. Ch. Chamberland in Paris; Fortunat v. Chelchewski, Gestütsdirektor in Lublin; Dr. Hugo Crampé in Proskau; Prof. Dr. Karl Dammann, Med. und Geb. Reg.-Rat. Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover; Prof. Dr. Freytag in Glibenstein bei Halle a. S.; G. Grassmann, Hauptmann d. L. in Boitzenburg-Elbe; Prof. Dr. A. Guillebeau, Dekan der veterinär-medizin. Fakultät der Universität in Bern; Prof. L. Hoffmann in Stuttgart; Prof. Dr. Th. Kitt in München; Prof. Dr. Klebs in Zürich; Florian Koudelka, k. k. Bez.-Obertierarzt und Konservator in Wischau; Prof. Dr. Julius Kühn, Direktor des Landwirtschaftlichen Institutes der Universität Halle; Prof. Dr. N. Lanzillotti-Buonsanti, Direktor des Veterinärinstitutes in Mailand; Prof. Dr. A. Liautard, Direktor des Veterinary College in New-York; Ober-Regierungsrat Dr. A. Lydtin, grossh. bad. Landes-Tierarzt in Karlsruhe; D. Pedro Martinez de Angulano, Direktor der Veterinärsschule in Zaragoza; Franz Mattel, n.-ö. Bez.-Tierarzt in Mödling; J. P. Méguin, Chefveterinär, Laureat der französischen Akademie der Wissenschaften in Paris; Dr. C. Nörner in Halle a. S.; Josef Novotny, k. u. k. Obertierarzt in Mähr.-Weiskirchen; Prof. Dr. E. Perroncito, Direktor der Tierarzneischule in Turin; Prof. Dr. J. G. Pflug in Giessen; Prof. Dr. Stefan v. Rätz in Budapest; Josef Rudevsky, k. k. Landesveterinär-Referent in Brünn; Tierarzt W. C. Schimmel, Professor an der königl. Reichstierarzneischule in Utrecht; Heinrich Schindler, k. u. k. Obertierarzt in Wr. Neustadt; Excellenz Prof. E. Semmer, Mitglied des kaiserl. Institutes für Experimentalmedizin in St. Petersburg; Prof. Dr. H. Nettogast, Direktor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Berlin; Fred. Smith, Professor an der Army Veterinary School in Aldershot (England); Prof. Dr. Josef Szplimau, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Lemberg; Prof. Dr. Thaer in Gießen; Prof. Dr. Uebele in Stuttgart; Dozent Dr. August Zimmermann in Budapest; Prof. Dr. E. Zschokke, Dekan der veterinär.-medizin. Fakultät der Hochschule in Zürich.

herausgegeben und redigiert

von

**ALOIS KOCH**

k. k. Bezirks-Obertierarzt, Dozent für Tierheilkunde.



WIEN 1904.

Verlag von Moritz Perles

k. u. k. Hofbuchhandlung

Stadt, Seilergasse Nr. 4.

7

Lb 2 V  
No. 2630

~~~~~  
**Alle Rechte vorbehalten.**  
~~~~~

# Inhaltsverzeichnis.

## Autoren-Verzeichnis.

Die fett gedruckten Zahlen beziehen sich auf Originalabhandlungen.

	Seite		Seite
<b>Arloing M. S.</b> . . . . .	168	<b>Knipscheer M.</b> . . . . .	175
<b>Auclair M.</b> . . . . .	130	<b>Koch, Prof. Dr.</b> . . . . .	211
<b>Balint Rudolf, Dr.</b> . . . . .	368	<b>Koudelka Florian</b> . . . . .	1
<b>Bartolucci</b> . . . . .	31	<b>Krautetrunk Dr.</b> . . . . .	511
<b>Bassi</b> . . . . .	220	<b>Lauchleau Young M.</b> . . . . .	319
<b>Bellote</b> . . . . .	418	<b>Legourd</b> . . . . .	457
<b>Bernardini Domanico, Dr.</b> . . . . .	362	<b>Lesbre C. M.</b> . . . . .	132
<b>Bertrand G.</b> . . . . .	131	<b>Lydlin, Dr.</b> . . . . .	535
<b>Bettini G.</b> . . . . .	369	<b>Maignon M.</b> . . . . .	78
<b>Bigoteau M.</b> . . . . .	416	<b>Marmorek Alexander, Dr.</b> . . . . .	19, 71
<b>Bitard</b> . . . . .	514	<b>Marotel G.</b> . . . . .	126, 218
<b>Boschetti und Titta.</b> . . . . .	30	<b>Maxwell</b> . . . . .	323
<b>Bredo</b> . . . . .	222	<b>Metam D. E.</b> . . . . .	264, 269
<b>Breidert, Dr.</b> . . . . .	510	<b>Möhler J. R.</b> . . . . .	168
<b>Bru M.</b> . . . . .	451	<b>Monseur</b> . . . . .	167, 318
<b>Bruck C., Dr.</b> . . . . .	508	<b>Moussu M.</b> . . . . .	65
<b>Brusaferro</b> . . . . .	270	<b>Münch Dr.</b> . . . . .	131
<b>Castelet</b> . . . . .	353, 361	<b>Mullie M.</b> . . . . .	317
<b>Chaunal</b> . . . . .	460	<b>Negri Dr.</b> . . . . .	130
<b>Collard M.</b> . . . . .	80	<b>Novotny Josef</b> . . . . .	97, 337, 385
<b>Conti</b> . . . . .	177	<b>Pastore Alfredo</b> . . . . .	271
<b>Cooley J. F.</b> . . . . .	514	<b>Pease B. T.</b> . . . . .	459
<b>Corner Ed. M.</b> . . . . .	366	<b>Porcher Prof.</b> . . . . .	18, 217
<b>Curcio S.</b> . . . . .	451	<b>Queyron</b> . . . . .	355
<b>Dalan</b> . . . . .	411	<b>Ries J. B.</b> . . . . .	126
<b>Darmagnac Ch.</b> . . . . .	129	<b>Roche C.</b> . . . . .	128
<b>Dorset M. Dr.</b> . . . . .	464	<b>Rowe H. M., Dr.</b> . . . . .	360
<b>Dossonville und Rousseu</b> . . . . .	505	<b>Rudofsky Josef</b> . . . . .	241, 396, 437
<b>Duclert und Conte</b> . . . . .	127	<b>Salmon D. E. und Dr. Ch. Wartell</b>	
<b>Duloux</b> . . . . .	217	<b>Stiles 172, 261, 262, 304, 307, 309,</b>	417
<b>Duncan J. T., Prof. Dr.</b> . . . . .	367	<b>Sandrin</b> . . . . .	171
<b>Flaum Fritz</b> . . . . .	145	<b>Sarbo A., Dr.</b> . . . . .	411
<b>Flusser Josef</b> . . . . .	351	<b>Schanz Fritz, Dr.</b> . . . . .	26
<b>Furtuna J. St.</b> . . . . .	316	<b>Schimmel W. C. 58, 110, 152, 197, 250</b>	250
<b>Gervais</b> . . . . .	218	<b>294, 339, 405, 444, 486, 532</b>	532
<b>Gibruth J. A.</b> . . . . .	359	<b>Schweinitz A. de</b> . . . . .	75
<b>Giargiaro</b> . . . . .	458	<b>Semmer E., Prof.</b> . . . . .	53, 193
<b>Godbille</b> . . . . .	544	<b>Simmonds F. M., Dr.</b> . . . . .	463
<b>Graßmann G.</b> . . . . .	529	<b>Stillers Ch., Dr.</b> . . . . .	454
<b>Grün</b> . . . . .	133	<b>Tappsiner Hermann, Prof.</b> . . . . .	412
<b>Guerrieri</b> . . . . .	169	<b>Taylor H.</b> . . . . .	176, 178, 356
<b>Guttard</b> . . . . .	354, 452, 511	<b>Theiler A., Dr.</b> . . . . .	66, 461
<b>Gutbrod</b> . . . . .	33	<b>Titter A.</b> . . . . .	321
<b>Hebrant</b> . . . . .	215	<b>Trotter A.</b> . . . . .	453
<b>Hendrickx F., Prof.</b> . . . . .	166	<b>Umberto</b> . . . . .	418
<b>Hoefnagel</b> . . . . .	315		
<b>Hoffmann L.</b> . . . . .	16, 49		
<b>Jaconlet</b> . . . . .	123		
<b>Jobling J. W., Dr.</b> . . . . .	454		
<b>Jong A. de</b> . . . . .	79		



	Seite		Seite
<b>Wassermann A., Prof. und Prof.</b>		<b>Zimmermann August . . . . .</b>	<b>289</b>
R. Ostertag . . . . .	506	Zinno . . . . .	125
Weidmann Alois . . . . .	349	Zoubek R. . . . .	210
Wernitz . . . . .	177	Zschokke E., Prof. Dr. . . . .	434
Wilson und Brimhall . . . . .	313		
Wolley, Dr. und Dr. Jobling. . . . .	314		

## Sachregister.

Die fettgedruckten Zahlen beziehen sich auf Originalabhandlungen, die Bezeichnung (N) auf Notizen.

	Seite
<b>Achillessehnenreflex, über den diagnostischen Wert desselben . . . . .</b>	<b>411</b>
Adenoma der Glandula Haderi bei zwei Hunden. . . . .	113
Aglossa canis acquisita . . . . .	111
Akrobrustitis der Ferkel . . . . .	361
Aktinomykotische Granulome . . . . .	270
Alliotherapie nach Boschetti . . . . .	321
Alveolitis des vierten oberen Backzahnes . . . . .	206
Anthrax-Bazillen, interessante Versuche mit solchen . . . . .	170
Anthrax, zur Geschichte des . . . . .	309
Antistreptokokken-Serum Marmoreks . . . . .	123
Antituberkulose-Serum und -Vaccin . . . . .	19, 71
Arsenik im Hühnerrei . . . . .	131
Arthritis, purulente des rechten Sprunggelenkes bei einem Pferde . . . . .	208
Asymmetrie des Schädels bei Pferden . . . . .	271
Augenentzündung, periodische, Behandlung mit Jodkali. . . . .	83
<b>Ball der tierärztlichen Hochschule (N) . . . . .</b>	<b>85</b>
Balsamum peruvianum, heilsame Wirkung bei einer tiefen infizierten Wunde auf der Kruppe eines Pferdes . . . . .	497
Bleivergiftung bei Rindern . . . . .	416
Blutvergiftung (malignes Oedem) bei Schafen in Neuseeland . . . . .	359
Botryomykom in der linken Buggegend bei einem Pferde. . . . .	296
Botryomykomen, multiple bei einem Pony. . . . .	114
Brustbeule, alte, Heilung nach partieller Exstirpation . . . . .	491
Brustbeule bei einem Fohlen . . . . .	154
<b>Chlorbaryum per os . . . . .</b>	<b>323</b>
Conjunctivo-Keratitis gravior bilateralis bei einem Pferd . . . . .	533
<b>Darmsteine, im Rektum eingeklemmte, neue Methode zur Entfernung solcher</b> <b>Deckergebnisse im Jahre 1904 (N). . . . .</b>	<b>49</b> <b>549</b>
Dens quadrigeminus an Stelle des zweiten rechten Obermolaris bei einem Pferde . . . . .	444
Dermoiden, multiple auf der Membrana nictitans, der Konjunktiva und der Kornea beider Augen eines Kalbes. . . . .	500
Distomatose fasciolaris, Amphibien und Fische als Kämpfer der . . . . .	454
Drtsenhypertrophie beim Pferd, Magengeschwür vortäuschend. . . . .	126
<b>Ernährung der Pferde ohne Hafer. . . . .</b>	<b>318</b>
Exostose am rechten Metakarpus eines Fohlen. . . . .	160
<b>Fleischschau-Kurs (N) . . . . .</b>	<b>180</b>
Fleischstrahl-Granuloma . . . . .	58
Folikularräude, ein seltener Fall . . . . .	218
Formol-Injektionen, tracheale bei Lungengangrän . . . . .	369
Fractura comminuta der beiden Sesambeine nach der Operation von Bosi. . . . .	258
<b>Gestütsnachricht (N) . . . . .</b>	<b>550</b>
Gewährsmängel und Gewährfristen, zur Abänderung der gesetzlichen Be- stimmungen derselben im Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch . . . . .	349

	Seite
Giftpflanzen, Wirkung einiger auf unsere Haustiere . . . . .	355
Glossitis actinomycotica bei einer Kuh . . . . .	253
Gutachten des k. k. Landes-Veterinärreferenten Josef Rudovsky in der Strafsache gegen den Tierarzt X wegen § 431 St.-G. . . . .	396, 437
Gutturomykose beim Pferd . . . . .	136
<b>Hämatose als Kraftfuttermittel und Diätetikum bei Schweinen . . . . .</b>	<b>210</b>
Hämoglobinurie beim Pferd . . . . .	128
Haemophilie beim Pferd . . . . .	434
Hahnentritt, Heilung durch die Operation von Boecar . . . . .	302
Haustiere in Mähren, über das erste Auftreten von . . . . .	1
Hautgeschwülste beim Hund, über die Behandlung derselben . . . . .	78
Hernia inguinalis chronica bei einer Hündin . . . . .	59, 61
Hernia scrotalis chronica bei einem Pferde . . . . .	253
Hernia vaginalis bei einem Pferde . . . . .	489
Herzwandkyste bei einer Kuh . . . . .	176
Hornsehlen, über Behandlung der subparietalen der Einhufer . . . . .	220
Hornspalte eiternde, bei einem Pferde . . . . .	202
Hufknorpelfistel an beiden Hinterhufen eines Pferdes nach Verwundung . . . . .	498
Hufknorpelfistel, zwei ungünstig verlaufene Fälle von . . . . .	156
Hundswut in China (N). . . . .	517
Hydrotherapie bei Pneumonie des Pferdes . . . . .	458
Hygroma congenitales des Patellargelenkes bei Fohlen . . . . .	341
Hysterokele beim Hunde, Operation . . . . .	495
<b>Indigestion der Schweine, Behandlung der . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Infektionskrankheiten, zur Therapie akuter . . . . .</b>	<b>177</b>
<b>Intussusceptionen bei Tieren, über die Pathologie der . . . . .</b>	<b>366</b>
<b>Johannisbrot, Fütterung an Pferde. . . . .</b>	<b>166</b>
<b>Kalbfieber, septisches und septische Enterentzündung sind eine einzige Krankheit. . . . .</b>	<b>511</b>
<b>Kalbfieber, das paralytische . . . . .</b>	<b>544</b>
<b>Karzinome bei Rindern . . . . .</b>	<b>453</b>
<b>Kastration, zwei Fälle von Funikulitis ohne Fisteln nach derselben beim Pferd . . . . .</b>	<b>152</b>
<b>Keratitis parenchymatosa diffusa bilateralis bei einem Pferd . . . . .</b>	<b>163</b>
<b>Kieferbrüche, Ladendruck, Zahnkaries . . . . .</b>	<b>385</b>
<b>Knochenkachexie beim Schweine . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>Kokain-Injektion, diagnostische, üble Folgen bei einem Pferd . . . . .</b>	<b>132</b>
<b>Kopfschwellung bei Schafen in Utah, N.-A. . . . .</b>	<b>360</b>
<b>Kresolinliniment . . . . .</b>	<b>273</b>
<b>Kreuzen, starkes, mit den Vorderbeinen . . . . .</b>	<b>161</b>
<b>Kronenbeinbeuger-Zerreissung, chronische, und chronische Sesambeinlahmheit bei einem Reitpferd . . . . .</b>	<b>159</b>
<b>Kronenbein-Luxation an beiden Hinterfüßen eines Pferdes. . . . .</b>	<b>362</b>
<b>Lactosurie beim Kalbfieber. . . . .</b>	<b>217</b>
<b>Landessanitätsrat, n.-ö. (N) . . . . .</b>	<b>467</b>
<b>Landtag, aus dem niederösterreichischen . . . . .</b>	<b>546</b>
<b>Lendenabszeß bei einem Pferde . . . . .</b>	<b>294</b>
<b>Licht, fluoreszierendes, dessen Wirkung . . . . .</b>	<b>412</b>
<b>Lymphadenitis, tödtliche bei Rindern . . . . .</b>	<b>457</b>
<b>Lymphangitis . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>Magenwände des Pferdes, deren Widerstandsfähigkeit . . . . .</b>	<b>505</b>
<b>Mallein und Tuberkulin, über den Einfluß des Alters etc. auf die Wirkung dieser Substanzen . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>Mastitis, tuberkulöse . . . . .</b>	<b>319</b>
<b>Meningitis beim Pferd, Rind, Schaf und Schwein . . . . .</b>	<b>313</b>

	Seite
Milch, pathogene, Keime der . . . . .	317
Ministerial-Enquete, betreffend die Regelung der Schlachtvieh- und Fleisch- beschau (N). . . . .	273
Ministerial-Veterinärkommission (N) . . . . .	517
Muskelfasern, quergestreifte, zur Histologie derselben. . . . .	131
Muskulatur der Lungenkranken, über die elektrische Erregbarkeit derselben. . . . .	368
<b>N</b>	
Nabelbruch bei Fohlen. . . . .	339
Nabelbruch beim Pferde . . . . .	115
Naftalan, über. . . . .	289
Nasenmuschelentzündung, purulente, und Wucherung bei einem Pferde . . . . .	299
Naturforscher- und Ärzteversammlung (N). . . . .	421
Nephritis, chronische, albuminöse . . . . .	460
Neubildungen . . . . .	502
Neurektomie bei einem Pferde, Wiederherstellung der Nervenleitung nach derselben . . . . .	200
Neurektomie bei Schale. . . . .	255
Neurektomie der hinteren Köthenerven genügt bei Podotrochilitis chronica . . . . .	449
Neurektomie der hinteren Köthenerven ist ungenügend bei Podotrochilitis chronica . . . . .	409
Neurektomie des Nervus medianus bei chronischer Arthritis des vorderen Fesselgelenkes bei einem Pferde . . . . .	406
Neurektomie, simultane, der vier Nervi volares bei Podotrochilitis bilateralis. . . . .	303
Neurektomie, trophische Störungen nach derselben . . . . .	337
Neurektomie, über den praktischen Wert derselben . . . . .	97
<b>O</b>	
Ochsenedepokoration in Österreich (N) . . . . .	134
Oesophagismus, Ein Fall von . . . . .	171
Oesophagusstruktur bei einem Fohlen durch <i>Gastrophilus haemorrhoidalis</i> . . . . .	117
Otitis, purulente, bei einem Rind . . . . .	31
<b>P</b>	
Pansenstich, Unfälle nach demselben . . . . .	452
Paralysis des Nervus suprascapularis bei einem Pferde . . . . .	62, 64
Paralyse des Radialnervs bei einer Kuh. . . . .	451
Paralysis nervi suprascapularis bei einem Pferde . . . . .	298
Pasteurellosen der Pferde (Influenza) . . . . .	356
Pasteurmonument in Paris (N) . . . . .	467
Patentbericht (N) . . . . .	134, 226, 274, 325, 372, 419, 466, 515, 550
Pferdefütterung ohne Hafer . . . . .	167
Pferdekrankheiten in Kumasi . . . . .	463
Pferdenierengewicht . . . . .	367
Pferdepest-Immunsierung . . . . .	461
Pferdesenche (Horse sickness) in Südafrika. . . . .	514
Pharmazeutische Notizen . . . . .	33
Phlegmone, purulente, des Strahlkissens und der zelligen Ballen bei einem Pferde . . . . .	203
Pinol. . . . .	225
Pockenranke Schafe, über die Virulenz der Felle solcher . . . . .	127
Podotrochilitis chronica am rechten Vorderfuß eines Pferde . . . . .	257
Podotrochilitis chronica bei einem Pferde . . . . .	405
Polyarthritis rheumatica bei einer Fohlenstute . . . . .	197
Polydaktylie beim Pferde . . . . .	411
Punktierverfahren, über das . . . . .	535
<b>Q</b>	
Quecksilberchlorid bei apthösen und gesunden Rindern und beim Pferde . . . . .	30
<b>R</b>	
Rabies, deren Ursache, Häufigkeit und Behandlung . . . . .	262
Räude bei Schafen . . . . .	261
Rauschbrandes, zur Geschichte des. . . . .	307
Rauschbrandimpfung in Bayern . . . . .	327
Redwater, Bericht über dasselbe . . . . .	211
Retention, anormale eines Fötus in einer Kuh. . . . .	418

	Seite
Rinderpest-Immunisierung . . . . .	454
Rinderpest im Dardanellengebiet (N) . . . . .	86
Rinderpest in Egypten (N) . . . . . 35, 134, 180, 226, 275, 327, 421, 467,	517
Rinderpest in der Türkei (N) . . . . .	226
Rinderpest in Südafrika . . . . . 180, 226,	550
Rinderpest in Transkaukasien (N) . . . . .	86, 550
Rinderpest, Serotherapie und Vaccination gegen die . . . . .	177
Rinderzecken (Ixodoidea) der Vereinigten Staaten Nordamerikas . . . . .	172
Rotlaufschutzimpfung in Mähren . . . . .	242
Rotz und Tuberkulose, über deren Heilbarkeit und über Immunität gegen diese Krankheiten . . . . .	193
Rotz, zur Geschichte des . . . . .	304
Ruhr, weiße, bei Kälbern . . . . .	264
Rußlands Viehzucht und Veterinärwesen . . . . .	481
<b>S</b> andkolik . . . . .	178
Sarkom, alveoläres im Rektum eines Hundes . . . . .	199
Sarkomatose bei einem Pferde . . . . .	532
Scherengebiß mit konsekutiver Phlegmone und Abszeßbildung in der Backe eines Pferdes . . . . .	493
Schlunderweiterung des Pferdes . . . . .	345
Schlundfistel bei einem Pferd . . . . .	119
Schweinebestände in mehreren Ländern (N) . . . . .	181
Schweinepest in Kanada (N) . . . . .	181
Schweineseuche, experimentelle Beiträge zur Immunität derselben . . . . .	508
Schweineseuchestämme, zur Frage der Gleichheit oder Verschiedenheit derselben . . . . .	511
Schweineseuche, Versuche mit Septicidin gegen dieselbe . . . . .	510
Schweregeburt bei einer Kuh . . . . .	222
Septikämie, foudroyante bei Füllen . . . . .	129
Septikämie, hämorrhagische, auf den philippinischen Inseln . . . . .	314
Septikämien und andere Infektionskrankheiten junger Tiere . . . . .	269
Septoforma . . . . .	224
Sera, polyvalente, mit besonderer Berücksichtigung der Immunität gegenüber den Erreger der Schweineseuche . . . . .	506
Skorbut, Stomatitis ulcerosa, Hundetyphus . . . . .	215
Speichelfisteln, Behandlung durch parenchymatöse Injektionen von Aethylalkohol . . . . .	451
Speichelsteine . . . . .	218
Spirillose der Gänse . . . . .	217
Starrkrampfbehandlung . . . . .	133
Starrkrampftoxin, Veränderungen der Nervenzentren durch dasselbe . . . . .	125
Staupebehandlung nach Dr. Phisalix . . . . .	353
Stichbrennen, zur Technik des . . . . .	16
Stomatitis, ansteckende pustulöse beim Pferde . . . . .	175
Streu- oder Stallkrampf bei einem Pferde . . . . .	252
Surra und Dourine . . . . .	459
Surra-Seuche auf der Insel Mauritius . . . . .	354
<b>T</b> allianine . . . . .	223
Tendinitis chronica indurativa an beiden Vorderfüßen eines Pferdes . . . . .	486
Tetanus bei einem Kalbe . . . . .	418
Therapeutische Notizen . . . . . 83,	223
Tierimpfungen, diagnostische in Wien (N) . . . . .	226
Tierkrankheiten, auf Menschen übertragbare (N) 35, 86, 134, 181, 327, 373, 421, 467, 510, 550	85
Tierseuchengesetzes-Revision (N) . . . . .	85
Tötung eines Tramwaypferdes durch einen elektrischen Strom von 315 Volts . . . . .	316
Trachea-Difformität eines Pferdes . . . . .	197
Trasbots Vermächtnis (N) . . . . .	421
Trichinose (N) . . . . . 275,	550

	Seite
Trokarts oder Laßröhren . . . . .	351
Trypanosomaart, eine neue . . . . .	66
Tuberkelbazillen, Eier als Medium für die Kultur von . . . . .	464
Tuberkelbazillen-Selbstinfektion Dr. Granaults . . . . .	26
Tuberkelbazillus, die Modifikationen des menschlichen . . . . .	130
Tuberkulinprobe, Ansteckungsfähigkeit der Milch von Kühen die auf dieselbe reagierten . . . . .	168
Tuberkulosebazillus . . . . .	75
Tuberkulose der Menschen und Tiere, Gleichartigkeit der . . . . .	79
Tuberkulose der Tiere in ihrer Beziehung zur menschlichen Tuberkulose . . . . .	417
Tuberkulose, experimentelle, Demonstration über deren Einheitlichkeit . . . . .	168
Tuberkulose-Kommission (N) . . . . .	517
<b>U</b> eberfütterungs-Kolik der Pferde, über eine Modifikation der Methode Dickerhoffs bei derselben . . . . .	169
<b>V</b> ergiftung durch verdorbenes Fleisch . . . . .	315
Veterinärkommission, ministerielle (N) . . . . .	181
Veterinär-Kongreß, internationaler (N) . . . . .	421
Viehsalzlecksteine . . . . .	324
Vieh- und Fleischbeschau, Strafbarkeit der unterlassenen . . . . .	83
Viehversicherung in Elsaß-Lothringen (N) . . . . .	86
Vollbluthengste, Zahl derselben in Deutschland . . . . .	529
Vollblut, zum Begriff von . . . . .	145
Volvulus bei der Kuh . . . . .	514
Vulva-Difformität eines Fohlen nach Verwundung . . . . .	155
<b>W</b> uterreger . . . . .	130
<b>Z</b> ahnfistel bei einem Hunde . . . . .	110
Zahnfistel, echte, am Unterkiefer, und eigentümliche Spaltung der Backenzähne eines Fohlens . . . . .	500
Zucker im Harn, über das Aufsuchen von . . . . .	18
<b>Gesetze und Verordnungen.</b>	
Akademischer Grad der diplomierten Tierärzte . . . . .	84
Arzneitaxe . . . . .	35
Beschauggebühr für Schweinefleisch . . . . .	273
Geflügelcholera und Hühnerpesttölgung . . . . .	179
Rotlaufschutzimpfung . . . . .	465
Rotz, Diagnostisches Mittel für . . . . .	370
Tierärzte, Diplomierte, betreffend den akademischen Grad derselben . . . . .	178
Tierärztliche Diplome, Gleichwertigkeit derselben alter und neuer Ordnung . . . . .	133
Tierärztliche Lehrorgane . . . . .	323
Vertrauensmännerwahl bei der Tierseuchenbekämpfung in Tirol . . . . .	33
Vieh- und Fleischbeschau . . . . .	178
<b>Literatur-Verzeichnis.</b>	
Arzneimittel, Komprimierte . . . . .	335
Bailliere und Fils, General-Verlags-Katalog . . . . .	287
Bayer Josef Prof. Dr. und Prof. Dr. Eugen Fröhner, Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe . . . . .	331
Beer A. Prof. Dr., Das neue Veterinärinstitut mit Klinik und Poliklinik bei der Universität in Leipzig . . . . .	238
Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen . . . . .	333
Bernbach, Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1902 . . . . .	235
Bongert J., Bakteriologische Diagnostik . . . . .	286
Cagny P. et Gobert H. J., Dictionnaire Vétérinaire . . . . .	285
Deutscher Veterinärkalender . . . . .	46
Diffloth Paul, Zootechnie des Bovidés . . . . .	334
Dillm Theo Dr., Schweizerische Monatsschrift für Medizin, Chirurgie, Zahnheilkunde, Veterinärkunde etc. . . . .	95
Eighteenth Annual Report of the bureau of animal industry for the year 1901 . . . . .	476

	Seite
Ellenberger und Schultze, Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin . . . . .	142
Ewart J. C. Prof. Dr., The Penycnik experiments . . . . .	334
Ferruccio Foelli, Rassenlehre . . . . .	142
Friedberger Franz Prof. Dr. und Prof. Eugen Fröhner, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere . . . . .	381
Fröhner Eugen Prof. Dr., Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte . . . . .	332
Fröhner R. und Wittlinger, der preußische Kreistierarzt als Beamter, Praktiker und Sachverständiger . . . . .	431
Graßberger R. Dr. und Prof. Dr. Schattenfroh, Ueber das Rauschbrandgift und sein antitoxisches Serum . . . . .	287
Grips V. Dr., Glage F. und Dr. C. Nieberle, die Schweineseuche . . . . .	429
Haack Karl, Vergleichende Untersuchungen über die Muskulatur der Gliedmaßen und des Stammes bei der Katze, dem Hasen und Kaninchen . . . . .	95
Haan Fritz Dr., Untersuchungen über verstärktes Ester-Dermasan . . . . .	527
Höfer Bruno Dr., Handbuch der Fischkrankheiten . . . . .	430
Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn . . . . .	284
Jensen C. O., Grundriß der Milchkunde und Milchhygiene . . . . .	94
John A. Prof. Dr., Der Trichinenschauer . . . . .	94
Jolly Georg, Die Krankheiten des Truppenpferdes . . . . .	143
Kalenderverlag von Moritz Perles . . . . .	46
Kitt Th. Prof. Dr., Lehrbuch der allgemeinen Pathologie . . . . .	476
Koch Alois, Veterinärkalender pro 1904 . . . . .	45
— pro 1905 . . . . .	475
König, Veterinärkalender pro 1904 . . . . .	46
— 1905 . . . . .	475
Kongreß, XI. internationaler der Hygiene und Demographie in Brüssel . . . . .	239
Lindstädt C., Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse . . . . .	190
Lungwitz A., Leisering-Hartmann, Der Fuß des Pferdes in Rücksicht auf Bau, Verrichtungen und Hufbeschlag . . . . .	142
Lungwitz M. Dr., Übungen am Hufe für Studierende der Tierheilkunde . . . . .	95
Marek, J., neuere Untersuchungen über die Zuchtlähme der Pferde . . . . .	143
Martin Paul Prof. Dr., Lehrbuch der Anatomie der Haustiere . . . . .	238
Merker C. Jahresberichte . . . . .	335
Müller Robert, Prof. Dr., Jahrbuch der landwirtschaftlichen Pflanzen- und Tierzucht . . . . .	333
Neffgen H., Der Veterinär-Papyrus von Kahun . . . . .	430
Nörner C. Dr., Das Melken der Kühe und sein Einfluß auf die Milchergiebigkeit . . . . .	237
Oesterreichischer Kalender für Tierärzte . . . . .	45, 559
Ostertag R. Prof. Dr., Leitfaden für Fleischbeschauer . . . . .	526
Ostertag Robert Prof. Dr., Handbuch der Fleischbeschau für Tierärzte, Aerzte und Richter . . . . .	558
Parey Paul, Verlags-Katalog . . . . .	239
Pieper E. Dr., Erinnerungen und Erfahrungen aus dem Leben eines Vogelkundigen . . . . .	191
Postolka August, Lehrbuch der allgem. Fleischhygiene . . . . .	47
Preuß M., Praktische Anleitung zur Trichinenschau . . . . .	237
Prévost Gaston, Protozoen als Erreger der Maul- und Klauenseuche . . . . .	381
Reiser Emil Dr., Vergleichende Untersuchungen über die Skelettmuskulatur von Hirsch, Reh, Schaf und Ziege . . . . .	286
Report of the superintendent of Government Laboratories in the Philippine islands for the year 1903 . . . . .	525
Ritter Eduard Dr., Die wissenschaftliche Tierfotografie . . . . .	527
Röder Oskar Dr., Chirurgische Operationstechnik für Tierärzte und Studierende . . . . .	94
Schmaltz R. Prof. Dr., Deutscher Veterinär-Kalender für das Jahr 1904—1905 . . . . .	475
Schoßleitner Karl, Gestütbuch der 12 Pinzgauer Pferdezucht-Genossenschaften im Herzogtum Salzburg . . . . .	93
Schumburg Wilhelm Dr., Die Tuberkulose, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Ursache, Verhütung und Heilung . . . . .	238
Schwarz Oskar Dr., Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlachthäuser . . . . .	332

	Seite
Skowronek Fritz Dr., Die Fischwaid . . . . .	95, 286
Struska J. Prof. Dr., Lehrbuch der Anatomie der Haustiere . . . . .	141
Tierärztlicher Taschenkalender . . . . .	46
Werner Hermann, Die Kolik der Pferde und ihre Behandlung . . . . .	526
Wilhelmi A. Dr. phil., Die Kälber in der ersten Lebensperiode . . . . .	191
Williams W. L., Surgical and obstetrical operations for veterinary students and Praktitioners . . . . .	190
Zell Th. Dr., Das rechnende Pferd . . . . .	527
Zell Th. Dr., Ist das Tier unvernünftig . . . . .	430

### Verzeichnis der Abbildungen.

Fig. 1 Feuerzange . . . . .	17
„ 2 Brennapparat . . . . .	17
„ 3 Darmsteinzange . . . . .	50
„ 4 laparotomierte Stelle . . . . .	52
„ 5 Strahlbein . . . . .	338
„ 6—9 Hauptbackenzahn . . . . .	447

### Tierseuchen.

Tierseuchenausweise . . . . .	39, 89, 137, 185, 231, 195, 377, 425, 471, 521, 553.
Tierseuchen in verschiedenen Ländern . . . . .	40, 90, 138, 186, 232, 280, 328, 378, 426, 472, 522, 554.

### Verordnungen über den Viehverkehr.

Vieverkehr auf Eisenbahnen 36, 87, 135, 182, 228, 276, 374, 422, 468, 518, 551.
---

### Personalien.

#### Zelchenerklärung

(A) = Auszeichnung.  
(E) = Ernennung.  
(J) = Jubilirt.

(N) = Niederlassung.  
(P) = Pensionierung.  
(R) = Resignation.

(U) = Uebersetzung. Uebersiedlung.  
(V) = Varia.  
(†) = Todesfall.

	Seite		Seite
<b>Adler Moritz</b> (V) . . . . .	44	Bartok Paul (V) . . . . .	525
<b>Adriányi Johann</b> (E) . . . . .	282	Basch Rudolf (V) . . . . .	557
<b>Altmann Aladar</b> (E) . . . . .	428	Bathory Ladislaus (E) . . . . .	330
<b>Altmann Julius</b> (U) . . . . .	557	Bauer Sigmund (V) . . . . .	557
<b>Ambrus Moses</b> (E) . . . . .	331	Bednar Alois (E) . . . . .	556
<b>Andel Innozenz</b> (†) . . . . .	474	Beierle Leo (E) . . . . .	534, 556
<b>Antal Zoltan</b> (E) . . . . .	428	Beraneek Jul. Prof. (†) . . . . .	141
<b>Antalfy Eugen</b> (V) . . . . .	525	Berger Adolf (E) . . . . .	556
<b>Aponnig Hans</b> (E) . . . . .	42	Berger Ernst (E) . . . . .	188
<b>Arnold Karl</b> (A) . . . . .	380	Berl Eugen (E) . . . . .	92
<b>Arpad Julius</b> (E) . . . . .	234	Besch Jakob (V) . . . . .	189
<b>Arway Albert</b> (†) . . . . .	188	Beskovics Ludwig (V) . . . . .	44
<b>Augustiny Julius</b> (E) . . . . .	330	Bessár Anton (E) . . . . .	330
<b>Aujeseky Dr.</b> (E) . . . . .	92	Betagh Ludwig (E) . . . . .	330
<b>Axmann Joh.</b> (E) . . . . .	330	Betnar Robert (W) . . . . .	44
<b>Babik Josef</b> (E) . . . . .	42	Bezdék Alexander (V) . . . . .	331
<b>Bačak Peter</b> (E) . . . . .	474, 524	Bezdék Josef (U) . . . . .	43
<b>Bako Josef</b> (E) . . . . .	330	Bihasi Eugen (V) . . . . .	557
<b>Balás Karl</b> (E) . . . . .	524	Biro Eugen (V) . . . . .	525
<b>Balazs Alexander</b> (E) . . . . .	330	Blaha Otto (E) . . . . .	556
<b>Balazs Josef</b> (E) . . . . .	330	Blochmann Emil (E) . . . . .	330
<b>Balog Géza</b> (U) . . . . .	188	Bolgos Béla (U) . . . . .	557
<b>Balogh Moritz</b> (V) . . . . .	557	Bognar Jos. (E) . . . . .	330
<b>Balthazar Julius</b> (V) . . . . .	188	Bogner Julius (E) . . . . .	331
<b>Bandossy Eugen v. D.</b> (E) . . . . .	92	Bonza Joh. (V) . . . . .	557
<b>Baneth Artur</b> (V) . . . . .	140, (E) 428	Borgos Wilhelm (E) . . . . .	428
<b>Barabas Emerich</b> (E) . . . . .	331	Born August (U) . . . . .	428
<b>Bartholy Béla</b> (E) . . . . .	330	Born Josef (E) . . . . .	330
		Borsos Alexander (V) . . . . .	234

	Seite		Seite
Brauner Julius (E)	330	Faragó Nikolaus (E)	330
Brétech Jakob (E)	234	Farkas Géza Dr. (E)	92, 524
Bröstel Jos. (E)	330	Farthofer Josef (†)	188
Bronec Karl (E)	283, (U) 524	Faschingbauer Ferd. (†)	428
Bruckner Wilhelm (E)	428	Faulent Karl (E)	330, 380
Bürgi O. (E)	557	Fehér Max (E)	330
Bugurszky Stefan Prof. Dr. (E)	92	Fehér Samuel (U)	557
Büch Gustav (U)	557	Feller Alfred (E)	331
Byloff Ottekar (U) 283 (E)	380	Feist Stefan (E)	586
Castiglione Georg (E)	330	Fekér Samuel (U)	234
Cerne Franz (U)	234	Feller Chaim (E)	586
Chalabala Anton (U)	43	Fenks Martin (†)	525
Chomrák Anton (U)	557	Ferdinandy Aladar (U)	43
Comandich Joh. (E)	234	Fiala Emil (†)	141
Csemez Armin (U)	43	Filp Samuel (E)	330
Csokonay Arpád (V)	557	Fischer Heinrich (†)	44
Csuk Alois (E)	330	Fischer Josef (U)	43
Czékássy Alexander (E)	330	Fischer Willibald (E)	42
Czermak Joh. (E)	556	Flagl Heinrich (E)	524
Czicsmany Joh. (V)	140	Flesch Simon (V)	44
Czilly Georg (U)	43	Fodor Bernhard (E)	330
Czocher Josef (E)	330	Fodor Rudolf (E)	330
Danko Josef (U)	557	Földes Isidor (V)	525
Danko Stefan (E)	330	Folakowsky Alfred (E)	282
Darvas Ladislaus (E)	42	Fongo Ludwig (V)	235
David Salomon (E)	331	Formanek Ferd. (E)	331
Décsi Alfred (E)	330	Formann Jos. (E)	283
Deisinger Ignaz (E)	330	Forst Joh. (E)	556
Demeny Desider (V)	140	Fotanyi Ladislaus (E)	330
Dénes Josef (U)	140	Foutteunit Josef (E)	330
Dénes S. Jos. (U)	188	Francs Jakob (E)	282
Dénes Samuel (U)	234	Frank Desider (V)	44
Desler Hermann Prof. (E)	188	Frankiewicz Joh. (V)	43
Dickerhoff W. Prof. Dr. (†)	44	Freund Artur (E)	331
Dobiasch Franz (A)	524	Freund Ignaz (U)	474, 557
Dobrik Ludwig (P) 140	140	Friedl Anton (E)	556
Dohnal Alois (E)	474, 524	Fritsch Joh. (E)	282
Dományi Armin (U)	43	Fritsch Rudolf (†)	525
Domeny Arpad (U)	44	Fröhlich Eduard (E)	42
Dornstädter Josef (E)	330	Fröhner Prof. Dr. (A) 42, (E) 92	
Doubrava Andreas (E)	282	Fryba Franz (U)	43
Dozsa Heinrich (V)	44	Fürthmaier Johann (U)	474
Draweczky Elemér (V)	525		
Dubravsky Robert (E)	92	Gabor Anton (E)	42, (V) 44
Dyl Anton (U)	43	Gál Ludwig (E)	330
Eberhardt Jos. (E)	330	Gal Rudolf (E)	331
Ebner Ferdinand (†)	283	Galavics Franz (E)	428
Eggeling Prof. (A)	524	Galfalvi Johann (U)	557
Ehrenwert Ignaz (E)	331	Gaß Georg (E)	42
Ehrlich Béla (E)	330	Gaul Otto (U)	557
Ellenberger W. Prof. Dr. (A)	524	Gelencser Julius (U)	557
Elschleger Elemér (U)	43	Gellmann Karl (V)	525
Elsner Konrad (†)	283	Gemeiner Anton (E)	282
Erdelyi Armin (U)	234	Gerber Karl (E)	140
Erdős Desider (E) 42, (V) 44, (E) 234		Gethe Endre (U)	534
Erdős Ladislaus (E)	42	Giebich Wenzel (A)	524
Erkel Franz (U)	43	Girth Heinrich (A)	556
Erlach Franz (E)	524	Glaser Georg (U)	159
Ernst Anton (U)	234	Glatz Samuel (V)	235
Ernst Wilhelm (U)	557	Gönczy Edmund (E)	331



	Seite		Seite
Grabher Albin (E) . . . . .	42	Hübner Franz (U) . . . . .	43
Gracsanyi Julius v. (E) . . . . .	140	Hummer Josef (†) . . . . .	44
Graf Max (E) . . . . .	42	Huszár Heinrich (E) . . . . .	330
Grätz Otto (E) . . . . .	524	Hutschenreiter Karl (E) . . . . .	474
Gregor Joh. (E) . . . . .	331	Hutya Karl (V) . . . . .	44 557
Grosam Jos. (E) . . . . .	234	Hutya Franz Dr. v. (E) 92, (A) 524	
Groß Anton (A) . . . . .	140, (E) 282		
Grosz Emil (U) . . . . .	234, (E) 330	Ilby Georg (U) . 43, (E) . . . . .	330
Gross Josef (U) . . . . .	43	Imre Isidor (V) . . . . .	525
Gruß Anton (U) . . . . .	428	Isseponi Erminio (A) . . . . .	330
Güntner Karl (V) . . . . .	380		
Gulyás Franz (E) . . . . .	330	Jakóts Bartolomäus (U) . . . . .	557
Gulyas Joh. (V) . . . . .	525	Jakubowski Stefan (E) . . . . .	330
Guttman Samuel (†) . . . . .	525	Janczic Valentin (U) . . . . .	234
		Jands Joh. (E) . . . . .	556
<b>Händler Koloman (E) . . . . .</b>	<b>428</b>	Janowicz Dionis (U) . . . . .	44
Hainagy Emerich (E) . . . . .	330	Januschke Eduard (E) . . . . .	188
Hakenbüchner Alfred (E) . . . . .	282	Jákó Gezá (U) . . . . .	140, (E) 330
Hajdó Edmund (E) . . . . .	331	Jellinek Gottlieb (E) . . . . .	556
Halasz Armin (V) . . . . .	140	Jessernisch Anton (†) . . . . .	44
Halasz Isidor (V) . . . . .	140	Johne A. Prof. Dr. (A) . . . . .	524
Hamr Joh. (U) . . . . .	557	Jung Emil Dr. (V) 44, (U) 140, (E) 331	
Hapala Joh. (E) . . . . .	556	Jung Peter (U) . . . . .	43
Hasak Jos. (E) . . . . .	188, 282	Junkunez Alexander (E) . . . . .	330
Haszczik Julius (E) . . . . .	331		
Hatsfelder Isidor (V) . . . . .	188	<b>Kaiser Prof. Dr. (A) . . . . .</b>	<b>524</b>
Hauer Max (U) . . . . .	43	Kanitz Emil (U) . . . . .	557
Hauptmann Emil . . . (U) 43, (E) 283		Kanznyr Albert (E) . . . . .	188, 282
Hausbrunner Ernst (V) . . . . .	525	Kapitány Martin (V) . 140, (V) 235	
Hawlin Joh. (U) . . . . .	43	Karas Ludwig (V) . . . . .	235
Haydl Josef (V) . . . . .	188	Kardeván Ernest (E) . . . . .	330
Hezyi Josef (E) . . . . .	330	Karl Franz (U) . . . . .	43
Heide Zdenko (U) . . . . .	43	Kaspar Wenzel (E) . . . . .	282
Heks Max (E) . . . . .	330	Kašparek Theodor (E) . . . . .	188
Hechs Edmund (V) . . . . .	235	Katzna Julius (E) . . . . .	330
Helcelet Adalbert (E) . 283, 474, 524		Kazár Julius (V) . . . . .	44
Hempfling Viktor . . . (U) 43, (†) 188		Keber Joh. (E) . . . . .	282
Herold Franz (†) . . . . .	141	Kelemen Georg (†) . . . . .	44
Herrmann Gottlieb (V) . . . . .	43	Kellner Georg (E) . . . . .	330
Herzfelder Isidor (E) . . . . .	42	Kemény Eduard (V) . . . . .	525
Herzog Karl (E) . . . . .	42	Kemény Gabriel (V) . 44, (U) 557	
Higeti Béla (U) . . . . .	234 557	Kepeß Josef (E) . . . . .	330
Hilski Wladimir (E) . . . . .	380	Kerekes Koloman (E) . . . . .	331
Hirzel Joh. Prof. (A) . 330, (V) 331		Kereasztes Anton (E) . . . . .	330
Hnolik Franz (E) . . . . .	188	Kessler Jos. (†) . . . . .	525
Hochmüller Lukas (E) . . . . .	42	Kilián Otto (E) . . . . .	331
Hoffer Ferd. (U) . . . . .	43 557	Kinzel Rudolf (U) . . . . .	140
Hoffmann Adalbert (E) . 140, 330 380		Kirschik Joh. (V) . . . . .	140
Hoffmann Anton (U) . . . . .	474	Kiß Franz (E) . . . . .	428 (V) 557
Hoffmann Franz (V) . . . . .	557	Kiß Josef (†) . . . . .	525
Hofmann (N) . . . . .	42	Kiß Ludwig (E) . . . . .	331
Holczler Ludwig (V) . . . . .	557	Kiszely Nikolaus (E) . . . . .	524
Horbatschek Viktor (E) . . . . .	140	Klein Felix (A) . . . . .	42, (U) 380
Horvát Béla Dr. (E) . . . . .	428	Klein Karl (V) . . . . .	44
Horvát Jenő (E) . . . . .	557	Klein Moritz (V) . . . . .	44
Horvát Julius (E) . . . . .	331	Klekner Géza (E) . . . . .	331
Horvát Wilhelm (U) . . . . .	234	Klima Rudolf (U) . . . . .	557
Horvatovich Alois (E) . . . . .	330	Klotz Ludwig (E) . . . . .	282
Hosbein Joh. (U) . . . . .	188	Klug Franz (U) . . . . .	380
Hosbein Siegmund (U) 92, (E) 330, 380		Knaditsch Michael (E) . 282, (A) 234	
		Koch Bela (U) . . . . .	557

	Seite		Seite
Koch Josef (U) . . . . .	92, (E) 282	Lederer Peter (V) . . . . .	524
Körtl Franz (V) . . . . .	140	Lekovsky Martin (E) . . . . .	524
Köstlbacher Joh. (E) . . . . .	282 (U) 557	Lengyel Albert (E) . . . . .	331
Kohlberger Stanisl. (U) . . . . .	43	Leukert F. (U) . . . . .	189 (E) 556
Kohoutek Franz (N) . . . . .	42	Leský Johann (E) . . . . .	282
Kolbe Franz (U) . . . . .	140	Lestyánszky Alexander v. (E) . . . . .	92
Koller Franz (U) . . . . .	43, (V) 380	Lintner Koloman (E) . . . . .	331 (U) 557
Kollibaš Eugen (E) . . . . .	42	Lipthay Stefan v. (E) . . . . .	92
Kolach Peter (V) . . . . .	525	Liška Samuel (†) . . . . .	44
Komma Franz (E) . . . . .	524	Löschner Georg (E) . . . . .	188
Konmesz Philipp (V) . . . . .	44	Loew Franz (E) . . . . .	556
Kondor Michael (U) . . . . .	43, (E) 330	Löwenbein Isidor (V) . . . . .	525
Konhäuser Franz (E) . . . . .	282	Löwenbein Samuel (V) . . . . .	557
Kopeček Heinrich (U) . . . . .	234	Löwy Gabriel (V) . . . . .	44
Koppányi Emerich (E) . . . . .	330	Löwy Josef (U) . . . . .	380
Korach Eugen (V) . . . . .	225	Löwy Simon (V) . . . . .	44
Kordule Karl (U) . . . . .	140	Loidold Joh. (E) . . . . .	282
Korenički Leopold (E) . . . . .	283	Lutz Josef (U) . . . . .	43
Korschán Ignaz (E) . . . . .	140	Lydttin A. Dr. (V) . . . . .	380
Korschin Franz (E) . . . . .	524	<b>Magyari Andreas (E) . . . . .</b>	<b>428</b>
Korszu Basilius (E) . . . . .	330	Makay Nikolaus (U) . . . . .	234
Kossányi Ferdinand (†) . . . . .	428	Mamak Joh. (E) . . . . .	188
Kostecki Dionysius (U) . . . . .	43	Marek Franz (U) . . . . .	43
Koudelka Florian (V) . . . . .	474	Marialaky Joh. (E) . . . . .	330
Kovacs Bela (U) . . . . .	557	Margitai Karl (V) . . . . .	235
Kovács Johann (E) . . . . .	282	Mark Gabriel (U) . . . . .	43
Kovács Valentin (V) . . . . .	283	Markiel Franz (E) . . . . .	428
Kovan Julius (E) . . . . .	330	Markos Leopold (E) . . . . .	331
Kovar Franz (P) . . . . .	43	Márkus Eugen (E) . . . . .	330
Kozsa Prof. Dr. (E) . . . . .	92	Márton Max (E) . . . . .	283
Kračmar Josef (E) . . . . .	556	Marx Alois (E) . . . . .	556
Kraft Franz (A) . . . . .	234 (P) 234	Marx Gustav (E) . . . . .	556
Kraicz Karl (E) . . . . .	330	Matejka Josef † . . . . .	558
Kraus Emil (U) . . . . .	283 (E) 556	Mátyás Karl (U) . . . . .	180
Krause Joh. (E) . . . . .	188, 282	Marzianu Marzian (U) . . . . .	331, 380
Kreman Ludwig † . . . . .	558	Mayer Anton (E) . . . . .	282
Krill Johann (E) . . . . .	556	Meinlschmidt (A) . . . . .	474
Krippner Hubert (E) . . . . .	42	Mészáros Viktor (E) . . . . .	330
Krische Hubert (E) . . . . .	282	Mezay Béla (E) . . . . .	330
Kristóf Ludwig (†) . . . . .	283	Mieciik Ladislaus (E) . . . . .	474
Kropper Franz (U) . . . . .	43	Mihályi Emerich (E) . . . . .	330
Krompechner Constantin (E) . . . . .	330	Miksil Achatius (E) . . . . .	330
Krulis Josef (E) . . . . .	42	Milkovic Vladislav (V) . . . . .	525
Kubis Nikolaus (V) . . . . .	235	Mohl Franz (U) . . . . .	44, (E) 428
Kundt Michael (E) . . . . .	282	Molnár Béla (V) . . . . .	235, (E) 524
Kunze Franz (U) . . . . .	43	Molnár Josef (E) . . . . .	330
Kussl Alois (E) . . . . .	282	Molnar Siegmund (E) . . . . .	331
Kuszenda Joh. (U) . . . . .	43	Morik Heinrich (A) . . . . .	474
Kutscher Wenzel (†) . . . . .	283	Moser Joh. (U) . . . . .	140, (A) 234
Kutschera Josef (E) . . . . .	188	Moßbauer Michael (E) . . . . .	282
<b>Lacher Josef (V) . . . . .</b>	<b>235, (E) 428</b>	Müller Emanuel (E) . . . . .	282
Lachnit Johann (E) . . . . .	556	Müller Vinzenz (E) . . . . .	556
Lagodzie Theodor (E) . . . . .	556	<b>Nagl Leo (E) . . . . .</b>	<b>42</b>
Layčik Joh. (U) . . . . .	428, 474	Nagy Béla (E) . . . . .	330 (V) 557
Lange Karl (U) . . . . .	234	Nagy Georg (E) . . . . .	331
Langenbacher Joh. (P) . . . . .	42, (A) 92	Nagy Joh. (E) . . . . .	330
Lasza Josef (V) . . . . .	140	Najcevič Milan (E) . . . . .	42
László Simon (U) . . . . .	234	Neidhart Benedikt (A) . . . . .	282
Lechner Jakob Prof. Dr. (V) . . . . .	524	Němeček Franz (E) . . . . .	283

	Seite		Seite
Német Johann (V)	525	Raitzits Emil (V)	525
Nerath Samuel (U)	557	Rakovčik Hubert (E)	282, (U) 474
Neubauer Julius (A)	556 (E) 556	Raphael Oskar (V)	235
Neuschmied Johann (U)	474	Ratz Stephan v., Prof. Dr. (E)	92
Neusiedler Max (V)	44		(A) 524
Niegel Jos. (E)	282	Rassovits Franz (U)	43
Nitache Theodor (E)	42	Rebernak Franz (E)	556
Nitschner Leopold (U)	428	Behak Josef (U)	557
Novotný Josef (E)	282	Reich Siegmund (V)	235
Nowak Edmund (E)	282	Reichel Alois (E)	42, 556
Nowak Ladislaus (E)	42	Reichmann Sigmund (E)	282, (U) 428
Noyer Prof. Dr. (V)	331	Reinisch Oskar (E)	556
Nußbeck Josef (U)	92	Reinhardt Siegmund (E)	330
Nyáry Alexander (E)	330	Reisinger Béla (V)	525
		Reisz Josef (V)	44, 557
<b>Odriányi (V)</b>	<b>189</b>	Reitz Johann (E)	330
Osinger Ferdinand (U)	557	Renčević Michael (E)	234
Oswald Eugen (W)	44	Rénész Georg (E)	330
		Rénész Nachem (V)	520
<b>Pakozta Franz (E)</b>	<b>330</b>	Renet Karl (U)	92
Pálffy Julius (E)	331	Részner Michael (U)	234
Palka Josef (E)	556	Reusz Johann (E)	283
Pallaghy Edmund (E)	428	Rhoren Ladislaus, Dr. v. (E)	92
Paner Stephan (E)	330	Rhorer Ladislaus (E)	428
Papp Johann (E)	330	Richter Emerich (V)	525
Patak Emanuel (U)	43, (V) 44	Riebesmayer Adalbert (U)	140
Paulicsky Aladar v. (V)	188, 235	Riegler Lorenz (E)	524
Paulik Emanuel (U)	140	Riffel Stephan (E)	428
Paulini Johann (E)	282	Ring Leopold (U)	43
Pavičić-Iveja Peter (U)	43	Ringelheim Desiderius (E)	283
Pechy Josef (E)	92, 188	Ronai Micheal (V)	44
Pelzmann Adolf (V)	189	Rosenbaum Josef (V)	140, 525
Pereniy Ladislaus (V)	557	Rosenberg Franz (N)	42
Perl Arnold (V)	44	Rosenberger Anton (U)	92
Pfaff Franz (E)	330, 380	Roth Bernhard (E)	283
Piasecki Ladislaus (E)	330, 380	Roth Josef (E)	330
Pirjevec Peter (E)	42, (U) 140	Rucker Theoderich (P)	283
Pirkner Johann (E)	92	Rudnicki Ladislaus (U)	43
Pirnat Franz (U)	43	Rumpf Jakob (E)	42, 428
Pisk Leopold (U)	43	Rupp Hermann (E)	42
Pletschacher Georg	556	Rziza Karl (E)	42
Podamsky Eugen (V)	428		
Pohl Ferdinand (†)	331	<b>Sal Julius (E)</b>	<b>330</b>
Polgár Max (V)	525	Salloka Rudolf (P)	140
Popper Leo (E)	330, 380	Salzer David (U)	44
Pospischil Rudolf (E)	556	Salzer Paul (E)	428
Pospišil Gottlieb (E)	556	Saas Stephan (†)	188
Preis Hugo, Dr. (E)	92	Sattegger Franz (E)	140
Prochaska Leopold (E)	336	Say Aladar v. (U)	140
Przestalsky Thaddäus (E)	282	Schaffner Jakob (E)	282
Puntigam Franz (E)	524	Scharenbeck Ladislaus (V)	235, 230
Pupinsky Theodor (E)	331	Scharner Julius (E)	42
Puschmann Friedrich (E)	330	Scheiber Samuel (U)	557
Puska Josef (V)	44	Schiff Theodor (U)	428
Puskas Franz (E)	42, 428	Schillinger Ludwig (V)	44
		Schimmer Leib (U)	43
<b>Raab Martin (E)</b>	<b>330</b>	Schindelka Hugo, Prof. Dr. (A)	92
Rabely Béla (V)	525	Schindler Josef (†)	525
Radaykovic Borislav (V)	525	Schleiffer Koloman (E)	330
Rajy Béla (E)	557	Schlesinger Samuel (E)	556

	Seite		Seite
Schmerl Franz (+)	558	Szalai Samuel (V)	44
Schmid-Dengler (f)	283	Szalay Peter (E)	282
Schmid Emanuel (E)	42	Szecsöd Koloman (U)	43
Schmidt Franz (A)	556	Székely Aron (E)	330
Schmidt Michael (E)	557	Székely Karl (E)	330
Schmidt Paul (E)	556	Szekely Ladislaus (V)	44
Schmid Johann (U)	43	Székely Leopold (V)	525
Schmid Josef (E)	188	Székely Varga (E)	330
Schmidt Adalbert (f)	188	Szencsik Stephan (E)	331
Schmidt Franz (U)	42	Szidon Desider (E)	330
Schmidt Fridolin (U)	43	Szidon Moritz (E)	331
Schmidt Michael (E)	282, 428	Szilasi Eugen (V)	44, (E) 428
Schmidt Theodor (E)	330	Szita Koloman (E), (U)	428
Schnürer, Dr. (E)	524	Szkáall Alexander (V)	557
Schönfeld Max (E)	42	Szöke Desider (E)	330
Schoppelt Heinrich (E)	330	Szöke Josef (U)	43, (K), 330
Schulz Béla (E)	330	Szóllós Hermann (V)	44
Schwarz Johann (E)	42	Szpeil Johann (U)	234
Schwarz Vinzenz (A)	330	Szpilmann, Prof. Dr. (V)	235
Schwarzbart Eduard (U)	43	Sztankovics Johann, Prof. (E)	524
Schwee Franz (E)	282	SzűB Albert (E)	330, 331
Sealy Ignatz (E)	330	<b>Tachauer Adolf (U)</b>	<b>234</b>
Sebök Karl (E)	557	Takács Max (E)	330
Seehofer Friedrich (U)	380	Tallér Stephan (E)	330
Seitz Viktor (E)	380	Tamás Johann (E)	330
Sekucser Julius (E)	330	Tangl Franz, Dr. (E)	524
Seulka Hermann (E)	140	Tangls, Prof. Dr. (E)	92
Sigota Ludwig (E)	330	Tannhofer Otto (E)	380
Simon Géza (V)	189	Tanth Ludwig (E)	330
Simunek Anton (U)	428, 524	Tantos Josef (E)	556
Skala Franz (E)	331	Tatap Emerich (E)	331
Skoda Karl (U)	43	Tatray Johann (E)	92
Smeringa Sylvester (E)	428	Taufner Josef (V)	92
Solecki Stanislav (E)	474	Thamo Andreas (E)	330
Sommer Joel (U)	43	Thau Josef (V)	140
Sommer Lambert (E)	428	Thoma Jakob (A)	474
Soós Eugen (E)	330	Tihanyi Wilhelm (E)	42, 428
Sparowitz Martin (E)	556	Tirbu Georg (U)	140
Sperl Josef (A)	92, 474	Tittel Alois (E)	282
Sperling Josef (E)	330	Tóch Nikolaus (E)	330
Spiez Eugen (E)	330	Tokayer Bernhard (U)	43
Staar Ludwig (E)	330	Tormay Béla v. (E)	92, (A) 188
Stastny Joh. (E)	556	Tory Paul (E)	42, 428
Stegu Josef (E)	188	Tóth Josef (U)	43
Steiner Gezá (V)	44	Tóth Ladislaus (U)	234, (U) 557
Steiner Jakob (V)	525	Totzauer Angelus (E)	282
Sterba Julius V)	357	Trasbot Leopold (f)	380
Strebel Martin (f)	234	Trattner Koloman (V)	235, (E) 428
Strebely Josef (E)	556	Traub Josef (E)	330
Strowski Martin (U)	43	Trencsányi Arpád (E)	330
Suchanka Franz (A)	428	Trnka Julius (E)	330
Süka Ludwig (f)	474	Trombitás Ignatz (E)	330
Sugár Samuel (V)	557	Tuček Anton (A)	234
Sulyok Géza v. (U)	557	Tuma Josef (U)	140
Sup Franz (V)	557	<b>Ullmann Rudolf (U)</b>	<b>474, 557</b>
Swoboda Franz (A)	556	Ungár Adolf (U)	234
Szabo Dóme (E)	42	Urbán Gustav (E)	330
Szabo Karl (V)	525	<b>Vadasz Desider (V)</b>	<b>235</b>
Szabo Stephan (U)	43	Vadász Hermann (E)	331
Szalay Roland von (U)	44		

	Seite		Seite
Vagacs Leopold (V) . . . . .	525	Weiser Stephan. Dr. (E) . . . . .	92
Vágó Béla (E) . . . . .	330	Weisz Isidor (V) . . . . .	235, (E) 428
Vágo Julius (E) . . . . .	330	Wereß Franz (E) . . . . .	330
Valgóczy Emerich (V) . . . . .	235	Wetzl Johann (E) . . . . .	524, (V) 557
Várady Alexander (U) . . . . .	43, (E) 330	Wimmer Zoltán (U) . . . . .	140, 557, (E) 330
Varga Alexander (E) . . . . .	330	Wittmann Karl (E) . . . . .	188, 557
Vasvári Moritz (V) . . . . .	44	Wozzański Stanislaus (U) . . . . .	283
Vavrecka Emanuel (E) . . . . .	524	Würzel Josef † . . . . .	558
Venhuda Eduard (U) . . . . .	43	Wuest de Velberg Eugen (E) . . . . .	330
Vereso Andreas (†) . . . . .	428	Wyhnanek Josef (V) . . . . .	557
Verbóczy Stefan (V) . . . . .	557		
Viktor Eduard (E) . . . . .	331	<b>Zackar Johann (E) . . . . .</b>	<b>330</b>
Vitányi Nikolaus (U) . . . . .	43	Zallud Herbert (U) . . . . .	43
Vogt Anton (U) . . . . .	43	Zbonek Stephan (E) . . . . .	42
<b>Wach Franz (U) . . . . .</b>	<b>234</b>	Zenker August (E) . . . . .	188
Wársching Elemér (V) . . . . .	525	Zikeli Heinrich (E) . . . . .	331
Waldhauser Franz † . . . . .	558	Zimmermann A., Dr. (E) . . . . .	330
Warschoł Boleslav (U) . . . . .	43	Zinkl Josef (E) . . . . .	282
Warczewski Alexander (E) . . . . .	330, 380	Zirps Felix (E) . . . . .	282
Wawra Josef (V) . . . . .	283	Zoglauer Karl (A) . . . . .	234, (E) 282
Weinberger Gedeon (E) . . . . .	331	Zoltan Antal (V) . . . . .	235
Weinfeld Friedrich (U) . . . . .	43	Zuckriegel Ludwig (U) . . . . .	557

**Offene Stellen.**

	<b>Böhmen.</b>	Seite		
Karlsbad . . . . .		189	Lofer . . . . .	189, 283
Winterberg . . . . .		283	Mittersill . . . . .	283
	<b>Bukowina.</b>			<b>Schlesien.</b>
Czernowitz . . . . .		189	Orlau . . . . .	189
	<b>Dalmatien.</b>		Wagstadt . . . . .	284
Dalmatien . . . . .		93	Zuckmantel . . . . .	380
	<b>Galizien.</b>			<b>Steiermark.</b>
Lemberg . . . . .		525	Graz . . . . .	474, 525
	<b>Kärnten.</b>		St. Marein . . . . .	93, 558
Kärnten . . . . .		331, 558	Steiermark . . . . .	44
Klagenfurt . . . . .		331	Wildon . . . . .	235
	<b>Krain.</b>			<b>Tirol und Vorarlberg.</b>
Reifnitz . . . . .		380	Innsbruck . . . . .	474
	<b>Küstenland.</b>			<b>Ungarn.</b>
Triest . . . . .		93	Adand . . . . .	558
	<b>Mähren.</b>		Csákovár . . . . .	189, 429
Altstadt . . . . .		141	Fölsöbányi . . . . .	189
Brünn . . . . .		141	Gara . . . . .	141, 380
Haag . . . . .		141	Gyengyö-Dirtro . . . . .	331
Hohenstadt . . . . .		93	Karolyfalva . . . . .	45, 428
Mährisch-Altstadt . . . . .		189	Kevermes . . . . .	44
Ulrichsberg . . . . .		141	Kis-Zombor . . . . .	189
	<b>Niederösterreich.</b>		Marczibányidombegháza . . . . .	45
Alland . . . . .		525	Melencze . . . . .	189
Leobersdorf . . . . .		44	Mokrin . . . . .	93, 525
Wien . . . . .		44, 283, 284, 331, 525	Nagy-Szeben . . . . .	525
	<b>Oberösterreich.</b>		Obessenyö . . . . .	189
Eferding . . . . .		283	Pöncz . . . . .	558
Haag . . . . .		283	Szabatka . . . . .	558
Wels . . . . .		189	Szepesbela . . . . .	380
	<b>Salzburg.</b>		Varjas . . . . .	429
Hofgastein . . . . .		189, 283	Wagy megyes . . . . .	44
			Zichyfalva . . . . .	235

## Über das erste Auftreten von Haustieren in Mähren.

Von **Florian Koudelka**, k. k. Bezirks-Obertierarzt und k. k. Konservator in Wischau.

(Originalartikel.)

Die Abstammung der Haustiere ist eines der wichtigsten und interessantesten wissenschaftlichen Probleme, welches bisher die hervorragendsten Forscher eingehend beschäftigt hat, da es mit der Geschichte der menschlichen Kultur innig zusammenhängt. Trotz vieler wichtiger Arbeiten sind wir leider noch immer weit entfernt, um die Kardinalfragen, wann, wo und von welchen wilden Tieren die ersten Vorfahren unserer jetzigen Haustiere gezähmt und gezüchtet wurden, endgiltig beantworten zu können.

Machen wir einen kurzen Überblick über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse über die Abstammung der Haustiere.

Professor Dr. Alfred Nehring (Berlin), einer der eifrigsten und maßgebendsten Forscher auf diesem Gebiete, äußert sich hierüber in folgender Weise:

„Durch die in den letzten Jahrzehnten ausgeführten Forschungen wissen wir jetzt, daß der Mensch ursprünglich keine Haustiere besaß, daß ihm dieselben auch nicht etwa später durch einen besonderen Schöpfungsakt zufielen, sondern daß er erst allmählich im Laufe langer Zeiträume durch eigene Bemühungen in den Besitz derselben gelangte, indem er wilde Tierarten zähmte und domestizierte; und zwar geschah dieses nicht nur in Asien, sondern auch in anderen Erdteilen.

Es gibt Tierarten, deren Zähmung bis in die Diluvialzeit zurückreicht, es gibt andere, welche erst vor wenigen Jahrzehnten in den Hausstand des Menschen übergeführt sind. Es gibt manche Haustiere, welche sich unter der Hand des Menschen sehr stark verändert haben, es gibt andere, bei denen die Abweichungen von der wilden Stammform sehr unbedeutend sind.“

Uns Tierärzte interessieren wohl zunächst unsere großen Haussäugetiere: das Pferd, das Rind, das Schaf, die Ziege, das Schwein und der Hund.

In Betreff des Haushundes, welcher wahrscheinlich das älteste Haustier bei der Mehrzahl der Völker ist, gelangt Nehring zu dem Resultate, daß die so vielen Rassen von verschiedenster Größe und Form sicherlich nicht eine zoologische Spezies bilden, sondern aus der Domestizierung verschiedener wilder Kaniden und der nachträglichen Kreuzung ihrer domestizierten Nachkommen hervorgegangen sind. Die noch jetzt lebenden Kaniden, speziell die Wölfe und Schakale, haben wir als die Stammarten unserer Haushunde zu betrachten.

Das Pferd bezeichnet Nehring als das nächst dem Hunde älteste Haustier, bestreitet jedoch entschieden die Ansicht, daß die Steppen Asiens als die einzige Heimat des Pferdes zu betrachten seien. „Diese Ansicht läßt sich mit den Resultaten der Palaeontologie und Urgeschichte nicht vereinigen, und es zeigt dieser Fall aufs deutlichste, daß die historisch-linguistische Methode, welche die Basis der Hehn'schen\*) Forschungen bildet, für sich allein, ohne Berücksichtigung der Palaeontologie, keine richtigen Resultate liefert.“

Nehring glaubt, daß man nach den neueren Untersuchungen als ausgemacht betrachten darf, daß auch in Europa Wildpferde domestiziert worden sind. „Für das sogenannte gemeine Pferd, zumal für die schweren, dickknochigen, langköpfigen, kaltblütigen Rassen glaube ich das Diluvialpferd unserer Gegenden als Quelle nachgewiesen zu haben. Ja selbst die zierlichen, breitstirnigen Rassen, deren edelster Vertreter das arabische Pferd ist, scheinen nicht ausschließlich aus dem Orient zu stammen, da sie schon in der Diluvialzeit bei uns durch das breitstirnige Pferd von Schusseuried repräsentiert waren.“

Die Domestikation von Schweinen ist nach Nehring wohl im allgemeinen jüngeren Datums als die von Hunden und Pferden und erscheint es zweifelhaft, ob ihre Züchtung bis in die Diluvialzeit zurückreicht. Unser Hausschwein stammt unzweifelhaft vom europäischen Wildschwein ab, während die englischen Rassen mit dem indisch-chinesischen Hausschweine gekreuzt sind, welches wahrscheinlich von *Sus vittatus* und den nahestehenden Wildschweinarten des südöstlichen Asien sich ableitet. Nach Forsyth Major existiert auf Sardinien eine Wildschweinart, welche dem *Sus*

---

\*) V. Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere. 1887.

vittatus Asiens in vielen Punkten nahesteht und möglicherweise der Stammvater des Torfschweines der Pfahlbautenzeit sein könnte.

Berücksichtigen wir die neuesten Resultate der Forschungen nach den wilden Stammformen der Ziege, des Schafes und des Rindes, so bleibt als die einzige Stammform unserer europäischen Hausziege die Bezoarziege (*Capra aegagrus*), welche in West- und Mittelasien, auf der Südseite des Kaukasus, im Taurus und in den Gebirgen von Kleinasien und Persien, sowie auf den Inseln des griechischen Meeres, auf Kreta und auf Erimomilos in einigen Varietäten auftritt.

Über die Abstammungsfrage der Hausschafe verdanken wir den Arbeiten C. Kellers (Zürich) wertvolle Aufschlüsse; auch hier kommt Asien mit seinen Wildschafen in erster Linie in Betracht, von denen die zwei westasiatischen, der Mufflon (*Ovis musimon*) und das Steppenschaf (*Ovis Arkal*) als Stammformen gelten; eine Reihe afrikanischer Hausschafe verdankt dem über Nordafrika verbreiteten Mähnschafe (*Ammotragus tragelaphus*) seinen Ursprung.

Nunmehr gelangen wir zu unserem wertvollsten Haustiere, dem Rinde, als dessen Stammvater der Urochs (*Bos primigenius*) gilt, welcher bereits ausgestorben ist. Nebring ist der Ansicht, daß der Ur die einzige Stammform aller europäischer Hausrinder ist. Andere Forscher zählen wohl zu der Primigenius-form das Steppenvieh, das Frontosurind (Schweizer Fleckvieh) und die Niederungsrassen an der Nord- und Ostsee, glauben jedoch, daß das Kurzhornrind (*Brachyceros*-form) von einer anderen Stammform als dem Ur herrühren müsse. Keller erblickt im Kurzhornrind einen in vorgeschichtlicher Zeit nach Europa verpflanzten Zweig des Zebuindes, dessen Stammform der auf Java vorkommende Banteng (*Bos Banteng*) sein dürfte; auch die kurzköpfigen Rinder (*Brachycephalus*-form) weichen in den osteologischen Merkmalen so wesentlich von der Primigeniusform ab, daß Kaltenegger z. B. die Herkunft der Zillertaler, Tuxer, Eringer etc. sogar aus dem Sudan abzuleiten versuchte.

Professor Dr. Adametz (Wien) glaubt, daß ein aus diluvialen Schichten Westgaliziens bekanntes Wildrind (*Bos europaeus*, *brachyceros*), welches bloß zirka 110–112 cm Widerristhöhe gegenüber seinem gewaltigen Zeitgenossen, dem Ur (mit 170 bis 190 cm Widerristhöhe) maß, als die Stamm- und Ausgangsform



der Brachyceros- oder Kurzhornrassen, zu welchen das Pfahlbau-  
rind und derzeitige Schläge im schweizerischen Haslital, im  
Dachauer-Moose Bayerns, im Rendenatale Südtirols etc. gehören.  
ferner des Langstirnrindes (Longifrons), zu welchem das Schweizer  
Braunvieh und unsere Oberinntaler zuzurechnen sind, und des  
Kurzkopfrindes (Brachycephalus), deren Repräsentanten die Tux-  
Zillertaler in Tirol und die Eringer in der Schweiz sind, und  
schließlich des hornlosen Rindes Nordeuropas (Akeratos) ange-  
sehen werden muß. Von gewissen schottischen Rinderrassen  
bleibt es unentschieden, ob dieselben der Primigeniusform ange-  
hören, oder ob deren Stammform eine Varietät des *Bos euro-*  
*paeus* war.

Mit der bloßen Anführung der Stammform unserer Haus-  
tierarten ist jedoch nicht immer der Ort entschieden, an welchem  
die Domestikation stattgefunden hat. Während viele Forscher  
auf Grund vorgefundener fossiler Reste dieser Stammformen in  
diluvialen Schichten Europas eine allmähliche Zähmung und  
Züchtung der betreffenden Haustiere in den europäischen Wohn-  
stätten des ur- und vorgeschichtlichen Menschen annehmen und  
behaupten, bestreiten dies wieder andere ebenso entschieden und  
beweisen, daß alle unsere größeren Haustiere gleich dem Menschen  
selbst ihre alleinige Heimat in Asien gehabt haben.

Zur endgiltigen Entscheidung dieser strittigen Frage mögen  
noch weitere Ausgrabungen auf den mannigfachsten Fundstätten  
aus der Quartärzeit, sowie ein sorgfältiges vergleichendes Studium  
des gewonnenen osteologischen Materials beizutragen haben.  
Ausgiebige derartige Forschungen wurden bereits in Mähren vor-  
genommen.

Mähren ist eines der reichsten Länder an fossilen Tier-  
und Menschenresten aus der Quartärzeit. Ich habe bereits in  
den Nummern 10 und 11 des 25. Jahrganges dieser Zeitschrift  
über die von dem unermüdlichen heimischen Forscher Dr. Martin  
Kříž (Steinitz) gemachten Funde von quartären Tierresten aus  
den mährischen Höhlen referiert. Heuer erschien aus der Feder  
dieses Forschers ein stattlicher Band unter dem Titel: „Beiträge  
zur Kenntnis der Quartärzeit in Mähren“, Steinitz 1903, Lexikon-  
Oktav, 559 Seiten mit 180 Textillustrationen und zwei Tafel-  
abbildungen. Diese hervorragende wissenschaftliche Monographie,  
welche nur in kleiner Auflage (500 Exemplare) erschien und

vom Autor nur an bekannte Fachgelehrte und Forscher, sowie an wissenschaftliche Institute in den europäischen Hauptstädten, in Asien, Amerika, Afrika und Australien versendet, aber dem öffentlichen Büchermarkte nicht übergeben wurde, erregt in den betreffenden Kreisen ungemeines, geradezu sensationelles Interesse.

In diesem prachtvoll ausgestatteten Werke sind so viele Beiträge zur Vorgeschichte unserer Haustiere enthalten, daß ich es nicht unterlassen kann, diesbezügliche Exzerpte, selbstverständlich im Einvernehmen mit dem geehrten Autor, meinem langjährigen Freunde, an dessen Arbeiten tätigen Anteil zu nehmen mir auch vergönnt war, den Tierärzten und Tierzüchtern hiemit vorzulegen.

Dr. Kříž gibt in der Einleitung eine eingehende Schilderung über Lehm- und Lößlager im allgemeinen, erörtert die Bildungsarten und die Bildungszeit derselben und übergeht hierauf zur Beschreibung des in den wissenschaftlichen Kreisen einen Welt-ruf genießenden Lößhügels von Předmost bei Prerau. Diesen berühmten Fundort hat Dr. Kříž, nach einer von uns gemeinsam im Jahre 1886 vorgenommenen Besichtigung und Probegrabung, späterhin im Verlaufe von einigen Jahren einer gründlichen Durchforschung unterzogen. Das hier gesammelte palaeontologische und urgeschichtliche Material ist so reichlich und so wichtig, daß es bisher unerreicht dasteht und die ungeteilte Aufmerksamkeit aller Fachgelehrten gefesselt hat. Die fossilen Knochen lagen hier so dicht beisammen, daß es unmöglich war, einen Schritt zu tun, ohne auf Knochen oder Zähne zu treten. Nur an Mammutresten wurde soviel ausgehoben, daß die Mammutherde, welche infolge hier einer Epizootie oder infolge von Schneestürmen ihren Tod gefunden, im ganzen mindestens 500 Individuen zählte. Nebstdem wurden Reste des Nashorns, des Höhlenbären, des Eisfuchses, des Halsbandlemmings, des Moschusochsen, des Renntieres, des Vielfraßes, des Schneehuhnes, des Moorhuhnes, des Höhlenlöwen, der Höhlenhyäne, des Leoparden, des Steinbockes, des wilden Pferdes, des Urochsen, des Auerochsen, des Elen- und vieler anderer Tiere in Gesellschaft von menschlichen Skeletresten und von Artefakten zahlreich vorgefunden. Es kann nicht meine Aufgabe sein, auf die in Předmost durchgeführten Arbeiten Dr. Kříž's ins Detail einzugehen. Für unsere Zwecke genügt es vollkommen, jene Resultate her-

vorzuheben, welche der Beleuchtung der Frage, wann die ersten Haustiere in Mähren auftraten, dienen sollen.

In den diluvialen Schichten der Předmoster Fundstätte finden sich keine Spuren von Resten der jetzigen Haustiere vor!

Nebst den erwähnten Tierarten, von denen viele bereits ausgestorben sind, während andere noch heutzutage als arktische Fauna leben, wurden auch ausgebreitete Kulturschichten mit menschlicher Hinterlassenschaft aufgeschlossen. Die in den Kulturschichten ausgebobenen Reste borealer und glacialer Tiere beweisen, daß die Bildung dieser Kulturschichten in den glacialen Abschnitt der Diluvialperiode fällt. Es wurde durch klassische Funde unzweifelhaft nachgewiesen, daß der Mensch gleichzeitig mit dem Mammut hier lebte, Feuer anzündete, Mammutknochen im frischen Zustande zertrümmerte, um das Mark herauszuholen, Mammutschädel einschlug, um das Gehirn herauszuheben, daß er aus frischen Mammutresten Zierstücke und Werkzeuge verfertigte. Es wurden Feuerstätten, Aschen- und Kohlenhaufen und zahlreiche Artefakte aus grob zugehauenen Horn- und Feuerstein, aus Knochen und Renntiergeweihen, sowie aus Elfenbein vorgefunden. Auch Skeletreste des diluvialen Menschen wurden ausgegraben, welche in keiner Beziehung irgend welche, an eine inferiore Rasse oder an den Affen erinnernde Merkmale an sich tragen.

Nun beschreibt Dr. Kříž ausführlich die Resultate seiner jahrelangen Forschungen in den mährischen Höhlen, in deren diluvialen Schichten analoge Funde gemacht wurden, wie in den Lößschichten von Předmost.

Als Fazit aller dieser eingehenden Untersuchungen findet Dr. Kříž, daß wir in Mähren wohl eine praeglaciale Fauna, aber keinen praeglacialen Menschen haben. Dieser erscheint erst am Beginne des glacialen Abschnittes der Diluvialperiode. Ob er anderswo in Europa früher sichere Spuren seiner Anwesenheit hinterlassen hat, mögen Forscher anderer Länder nachweisen. für seine Person glaubt jedoch Dr. Kříž daran nicht. Der diluviale Mensch hat sich auf dem Boden, in welchem Reste von Dryopithecus oder Anthropopithecus gefunden wurden, nicht entwickelt, er ist eingewandert.

Aus dem Inventar der bei uns vorgefundenen Hinterlassenschaft dieses diluvialen, ersten Menschen in Mähren überhaupt

ist ersichtlich, daß er Jäger in optima forma war. Er mußte wandern, und zwar dorthin, wohin sein Wild gewandert ist.

Wenn wir also in der Lage sind nachzuweisen, woher die Tiere gekommen sind, von denen der diluviale Mensch gelebt hat, so haben wir hiemit auch den Beweis erbracht, woher der diluviale Mensch gekommen sei. Nun weist Dr. Kříž nach, daß der Schneehase, der Eisfuchs, das Schneehuhn und das Rentier derzeit circumpolar verbreitet sind, was auch vor der Vereisung des Nordens der Fall war. Der Schneehase und mit ihm die übrigen glacialen Tiere waren infolge jener Vereisung gezwungen, Zuflucht in südlichen Breiten zu suchen und so gelangte er am Beginn des glacialen Abschnittes der Diluvialperiode nach Mähren. Hier trafen wir seine Reste massenhaft an Orten an, die sich als Ansiedelungsplätze des diluvialen Menschen erwiesen haben; der diluviale Mensch mußte die Schneehasen gejagt und in Fallen gefangen haben, um sie zu verzehren. Auch der Eisfuchs war ein Jagdtier des diluvialen Menschen; er ist aus dem hohen Norden eingewandert. Dasselbe gilt von den Schneehühnern, sowie von dem Rentier, welches dem diluvialen Menschen das tägliche Brot lieferte.

Dr. Kříž weist also klar und eingehend nach, daß alle obgenannten Tierarten, von denen die diluvialen Jäger lebten, aus Sibirien stammten; hieher sind sie aber aus dem circumpolaren Gebiete eingewandert. Es mußte also auch der diluviale Jäger aus diesem Gebiete eingewandert sein.

Der diluviale Mährer war als wahrer Mensch mit allen Attributen eines homo sapiens ausgerüstet, besaß eine große Summe von Fertigkeiten, die er sich nur nach und nach im Laufe langer Zeiträume im Kampfe mit der Natur und der ihn umgebenden Tierwelt aneignen konnte, er mußte sich schon in der Tertiärzeit in dem circumpolaren Gebiete aus uns derzeit unbekanntem Geschöpfen ausgebildet und dann bei dem Beginne der Vereisung, sowohl nach Sibirien, als auch nach Amerika mit der arktischen Fauna eingewandert sein. Eine Einwanderung von Westen ist ausgeschlossen, der Atlantische Ozean trennte Nordamerika von Europa, eine Einwanderung von Süden ist ausgeschlossen, da die Tiere, von denen die diluvialen Menschen gelebt haben, von Süden nicht gekommen sind; es verbliebe also nur noch die Richtung von Osten, d. h. von Sibirien.

Südasiens und Südwestasiens kommen aber nicht in Betracht: von da sind die Ernährer unserer Urbewohner nicht eingelangt. Sibirien aber stand nach Maßgabe der Funde von tertiären Pflanzen und der diluvialen Tierreste mit dem circumpolaren Gebiete in Verbindung: von da sind die oberwähnten, dem Menschen zur Nahrung dienenden Tierarten nach Sibirien eingerückt.

Bei dieser Gelegenheit verweise ich auch auf den Vortrag des Dr. Wieser (Heidelberg) auf dem 75. deutschen Naturforscherkongresse im Jahre 1903 über die Urheimat des Menschengeschlechtes. Wieser sagt: Aus allen bekannten Tatsachen der Tiergeographie geht hervor, daß der Bildungsherd der Säugetiere, folglich auch des Menschen, auf dem jetzt größtenteils von ewigem Eis oder Meeresfluten bedeckten nordischen Festlande, der „Arktogaea“, gelegen war. Der erste, der dieses Gebiet für das Ursprungsland des Menschen erklärte, war der bekannte Naturforscher und Geograph Moritz Wagner; während er jedoch behauptet, „die Eiszeit hat den Menschen gemacht“, sage ich „sie hat den weißen Menschen geschaffen“. — Wiesers Behauptung, daß Wagner zuerst den Ursprung der Geschöpfe in die circumpolaren Gegenden verlegte, erheischt insofern eine Berichtigung, als dies bereits Buffon im Jahre 1778 getan hatte. Dr. Kříž erläutert und begründet auf Seite 456 bis 489 seiner Monographie „Beiträge zur Kenntnis der Quartärzeit in Mähren, Steinitz 1903“ diese Abkunft der Tierwelt und des Menschen in durchaus objektiver und origineller Weise, was bisher noch nicht geschehen war.

Die in Prëdmost erzielten Resultate der Forschungen über den diluvialen Bewohner Mährens und der Tierwelt, werden durch die mährischen Höhlenforschungen dieses Gelehrten wesentlich ergänzt.

In Bezug auf Haustierreste wurde die Erfahrung gemacht, daß bei allen Grabungen, mit welchen diluviale und postdiluviale Schichten durchteuft wurden, in jenen Schichten, in denen Reste von Haustieren vorkamen, diluviale Tierreste fehlten und daß hinwiederum in jenen Schichten, in denen diluviale Tierreste eingebettet waren, Reste von Haustieren nicht angetroffen wurden. Nie fanden sich in ungestörter Ablagerung Haustierreste mit jenen diluvialer Tiere beisammen eingebettet.

Diese Erfahrung machten aber auch die Forscher in anderen Ländern, die ungestörte Schichten durchsuchten. Aber nicht genug an diesem plötzlichen Auftreten der Haustierreste (*Bos taurus*, *Ovis aries*, *Capra hircus*, *Sus domestica* und *Canis familiaris*); diese Reste treten auch auf in großen Mengen und hiezu in Verbindung mit sonderbaren Artefakten, nämlich: Tongefäßen oder Scherben von ihnen, mit Spinnwirteln, mit Getreideresten oder wenigstens mit Mahlsteinen, mit geschliffenen, polierten oder durchbohrten Steinwerkzeugen.

Ist seit dem Verschwinden der diluvialen Tiere und dem Anlangen der Haustiere ein großer Zeitraum verstrichen, besteht also zwischen beiden nach Lage der Schichten ein Hiatus, eine Kluft, oder nicht?

Dr. Kříž untersucht diese Frage nach Maßgabe seiner Grabungen und Forschungen in den mährischen Höhlen und außerhalb derselben und gelangt zu dem Resultat, daß in Mähren zwischen den diluvialen Tierresten und den alluvialen Haustierresten, sowie zwischen der Hinterlassenschaft des paläolithischen und des neolithischen Menschen der Bestand eines Hiatus wahrscheinlich ist, obzwar er nicht überall erwiesen werden kann.

Dr. Kříž hat die Provenienz des diluvialen Menschen, so gut es möglich war, wahrscheinlich gemacht; nun drängt sich die zweite, nicht minder wichtige Frage auf, wohin die diluvialen Menschen gekommen sind.

Sind sie wie die Mammute, Nashörner, Höhlenbären und die Riesenhirsche erloschen, oder aber sind sie mit dem Rückzuge der Gletscher und der gegen Norden rückenden Fauna nach den nördlichen Gebieten gezogen, oder haben sie bis zur Ankunft der prähistorischen Menschen ausgeharrt, wurden von diesen teilweise in unzugängliche Gebiete verdrängt, oder aber sind die prähistorischen Menschen in Bezug auf die Stammeszugehörigkeit identisch mit den diluvialen Ansiedlern?

Dr. Kříž weist nach, daß die prähistorischen Menschen dem indoeuropäischen, auf einer anderen Kulturstufe stehenden Stamme angehört haben, während sich die diluvialen Jäger von einem anderen Menschenstamme abgezweigt haben und mit dem alluvialen Menschen ethnologisch nicht identifiziert werden dürfen.

Für ein Erlöschen der diluvialen Jäger liegt kein Grund vor. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ein Teil der diluvialen

Jäger mit der nach dem Norden wandernden Fauna und Flora gezogen ist.

Kehren wir nun zu unseren ersten Haustieren zurück.

Dr. Kříž hat in Mähren so bedeutende Grabungen in den Höhlen und außerhalb derselben in diluvialen Schichten vorgenommen, daß sie wohl von keinem anderen Forscher Europas übertroffen werden. Dennoch hat er in ungestörten diluvialen Ablagerungen keine Haustierreste gefunden. Zu demselben Resultate gelangten auch andere Forscher. Wenn wir dennoch hie und da Berichte über Funde von Haustierresten in vermeintlichen diluvialen Schichten mit Resten des Höhlenbären, des Mammuts, des Nashorns etc. zu lesen Gelegenheit haben, so beweist dies nur, daß der betreffende Gräber in gestörten Schichten gegraben und sich getäuscht hat.

Aus allen seinen Forschungen und Untersuchungen kommt Dr. Kříž zu dem Schlusse, daß die Haustiere in Asien gezähmt und nach Europa von den einwandernden Völkerschaften mitgebracht worden sein müssen.

Ueber die einzelnen Haustierarten äußert er sich hiebei folgendermaßen:

### 1. Das Hausrind (*Bos taurus*).

Wer Gelegenheit hatte, Reste des Urochsen (*Bos primigenius*) mit jenen des Hausrindes aus den verschiedensten Stationen der prähistorischen Zeit und mit jenen des rezenten Tieres zu vergleichen, wird die Ueberzeugung gewonnen haben, daß unser Hausrind von dem Urochsen (*Bos primigenius*) und nicht vom Auerochsen (*Bos bison*) abstamme. Wenn aus dem gewaltigen Urochsen am Beginne der prähistorischen Zeit, also im Neolithikum, unser Hausrind durch Domestikation sich degeneriert hätte, so müßten wir Uebergangsformen in den auf das Diluvium folgenden Schichten finden. Dies ist jedoch nicht der Fall. Reste des *Bos primigenius* und *Bos taurus* liegen in denselben alluvialen Schichten nebeneinander und verbleiben so bis zur Ausrottung des Erstgenannten im Mittelalter.

Dr. Kříž veröffentlicht eine Tabelle der Maße einzelner Skeletteile vom diluvialen und vom alluvialen *Bos primigenius* im Vergleiche mit prähistorischen und rezenten Resten von *Bos taurus*. Aus diesem Vergleiche der Größenunterschiede der Skeletteile ist zu ersehen, daß die Skeletteile des *Bos taurus*, ver-

glichen mit jenen des *Bos primigenius*, bedeutend kleiner sind, ja daß jene des prähistorischen Rindes und unserer Kuh geradezu zwerghaft erscheinen.\*)

Hiezu kommen die kernige, feste Struktur und die außerordentlich stark entwickelten Insertionsstellen für die Muskeln und die Sehnen an den diluvialen Fundstücken, welche die wilde Form von der zahmen schon von weitem erkennen lassen. /

Es ist eine reine Unmöglichkeit, daß aus den wilden Ur-ochsen bei uns das domestizierte Rind sich entwickeln konnte. Es mußten Jahrtausende vergangen sein, bevor das Knochengerüste des *Bos primigenius* sich zum Hausrind in den verschiedenen Formen (Rassen, Schläge) degenerierte. Die *Trochoceros*- und die *Brachyceros*-Rasse hält Dr. Kříž für schon in Asien durch die verschiedene Art der Anlegung des Jugum und durch die differente Zuchtart entwickelte gezähmte Formen, die von den Ariern mit nach Europa eingeführt wurden. Die durch Zucht in der Jetztzeit entstandenen neuen großen Rassen alterieren nicht im mindesten diesen Schluß; die in den neolithischen Stationen vorkommenden Reste des Hausrindes sind in der Regel von kleinem Wuchse.

## 2. Das Hausschaf (*Ovis aries*).

Tritt mit den übrigen Haustieren in großer Menge in derselben Form und Größe, wie das rezente Schaf sich präsentiert, in allen prähistorischen Stationen plötzlich auf. Reste von wilden Schafen kommen aber äußerst selten in den diluvialen Ablagerungen vor und wenn sie geborgen werden, so erkennt man sofort die gewaltige Differenz zwischen dem fossilen Funde und dem Hausschafe. Dr. Kříž bringt eine vergleichende Tabelle der Knochenmaße eines von K. Maška (Telč) in der Höhle „Čertova díra“ bei Stramberg gefundenen diluvialen Wildschafes, welches von Nehring als *Ovis argaloides* Nehr. beschrieben wurde, mit prähistorischen und rezenten Schafen und schließt aus den an-

---

\*) Auf Grund der von Dr. Kříž angegebenen Maße der Tibia des gebrauchten Vergleichsmaterials maßen die Exemplare des *Bos primigenius* c. 180 cm, das prähistorische Rind 127 cm und das rezente Hausrind 138 cm Widerristhöhe. Siehe Florian Koudelka: Das Verhältnis der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugetieren. XXIV. Band der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, 1886.



geführten Messungen, daß durch Zucht der wilden Schafformen in Europa die prähistorische *Ovis aries* hat nicht entstehen können.

### 3. Die Hausziege (*Capra hircus*).

In ungestörten diluvialen Schichten wurden Reste von wilden Ziegen nicht gefunden; dagegen kommen Gemsen und Steinwild (Steinbock und Steingeis), wenn auch selten, im Diluvium vor. Von diesen kann man aber unsere Hausziege nicht ableiten, die Gemse entfällt mit Rücksicht auf die Verschiedenheit des Schädels, der Hörner und des Gebisses schon im vorhinein. Es könnte also bloß das Steinwild in Betracht gezogen werden.

Dr. Kríž führt eine Tabelle der Knochenmaße eines diluvialen und eines rezenten Steinwildes (*Capra ibex*) mit einer prähistorischen und einer rezenten Ziege (*Capra hircus*) an und kommt nach einem Vergleiche der betreffenden Skeletteile zu dem Schlusse, daß es eine Torheit wäre, behaupten zu wollen, daß aus dem diluvialen Steinwilde sich die prähistorische Hausziege ohne Zwischenformen entwickelt hätte, diese sind aber nicht vorhanden.

### 4. Der Haushund (*Canis familiaris*).

In den diluvialen, ungestörten Schichten kommt weder der Haushund, noch ein wilder Hund vor. Der im Diluvium vorkommende, sehr seltene *Cuon* besitzt in dem Unterkiefer bloß sechs Backenzähne, während die Canisarten sieben Backenzähne haben; es fehlt dem *Cuon* der zweite Höckerzahn. Von dem Wolfe (*Canis lupus*) konnte der alluviale (prähistorische) Haushund nicht abstammen, weil (abgesehen von den Formen) die Größe desselben bedeutend kleiner ist; von dem Fuchse (*Vulpes vulgaris*) nicht, weil derselbe bedeutend größer war; der kleine Eisfuchs (*Canis lagopus*) kann gar nicht in Betracht kommen. Es mußte der Haushund, dessen Schädel und dessen Unterkiefer von den genannten Canisarten sehr different ist, in Asien domestiziert und von den einwandernden Hirtenvölkern mitgebracht worden sein. Die Zähmung mußte lange vor der Einwanderung geschehen sein, weil sich sonst die osteologischen Merkmale nicht so markant entwickelt hätten.

Dr. Kríž stellte Tabellen zusammen, in denen in Millimetern die Maße der Zahnreihen an den Alveolen von Unterkiefern, und zwar von *Canis lupus*, *Canis lagopus*, *Canis vulpes*, verglichen mit den Unterkiefern des Haushundes, die er in den alluvialen Schichten (neolithische und Bronzestationen Mährens) ausgehoben hat, angeführt erscheinen.

Der Unterschied in der Zahnreihenlänge zwischen dem prähistorischen Hunde und dem Wolfe beträgt bei den diluvialen Unterkiefern minus 25 bis 29 mm, an rezenten minus 20 bis 26 mm. Hiezu kommt noch folgendes: die Höhe des Unterkieferastes beim Wolfe unter dem Fleischzahne beträgt 33 bis 37 mm, beim prähistorischen Hunde bloß 21 bis 25 mm, der Fleischzahn ist lang beim Wolfe 28 bis 33 mm, beim prähistorischen Hunde bloß 21 bis 24 mm.

Es ist unmöglich, daß aus dem diluvialen Wolfe ohne Zwischenformen sich der prähistorische Haushund entwickelt hätte; diese Zwischenformen sind jedoch (bei uns) nicht vorhanden. Zu einem ähnlichen Resultat führen die vergleichenden Tabellen bezüglich des diluvialen Eisfuchses und des diluvialen gemeinen Fuchses.

##### 5. Das Hausschwein (*Sus domestica*).

Für die lokale Domestikation des im Diluvium vorkommenden, wenn auch nicht reichlich vertretenen Wildschweines (*Sus scrofa*) war die Möglichkeit vorhanden.

Indes tritt das Hausschwein bei uns überall in großer Menge mit den übrigen Haustieren auf, so daß wir mit vollem Rechte sagen können: das Hausschwein ist mit den übrigen Haustieren eingeführt worden.

Die Lebensweise des damaligen Hausschweines wird sich von jener des Wildschweines nicht viel unterschieden haben (kommt ja bis jetzt noch vor in Ungarn und in den Balkanländern); es ist daher in vielen Fällen schwer, ja unmöglich zu bestimmen, ob das betreffende Fundstück von der zahmen oder von der wilden Form herrühre. Die von Rütimeyer (Pfahlbauten der Schweiz, S. 26 bis 56) angeführten Unterscheidungsmerkmale sind gerade beim Schweine sehr trügerisch und Dr. Kríž muß die Existenz eines wilden Torfschweines negieren. Das Torfschwein (*Sus palustris*) steht osteologisch dem indischen

Hausschweine am nächsten. Hieraus erklärt sich aber die Verbreitung desselben von Asien nach Europa in domestizierter Form, wie sie auch bei uns vorkommt. Die Stammeltern des asiatischen und europäischen Torfschweines können weder in der Schweiz noch sonst in Europa gesucht werden. Dieselben muß man in Asien ausforschen.

Manche Schriftsteller, denen an der Kontinuität des diluvialen mit dem alluvialen Volke sehr gelegen ist und die den paläolithischen Menschen mit dem neolithischen ethnographisch verbinden, halfen sich in Bezug auf die Haustiere, die dem paläolithischen Menschen unbekannt waren, mit der Behauptung: Es genügte der Import von ein Paar Zuchttieren, um die Verbreitung der Haustiere zu erklären.

Dagegen wendet Dr. Kříž ein:

1. Die Haustierreste treten im Neolithikum überall in Europa massenhaft auf; wer hätte diese Zuchttiere an die verschiedensten Stationen (an den Meeresküsten sowohl, wie im Binnenlande) auf einmal und in dieser Menge eingeführt?

2. Von den Phöniziern wissen wir, daß sie die ersten Handelsleute waren, die die Küsten des Mittelmeeres, jene des Aegeischen und Schwarzen Meeres befuhren und daß sie sogar im Atlantischen Ozean an den Gestaden Hispaniens, Galliens und Brittaniens Kolonien besaßen. Nach ihnen kamen die Karthager und die Hellenen. Aber diese Handelsleute haben Industrieartikel ihres eigenen Landes, dann ägyptische, assyrische, arabische und indische Waren exportiert, aber keine Haustiere.

3. Wenn die Haustierreste in den neolithischen Stationen dem Importe jener fremden Händler zuzuschreiben wären, so hätten diese Händler vor allem nur diese Zuchttiere (Stiere und Kühe, Widder und Schafe, Böcke und Ziegen, Eber und Säue, Hunde und Hündinnen), aber keine Industrieware, insbesondere keine Bronzeartefakte einführen müssen und dann lange und lange danach erst Metallobjekte; dies ist doch wohl ein Absurdum.

Am Schlusse dieses Artikels spricht Dr. Kříž die folgende begründete Ansicht aus:

1. Die paläolithischen Menschen kannten keine Haustiere und konnten sich dieselben auch endemisch (lokal) in Europa nicht domestizieren.

2. Die Haustiere sind von den handeltreibenden Völkern des Altertums nicht importiert worden.

3. Die Haustiere mußten von den aus Osten kommenden Völkerschaften, und zwar von Völkern des indoeuropäischen Stammes aus ihrer asiatischen Heimat mitgebracht worden sein.

Dies bestätigt auch die vergleichende Sprachforschung. Die Sprache des Menschen ist sein eigenstes, im Laufe von tausenden und tausenden von Jahren entwickeltes, gewordenes Attribut, das ihn von allen übrigen Wesen auszeichnet.

Die Sprache des diluvialen Menschen kennen wir nicht; wir müssen aber aus dem Kulturgrade desselben schließen, daß er sich mit seinesgleichen sprachlich verständigen konnte. Arm wie das Inventar seiner Hinterlassenschaft wird wohl auch die Summe der Ausdrücke gewesen sein, die seinen Wortschatz ausmachten.

Für die Haustiere, die er nicht kannte, konnte er keine Bezeichnungen haben, für die ganze keramische Industrie, für die Weberei und die Wollstoffe, für die Halmfrüchte und ihren Anbau mußten ihm die Worte fehlen.

Nun aber finden wir bei den einzelnen, dem indoeuropäischen Stamme angehörigen Völkern gemeinsame Ausdrücke für die ob-erwähnten Kulturelemente.

Dr. Kříž stellt nun die Ausdrücke für die Haustiere bei den arischen Völkern in Europa (Westarier) und in Asien (Ostarier) nebeneinander und findet:

Von den Gestaden des Indischen Meeres bis zu jenen des Atlantischen Ozeans, von Indien und Eranien bis zum fernen Gallien und Britannien, von den Küsten des Mittelländischen Meeres bis zu jenen des Baltischen und Schwarzen Meeres klingen uns dieselben Ausdrücke als Bezeichnungen für das Hausrind, das Hausschaf, die Hausziege und den Haushund entgegen.

Dies wäre rein unmöglich, wenn die arischen Völker die Haustiere zu jener ferneliegenden Zeit nicht gekannt hätten, in der sie mit ihnen in engerer Gemeinschaft gelebt haben.

Die Frage der Urheimat der Indoeuropäer, also der West- und Ostarier, ist wissenschaftlich noch nicht erledigt. Dr. Kříž spricht die Ansicht aus, daß die gemeinschaftlichen Ursitze der Indoeuropäer sich im Osten des Kaspischen und Aralsees befanden

und sich bis zu dem vom Amu Darya und Syr Darya eingeschlossenen Gebirge erstreckten. In den Ebenen fanden sie die zur Domestikation erforderlichen Tiere: für das Hausrind die Ur-ochsen, für das Hausschwein die Wildschweine, für die Hunde den Wolf, Fuchs und Schakal; aber für die Ziege und das Schaf waren die Wildlinge nur im Gebirge.

---

## Mitteilungen aus der Praxis.

### Zur Technik des Stichbrennens.

Von Prof. L. Hoffmann in Stuttgart.

(Originalartikel.)

Das perforierende Nadel- oder Stichbrennen ist allmählich zu einer sehr beliebten tierärztlichen Operation geworden. Mit allem Recht wird dasselbe als schönstes und sicherstes Mittel, besonders gegen Spat angewandt, und durch die neu der Therapie erschlossene chronische Kniegelenksentzündung des Pferdes hat dieses Mittel ganz hervorragende Bedeutung erlangt. Bei der chronischen Gleichbeinbanderkrankung (Musc. inteross.) steht dieses Mittel ebenfalls obenan. Außer diesen Leiden gibt es noch zahlreiche andere, bei denen das Stichbrennen das bequemste und sehr schön zur Wirkung kommende Heilmittel darstellt.

Es kann daher nicht wundernehmen, daß eine Reihe von Tierärzten ihre Erfahrungen über das Stichbrennen mitteilen und auch die Technik zu vervollkommen suchen. Wenn man die Sache nur aus der Beschreibung und einigen Abbildungen lernen will, so hat das immer Schwierigkeiten, und die seither bekannt gemachten Instrumente wurden nicht immer ganz richtig gehandhabt; die Erhitzung der Nadeln gelang nicht immer regelrecht und nicht selten wurden die Nadeln in der Stärke nicht ganz getroffen. Das gab Veranlassung, nach einem weiteren, präziser wirkenden Instrumentarium zu suchen, und da ich glaube, wieder einen kleinen Fortschritt erreicht zu haben, will ich nicht versäumen, denselben bekanntzugeben.

Fig. 1 gibt die Abbildung einer Feuerzange, die zwischen den Schenkeln eine Feder besitzt; dadurch wird es möglich, die Zange mit einer Hand zu gebrauchen, während die seitherigen ohne Feder gefertigten Zangen umständlicher zu hand-

haben waren. Diese Zange dient zur Herausnahme der beiderseits gespitzten Nadeln aus dem Kohlenfeuer und zur Darreichung der weißglühenden Nadel an den Operateur, der sie mit einem Nadelhalter von hier abnimmt, um sie in den Tierkörper einzusenken. Diese Zange dient nur bei dem seither angewandten offenen Kohlenfeuer.

Fig. 2. Ein kleiner Apparat, auf meine Anregung von meinem Maschinisten hergestellt und nach reichlicher Prüfung der Spezialfirma für tierärztliche Instrumente Hauptner zur Verbreitung überlassen. Die Nadeln, aus Silberstahl, sind in einen Griff eingesetzt, ähnlich einer Sattlerahle, und die Erhitzung erfolgt

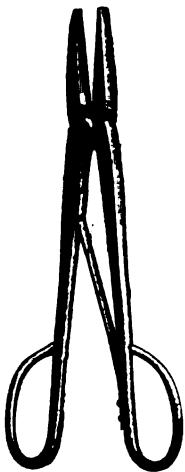


Fig. 1.

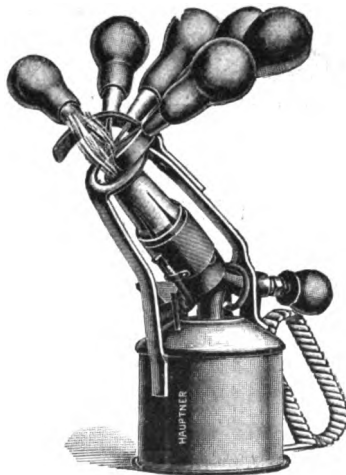


Fig. 2.

durch eine sogenannte Lötflamme. Dadurch, daß am Griff des Flammenapparats ein Bogen mit durchlöchernten Ausläufern angebracht ist, in welche die Nadeln im Kranz eingesteckt werden können, ist es möglich, sechs Nadeln gleichzeitig zu erhitzen und dann die glühendste herauszunehmen, um sie dem Operateur darzureichen, der sie seinerseits in das Pferd einsenkt und sie dann in eine Schale wirft, von wo aus sie genommen und wieder zur Erhitzung in die Vorrichtung eingesteckt wird.

Die Lötflamme ermöglicht eine schon längst bekannte Art der raschen intensiven Erhitzung und wirkt wie eine Stichflamme, nur daß bei ihr die Luft automatisch zugeführt wird. Das Gefäß wird mit Benzin gefüllt und zugeschraubt. Der Deckel hat in seiner Mitte eine Vertiefung, aus deren Grund ein Zapfen mit einer nadel-

spitzdünnen Durchbohrung hervorragend. In die Vertiefung um diesen Zapfen wird etwas Benzin geschüttet und oberflächlich verbrannt, so daß dieser Zapfen heiß gemacht wird. Hiedurch steigt so viel gasartig gemachtes Benzin aus der feinen Oeffnung, daß eine lang hervorzüngelnde Flamme entsteht, welche dann in eine Röhre geleitet wird, woselbst nach dem Prinzip der Bunsenbrenner Luft zugeführt wird, was bedingt, daß aus der vorher fast ruhig brennenden Flamme eine fast meterlange Stiehflamme wird, die unter großem Gebrause hervorschießt und in welche hinein die Nadelspitzen ragen und weißglühend werden. Mit diesem Apparat, der absolut sicher ist gegen Explosion, der aber, wie alle Kunstapparate, kunstgerecht bedient sein muß oder doch mit handwerksmäßiger Gewandtheit zu gebrauchen ist, gelingt die Erhitzung der Silberstahlnadeln sehr rasch und bequem, und da die Firma Hauptner das Ganze mit einer Gebrauchsanweisung liefert, so wird das Stich- oder Nadelbrennen von jetzt ab mit viel größerer Gleichmäßigkeit durchführbar sein als seither, so daß die Herren Kollegen ihre berechtigten Wünsche erfüllt sehen können und sich nicht weiter über die Kompliziertheit zu beklagen haben.

---

## REVUE.

---

### Anatomie, Physiologie etc.

#### **Prof. Porcher: Über das Aufsuchen von Zucker im Harn.**

(Journ. de méd. vétérinaire de Lyon, April 1903.)

Da die über Urologie handelnden Werke sich ausschließlich mit dem Zucker im Menschenharn befassen, und bei der Art und Weise, wie sie die Leichtigkeit dieser Untersuchungen betonen, so ist wohl die Annahme gestattet, daß sie nur Harn, die reich an Glukose sind, in Betracht zogen. Nun ist es nicht selten schwierig, sich eine Meinung zu bilden, wenn man mit dem Harn von Herbivoren (Pferd, Kuh etc.) zu schaffen hat, deren Zuckergehalt häufig zwischen 2, 3 oder 4 g schwankt. Dasselbe kann der Fall bei der rabischen Glykosurie des Hundes sein; diese ist im allgemeinen nicht durch einen sehr hohen Zuckergehalt charakterisiert, während bei der Wut der Herbivoren das Gegenteil eintritt. — Die von

Prof. Porcher mit der Fehling'schen Lösung vorgenommenen Untersuchungen, die demnächst ausführlich veröffentlicht werden dürften, sollen den raschen Nachweis gestatten, ob ein Harn zuckerhältig ist, wenn er auch nur eine ganz geringe Menge von Zucker enthält. —r.

## Interne Tierkrankheiten.

### Antituberkulose-Serum und -Vaccin.

Von Dr. Alexander Marmorek.\*)

Als das Tuberkulin in seinen Wirkungen besser bekannt wurde, drängte sich notgedrungen die Frage auf, welche Rolle diese giftige Substanz in der Pathologie der Krankheit in Wirklichkeit spiele. War sie das wahre Toxin, jenes Gift, das jedem Mikroben eigen ist und dessen Wirken die ausschließliche oder hauptsächlichliche Ursache der krankhaften Veränderungen ist?

Zur Klärung der herrschenden Widersprüche, welche die ungleiche Wirkung ein und derselben Dosis des Tuberkulins bei verschiedenen Individuen hervorruft, die in mäßigem oder hohem Grade tuberkulös sind, führt Autor aus, daß nicht zugegeben werden könne, daß das Tuberkulin die direkte Ursache der Symptome bei seiner Reaktion ist; wir können nicht zugeben, daß es dieselbe Substanz ist, welche die Bazillen im kranken Organismus hauptsächlich erzeugen, und daß sie infolgedessen die chemische Endursache der Phthise der Organe und des zerstörenden Fortschrittes der Tuberkulose ist. Alle diese Schwierigkeiten verschwinden jedoch, wenn man an Stelle der geltenden Ansicht über die Wirkung des Tuberkulins eine Hypothese setzt. Das Tuberkulin wäre nach dieser Annahme eigentlich bloß eine vorbereitende Substanz, ein Reagens, welches, auf die Bazillen einwirkend, sie anregt, ein ganz anderes Gift reichlich abzusondern.

Betrachten wir jetzt alle Tatsachen im Lichte dieser Annahme! Die Reaktion beginnt erst dann, wenn die nötige Zeit verstrichen ist, damit eine genügende Quantität von Toxin sich im Herde ansammelt. Wir konstatieren dann den Ausbruch der

---

\*) Die obige, von Dr. Marmorek der Académie de médecine in Paris vorgelegte Arbeit wurde von den Pariser „Archives générales de médecine“, der Berliner „Klinischen Wochenschrift“ und „The Lancet“ (London) publiziert.



lokalen Reaktion. Wenn endlich nach mehreren Stunden das im Bazillenherde abgesonderte Toxin resorbiert zu werden beginnt und in die Blutzirkulation sich ergießt, reagiert der vergiftete Organismus mit Fieber.

Wir können unsere Auffassung dahin zusammenfassen: Die Tuberkulinreaktion ist verursacht durch die Bildung eines Toxins, welches der Bazillus sezerniert, weil und nachdem das Tuberkulin mit ihm in Berührung gekommen ist. Man begreift nun, daß durch diese spezifische Wirkung des Tuberkulins auf den Bazillus selbst der versteckteste tuberkulöse Herd in einen Ort intensiver Giftproduktion verwandelt wird und dadurch klinisch nachgewiesen werden kann. Man begreift weiters, daß ein ganz kleiner Tuberkel, der einige wenige Bazillenindividuen enthält, prompt auf eine Dosis von Tuberkulin reagiert, welche ein Tausendstel und noch weniger einer Menge von Tuberkulin repräsentiert, die auf ein gesundes Individuum gar keine Wirkung ausübt. Und man begreift ebenso die mathematische Exaktheit des Axioms: Tuberkulinreaktion — tuberkulöser Herd. Alle anderen Erscheinungen, welche die frühere Theorie unsicher und undeutlich belassen hat, werden nun von einer augenfälligen Klarheit.

Die Erklärung der Rolle des Tuberkulins ist insbesondere von Nutzen, wenn man die beiden extremsten Fälle ins Auge faßt: die gesunden Individuen und schwer tuberkulöse Kranke. Im ersteren Falle erklärt sich die Indifferenz selbst größeren Dosen gegenüber aus der Abwesenheit von Bazillen, den alleinigen Erzeugern des wahren Toxins, als unerläßlicher Voraussetzung der Vergiftung: darum die Unmöglichkeit des Tuberkulins, irgend eine Wirkung hervorzurufen. In dem anderen Falle, im Beispiele der hypertuberkulösen Kuh, ist wieder die Menge des nach der Injektion des Koch'schen Reagens frisch gebildeten Toxins durchaus verschwindend neben der bereits gebildeten, die in den zahlreichen Herden und im gesamten Stoffwechsel bereits aufgehäuft ist. Hier sind die Bazillen mit ihrer überstarken Tätigkeit (vergessen wir nicht, daß wir hier von weit vorgeschrittener Tuberkulose sprechen) schon von Toxin getränkt. Die Frage bleibt sogar offen, ob manchmal das Tuberkulin überhaupt noch fähig ist, die Tätigkeit der Bazillen anzuregen und zu steigern. In jedem Falle ist der Ueberschuß

der Produktion, wenn überhaupt eine solche da ist, sehr gering neben all dem, was schon früher sezerniert worden ist im natürlichen Gange der Krankheit, und genügt nicht, um eine neue Vergiftung zu erzeugen, die sich durch die Reaktion kundgibt. Das Ergebnis ist dasselbe wie im ersten Falle: ebenfalls keine Reaktion, aber aus einem direkt entgegengesetzten Grunde.

Andere bekannte Tatsachen der Tuberkulinreaktion lassen sich ganz gut mit unserer Erklärung vereinbaren. Es ist zum Beispiel durchaus verständlich, daß Substanzen von ähnlicher Zusammensetzung wie das Tuberkulin, andere Proteide, den Bazillus ebenfalls zur Sekretion anregen. Man kennt in der Tat schwache Reaktionen infolge einer Injektion von Lymphdrüsenextrakt. Andererseits versteht man nunmehr, daß ein Organismus, der von dem dem Koch'schen Bazillus so ähnlichen Lepra-bazillus ergriffen ist, auf eine Tuberkulininjektion reagiert. Und schließlich finden jetzt sowohl die unbestreitbaren Heilungen, als auch die Mißerfolge und die Gefahren der von Koch vorgeschlagenen Tuberkulinbehandlung in der wahren Rolle des Tuberkulins ihre Erklärung, nämlich in der allmählichen Erzeugung des wahren Toxins, welches vom Bazillenherde aus der allgemeinen Zirkulation zugeführt wird. Wenn man den Gefahren der ununterbrochenen Vergiftung auszuweichen imstande ist, so kann man bei Festhaltung der nötigen Zwischenräume für die Bildung eines Antitoxins, das die Aufgabe hat, den fortgesetzten Intoxikationen entgegenzuwirken, manchmal dahin gelangen, den Krankheitsprozeß günstig zu beeinflussen. Aber man sieht daraus sofort, wie sehr dem Zufalle preisgegeben und gefährlich ein solches Vorgehen ist.

Man hat auch mit Tuberkulin Sera bereitet und man bereitet sie noch. Da diese eine Substanz bekämpfen sollen, welche bloß eine zufällige, ganz sekundäre Rolle in der Pathogenie der Tuberkulose spielt, wenn sie überhaupt eine Rolle dabei spielt, so darf man nicht erstaunt sein, daß diese Sera, mit Unrecht Antituberkulose-Sera genannt, während sie in Wirklichkeit Antituberkulin-Sera sind, gar keinen Einfluß auf die pathologischen Veränderungen und den weiteren Gang der Krankheit haben.

Wenn unsere Hypothese richtig ist — und alles, was bis jetzt gesagt wurde, unterstützt sie außerordentlich — dann fällt die Hauptrolle dem von uns angenommenen Toxin zu. Die an-

zustellenden Laboratoriumsversuche sollten uns den positiven Beweis von dessen Existenz und seiner Wirkung erbringen.

Wenn der Bazillus — so war unser Gedankengang — bis nun außerhalb des Organismus und *in vitro* dieses Toxin nicht erzeugt hat, so ist das dem Umstand zuzuschreiben, daß man ihn nicht unter Bedingungen brachte, die hinreichend genau jenen glichen, welche an dem gewöhnlichen Sitze der Sekretion dieses Toxins vorhanden sind. Wir haben uns deshalb bemüht, unsere Versuche nach dieser Richtung zu unternehmen und dabei folgenden Weg eingeschlagen.

Schon in einer kleinen Mitteilung, die wir in Paris auf dem internationalen medizinischen Kongresse im Jahre 1900 machten, haben wir uns mit den verschiedenen Phasen des Lebens und Wachstums des Koch'schen Bazillus beschäftigt. Die jungen Mikroben, welche wir mit dem Namen „primitive Bazillen“ bezeichneten, und welche eine andere Farbenreaktion aufwiesen, mußten aus diesem Grunde auch verschiedene biologische Eigenschaften besitzen. Wir haben sie damals bloß angedeutet.

Die jungen Mikroben mit ihrer sehr dünnen Wachs- und Fetthülle schienen uns durchaus berufen, die heikle Arbeit der Erzeugung eines Toxins zu verrichten. Ein weiterer Grund hiefür wäre noch der, daß sie auf einem flüssigen Nährboden bloß eine kleine Quantität von Tuberkulin erzeugen, und dazu noch ziemlich spät. Die Gegenwart des Tuberkulins kann für den Nachweis einer anderen toxischen Substanz nur hinderlich sein. Wir haben bald gesehen, daß diese primitiven Bazillen, welche in zehn bis zwölf Tagen fast die ganze Oberfläche der eingepfachten Flüssigkeit bedecken, in allen gewöhnlichen Nährböden gar kein Toxin sezernieren. Wir hatten also noch mehr die natürlichen Bedingungen nachzuahmen. Da der Bazillus die gesuchte Substanz sicherlich dort erzeugt, wo er sich im Organismus vorfindet — das heißt im Innern der Leukozyten oder nachdem er sie verlassen hat — so kam uns der Gedanke, ihn mit frisch dem Organismus entnommenen Leukozyten in Berührung zu bringen. Die Versuche in dieser Richtung waren langwierig und mühevoll und ergaben kein merkbares Resultat. Immer von der Richtigkeit unserer Hypothese durchdrungen, wurden wir langsam dazugeführt, sie auf anderem Wege zu

beweisen. Vielleicht — dachten wir — sind die Leukozyten mitten in dem Bazillenherd weniger als biologische Einheiten, als durch eine Substanz wirksam, welche aus ihnen entsteht. Wir ersetzten also die Leukozyten durch ein leukozytäres Serum, das auf folgende Art gewonnen wurde. Wir spritzten Kälbern, deren Empfänglichkeit für Tuberkulose bekannt ist, Leukozyten von Meerschweinchen ein, die, wie man weiß, auch für den Koch'schen Bazillus höchst empfindlich sind. Um diese Leukozyten zu erhalten, bedarf es nur eines sehr einfachen Verfahrens. Man spritzt 10—15 Kubikzentimeter einer peptonisierten Bouillon in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens ein, und 48 Stunden danach wäscht man diese mit 20 Kubikzentimeter physiologischer Kochsalzlösung, welche beim Herausnehmen milchig aussieht, das heißt, voll von einer großen Menge von Leukozyten ist. Das Ganze wird gleich danach den Kälbern eingespritzt. Man braucht wenigstens 30 Injektionen, deren jede die Leukozyten von zwei Meerschweinchen enthält, um ein wirksames leukotoxisches Serum zu bereiten.

Der „primitive Bazillus“ entwickelt sich darin sehr schwer, aber es gelingt doch, wenn man eine gewisse Quantität von Glycerinbouillon hinzusetzt, ihn durch ausdauernde Selektion an dieses Milieu zu gewöhnen. Insbesondere muß der Verlust des primitiven Charakters der Bazillen vermieden oder wenigstens so lange als möglich hinausgeschoben werden. Denn aus unseren Beobachtungen konnten wir ersehen, daß die Sekretion von Tuberkulin mit dieser Umwandlung des „primitiven Bazillus“ gleichen Schritt hält, was durch die Umformung des feinen, wächsernen und durchsichtigen Schleiers in eine höckerige und undurchsichtige Haut, sowie durch das Auftreten des spezifischen Geruches kenntlich wird. Das Filtrat solcher Bazillenkulturen in einem Nährboden mit leukotoxischem Serum enthält ziemlich lange kein Tuberkulin, aber eine andere toxische Substanz zeigt sich hier. Im Gegensatz zum Tuberkulin wirkt diese Substanz auf tuberkulöse Tiere nicht stärker als auf gesunde. Wenn man dieses schwache Toxin Pferden einspritzt, beobachtet man stets Oedeme, die manchmal ganz bedeutend werden können. Um die toxische Wirkung dieser Substanz zu erhöhen, haben wir alle bekannten Nährböden versucht und sogar neue hinzugefügt, aber stets mit diesem Serum gemischt; keines derselben hat jedoch unsere Erwartungen erfüllt.

Ein wichtiges Resultat war erzielt, die Fähigkeit des Bazillus zur Absonderung des wahren Toxins kann beträchtlich gesteigert werden. Unsere Aufgabe war von da ab, ihm sein primitives Leben eine genügend lange Zeit hindurch zu bewahren, um ihm eine reichliche Sekretion zu ermöglichen.

Im Laufe unserer Untersuchungen fiel uns immer mehr eine Tatsache auf, nämlich ein gewisser Grad von Immunität der Leber gegenüber dem Eindringen des Bazillus. Man kann ständig beobachten, daß die Laboratoriumstiere bei einer allgemeinen Tuberkulose ziemlich spät Lebertuberkeln aufweisen, ja daß sogar die Leber häufig vollkommen frei bleibt, während alle anderen Organe mit Tuberkeln durchsetzt sind. Um diesen Schutz zu erklären, sind sicherlich die anatomischen Bedingungen nicht zureichend. Man muß hier auch chemische Ursachen vermuten, die imstande sind, auf eine gewisse Zeit die Entwicklung der Bazillen zu hindern. Wenn man die Mikroben zwingen würde, in einem Nährboden zu leben, zu dessen Bereitung man Lebersubstanz benützt, könnte man vielleicht durch die Einwirkung der letzteren eine Rasse züchten, die ganz besonders fähig wäre, gegen die „hindernden“ Substanzen anzukämpfen. Die Notwendigkeit, sich zu verteidigen, würde die Stoffwechsellarbeit des Bazillus erhöhen und aus diesem Grunde seine toxinabsondernden Fähigkeiten steigern.

Es war anfangs recht schwer, was man füglich erwarten konnte, den Bazillus an einen Nährboden zu gewöhnen, der doch augenscheinlich wenig günstig für sein Fortkommen ist. Aber sobald man einmal den Widerstand glücklich überwunden hat, konstatiert man, daß der Mikrobe in diesem Nährboden schneller und reicher wächst, als in den Kontrollkulturen, und daß er viel länger primitiv bleibt; ja, er wird sogar virulenter. Spritzt man ihn Tieren ein, so verursacht er rascher eine Verallgemeinerung der Tuberkulose. Schon nach einigen Passagen, welche der Mikrobe in diesem neuen Nährboden durchmacht, ist man besonders überrascht von dem Fehlen des Tuberkulins; dagegen entdeckt man aber eine andere toxische Substanz, welche der Eigenschaften bar ist, die dem Reagens von Koch eigen sind. Man möchte fast sagen, daß die beiden Substanzen sich im selben Nährboden gegenseitig ausschließen und daß die Bazillen nicht fähig sind, eine derselben gleichzeitig mit der anderen zu

erzeugen. Man könnte vielleicht in diesem Faktum die Erklärung für das sehr schwache und sehr späte Auftreten von Tuberkulin bei tuberkulösen Menschen finden. Das Toxin, das sich in der Leberbouillon bildet, geht leicht durch den Filter und tötet kleine Tiere erst nach ziemlich hoher Dosis (12—14 Kubikzentimeter), und das nicht immer sicher.

Jeder der neuen Nährböden, die wir soeben beschrieben haben, gestattet also die Bildung eines Toxins, wenn auch in geringer Menge. Durch die Vereinigung des leukotoxischen Serums mit der Glycerinbouillon erreicht man einen wirklichen Vorteil; das Toxin bildet sich rascher und ist auch stärker. Die geringste tödliche Dosis für ein Meerschweinchen von 300 bis 400 g, welche wir überhaupt erreicht haben, betrug fünf Kubikzentimeter des Filtrats; unser gewöhnliches Toxin jedoch tötet ein Kaninchen und ein mittelgroßes Meerschweinchen in acht Tagen durch acht bis zehn Kubikzentimeter bei subkutaner Einspritzung. Tuberkulöse Tiere, denen man diese Dosis einspritzt, sterben nicht so schnell und widerstehen sogar manchmal vollständig. Dieser Grad von Giftigkeit ist bei weitem nicht so stark wie das anderer bekannter Toxine. Wir verhehlten uns nicht, daß die Giftigkeit unseres neuen Toxins nichts weniger als zufriedenstellend ist, und alle unsere Bemühungen sind jetzt darauf gerichtet, seine Darstellung zu vervollkommen, die wir noch immer nicht als endgiltig betrachten.

Zwei experimentelle Wege boten sich dar, um zu beweisen, daß diese Substanz wirklich das so lange gesuchte Toxin ist. Zunächst der Weg, Tiere mittels dieses Toxins gegen spätere Bazilleninfektion zu immunisieren. Dies ist uns gelungen. Man braucht 25 bis 30 Kubikzentimeter des gegenwärtigen Toxins, auf mehrere Einspritzungen von je vier bis fünf Kubikzentimeter verteilt, um die Meerschweinchen gegen die subkutane Impfung von ein bis zwei Tropfen einer schwach opaleszierenden Aufschwemmung von Bazillen zu schützen. Dieses Resultat ist die deutlichste Bestätigung der Identität unseres Toxins mit jenem, welches der Bazillus in dem Tuberkel erzeugt.

Aber es gibt noch einen anderen Weg, der den ersten ergänzt. Wenn man Tiere mit den filtrierten Kulturen immunisiert, bekommt man ein antitoxisches Serum. Zu diesem Zwecke haben wir uns der Pferde bedient. Sie reagieren sehr stark gegen die steigende Quantität von Toxin. Große und schmerz-

hafte Oedeme bilden sich, die Temperatur steigt bis auf 40° und sogar darüber hinaus, die Tiere leiden sehr, und die Resorption der Geschwülste, die sich auf diese Weise bilden, geschieht nur sehr langsam. Die Pferde gewöhnen sich ziemlich schwer an dieses Gift, jede neue Einspritzung ist die Ursache derselben Symptome, wenn auch in absteigender Stärke. Darum muß man auf wenigstens 7 bis 8 Monate rechnen, um ein wirksames Serum zu erzeugen. Mit diesem Pferdeserum haben wir versucht, durch Neutralisierung der Wirkung des Tuberkulosetoxins zunächst Laboratoriumstiere (Meerschweinchen und Kaninchen) präventiv zu behandeln. Ein solches Serum, bei dessen Bereitung niemals Bazillenkörper eingespritzt wurden, sondern bloß filtrierte Kulturen, ist ein neuer Beweis von der Existenz und Wirkung des Tuberkulosetoxins.

(Schluß folgt.)

---

### **Dr. Fritz Schanz in Dresden: Dr. Garnaults Selbstinfektion mit Tuberkelbazillen.**

(Wiener Med. Wochenschr. Nr. 29, 1903.)

Dr. Garnault hat, wie bekannt, an seinem eigenen Körper das Impfexperiment angestellt, um die Frage zu lösen, ob der Mensch für die Einimpfung der Rindertuberkulose empfänglich ist oder nicht (vgl. Nr. 10 ex 1902 d. Bl., pag. 461), zu welchem Experiment in der „Deutsch. Med. Wochenschr.“, Nr. 22, 1903, Dr. P. Schöber in einem Pariser Briefe über das Endergebnis der Impfversuche berichtet, die Dr. Garnault an sich selbst mit tuberkulösem Material von perlsüchtigen Rindern gemacht hat. Nach Schöber ist aus den Versuchen nichts Positives hervorgegangen. Die Unrichtigkeit von Kochs Lehre, die sie dartun sollten, konnten sie ganz und gar nicht beweisen. Im Gegenteil, man könnte sie eher als Beweis zu Gunsten Kochs betrachten, da es ja Garnault nicht gelungen ist, durch die Einführung der tuberkulösen Massen von Rindern seine eigene Person tuberkulös zu machen. Andererseits beweist aber ein negativer Fall auch wieder nichts, denn vielleicht wäre ein anderer dabei tuberkulös geworden, während Garnault, der das resp. Körpergewicht von ein wenig über 100 kg besitzt, 180 cm lang ist und im 42. Lebensjahre steht, unbeschadet davongekommen ist.

So absolut negativ, wie Schöber das Endergebnis der Versuche hinstellt, scheinen mir dieselben denn doch nicht zu sein. Es

sei hier deshalb der Gang der Versuche kurz rekapituliert: G a r n a u l t hatte sich am 17. Juni 1902 eine durch Blasenpflaster erzeugte Hautwunde mit einer zerriebenen tuberkulösen Diaphragmadrüse einer frisch geschlachteten perlsüchtigen Kuh verbunden. Nach einigen Wochen bildeten sich an dieser Stelle Exkreszenzen, die G a r n a u l t als Tubercula verrucosa cutis bezeichnete. Am 15. Juli 1902 führte er sich in einem zweiten Versuche ein Stück tuberkulöser Ochsenleber unter die Haut. Es bildete sich an dieser Stelle eine fistulöse Wunde. Eiter floß aus, die damit inokulierten Kaninchen erlagen sämtlich. Schließlich versiegte die Fistel und bei bestem Wohlbefinden von G a r n a u l t trat eine zirkumskripte Verhärtung an ihre Stelle. Zum Abschluß seines Experiments ließ sich G a r n a u l t am 12. November 1902 die Induration exzidieren und das Präparat im Pasteur'schen Institut untersuchen. Die eine Hälfte desselben wurde drei Kaninchen eingepft, die darauf deutliche tuberkulöse Prozesse zeigten. Die andere Hälfte wurde zu mikroskopischen Schnitten verwendet. Man fand darin typische Tuberkelknötchen ohne Verkäsung. Bazillen waren nicht sichtbar.

Meiner Ansicht nach ist das Resultat dieser Versuche ein direkt positives, denn es lehrt uns, daß die bei der Perlsucht vorkommenden Bazillen am Menschen haften und dort ganz typische Veränderungen hervorzurufen imstande sind. Diese Veränderungen zeigen die histologischen Charakteristika für die Tuberkulose und Uebertragungen auf Kaninchen erzeugten deutliche tuberkulöse Prozesse, nur das eine ist nicht eingetreten, was man erwartet hatte, es kam zu keiner Generalisation der Tuberkulose, es kam nicht zur Lungenschwindsucht. Die Erklärung hiefür sucht S c h o b e r in der Person G a r n a u l t s, er verweist auf dessen kräftige Konstitution und sagt, daß ein anderer vielleicht dabei tuberkulös geworden wäre. S c h o b e r scheint demnach von den Impfungen von Menschen mit perlsüchtigem Material nur die Versuche G a r n a u l t s zu kennen. Es sind dies wohl auch die einzigen absichtlichen Impfungen, aber wir kennen doch heute eine ganze Menge unabsichtlicher derartiger Impfungen. Es sind dies die Erkrankungen der Schlachthofarbeiter, Fleischer etc., die viel mit perlsüchtigem Material zu hantieren haben und die sich frische Wunden damit infizieren. Auch bei diesen entwickeln sich an der Infektionsstelle dieselben Veränderungen, wie sie G a r n a u l t sich erzeugt hat. Und wenn dieser Versuch weiter nichts beweist, so bringt er uns doch die Bestätigung, daß die erwähnten Er-



krankungen der Schlachthofarbeiter, Fleischer etc. tatsächlich Infektionen mit Perlsuchtprodukten sind. Aber mit der Konstatierung dieser Tatsache haben wir nicht bloß einen derartigen Infektionsfall, wir kennen jetzt schon eine ganze Anzahl derartiger Fälle und diese sind alle — einen zweifelhaften lasse ich unberücksichtigt — genau so harmlos verlaufen wie die Infektion bei Garnault. Wenn daher Schöber in seiner Kritik sagt: „Anderseits beweist aber ein negativer Fall auch wieder nichts, vielleicht wäre ein anderer dabei tuberkulös geworden“, so irrt er sich über die Zahl solcher Infektionsfälle. Diese sind viel zahlreicher und keiner ist dabei „tuberkulös“ geworden.

Schöber meint hier mit tuberkulös augenscheinlich die Generalisation der Tuberkulose, denn die Affektionen bei Garnault und bei den Schlachthofarbeitern etc. müssen nach dem heutigen Stande unseres Wissens auch zur Tuberkulose gezählt werden. Wir finden ja auch in diesen Krankheitsprodukten Tuberkel und die Impfungen auf Kaninchen erzeugen deutliche tuberkulöse Prozesse. Eine andere Frage ist, ob diese jetzt übliche Deutung berechtigt, ob der mikroskopische Befund schon genügt, zwei klinisch verschiedenartig verlaufende Krankheitsbilder zusammenzuwerfen. Gewiß lehrt uns das Mikroskop oft ähnliche Krankheiten gegeneinander abzugrenzen, aber andererseits ist auch nicht zu bestreiten, daß uns der Krankheitsverlauf lehren kann, zwei Affektionen zu trennen, wo das Mikroskop gleichartige Befunde zeigt. So liegen die Verhältnisse hier bei der Impf- und der Lungentuberkulose, beide zeigen unter dem Mikroskop dieselben Veränderungen, aber der klinische Verlauf beider Affektionen ist grundverschieden, die eine verläuft absolut harmlos, die andere wird in der größten Anzahl der Fälle eine der schwersten Krankheiten. Betrachten wir aber die Impftuberkulose als eine selbständige Erkrankung, so sind wir gezwungen anzunehmen, daß bei der Entstehung der Lungentuberkulose noch ein anderer Faktor mitwirkt, den wir nicht kennen und der sich experimentell noch nicht übertragen läßt.

In derselben Weise, wie die Impfungen am Menschen bis jetzt keine Lungenschwindsucht erzeugt haben, ebenso wenig ist es geglückt, beim Rinde das klinische Bild der Perlsucht zu erzeugen. Die Impfungen der Tiere verlaufen ja infolge des massenhaften Impfmateri als und der Impfung in die inneren Organe mit viel stürmischeren Erscheinungen, viele Tiere gehen an der Impf-

tuberkulose rasch zugrunde, aber das Krankheitsbild der Perlsucht wird bei keinem (auch nicht beim Rinde) erzeugt. Wir haben also drei Affektionen: Die Lungenschwindsucht des Menschen, die Perlsucht des Rindes und die Impftuberkulosen bei Mensch und Tier. Bei allen zeigt uns das Mikroskop ähnliche Befunde, aber der klinische Verlauf zeigt uns zwischen allen drei Affektionen wesentliche Unterschiede, die eine Affektion läßt sich nicht in die andere überführen, nur das eine ist erwiesen, daß bei Uebertragungen die Bazillen von der Perlsucht und der Lungenschwindsucht die gleichen Formen der Impftuberkulose bei Mensch und Tier zu erzeugen imstande sind. Denn auch die von der Lungenschwindsucht des Menschen stammenden Tuberkelbazillen erzeugen bei Impfungen auf Menschen auch nur die harmlose Tuberculosis verrucosa cutis. Es ist dies festgestellt worden, bevor die Bedeutung dieses Umstands für die Beurteilung dieser Frage erkannt war. Man hatte die Tuberculosis verrucosa cutis häufiger als bei Schlachthofarbeitern, Fleischern etc. bei den Tischlern gefunden und man hat die Entstehung derselben damit erklärt, daß sich die Tischler bei ihrer Arbeit, um fester zufassen zu können, in die Hände spucken; durch Holzspähne, die sich häufig in ihre Hände einspießen, werden die Tuberkelbazillen in die Haut verimpft und führen zu denselben Affektionen, wie die Infektionen mit perlsüchtigem Material. Es ist dies zweifellos auch ein Beweis für die Identität der Bazillen bei der Perlsucht und der Lungenschwindsucht. Wenn also auch diese Beobachtungen uns lehren, daß der Bazillus bei der Perlsucht und der Lungenschwindsucht identisch und es uns trotz der zahllosen absichtlichen und unabsichtlichen Impfungen mit demselben noch nicht gelungen ist, beim Rinde Perlsucht, beim Menschen Lungenschwindsucht zu erzeugen, so scheint mir dies eben eine Bestätigung dafür, daß zur Entstehung dieser Affektionen mehr gehört als die Verimpfung der Tuberkelbazillen, daß hier noch ein unbekannter Faktor („y“ Pettenkofer's) mitwirkt, der sich bis jetzt der experimentellen Uebertragung entzieht. Auch mit einer „besonderen“ Disposition des Organismus zu diesen Erkrankungen wird man nicht auskommen. Eine solche Disposition kann bei der starken Ausbreitung dieser Erkrankung keine so rare sein und man hätte dann bei den Impfungen schon öfters auf Individuen stoßen müssen, die in diesem Sinne disponiert waren. Ich habe schon mehrfach auf die Notwendigkeit, zur Erklärung der Aetiologie der Lungenschwindsucht

nach einem uns noch unbekanntem Faktor zu suchen, hingewiesen.

Hat Dr. G a r n a u l t s Versuch auch nicht erwiesen, was man bei demselben beabsichtigt hatte, so ist er doch immerhin eine neue Stütze in der Kette der Beweise, insofern als er bestätigt, daß die Tuberculosis verrucosa cutis tatsächlich eine Infektion mit perlsüchtigem Material darstellt. Damit erhöht sich die Bedeutung dieser Fälle, die lehren, daß eine schwächliche Konstitution oder eine „besondere“ Disposition noch nicht ausreicht, die Impftuberkulose in schwere Allgemeintuberkulose überzuführen.

### **Boschetti und Titta: Das Quecksilberchlorid bei aphtösen und gesunden Rindern und beim Pferd.**

(Giornale della Soc. ed. Accad. veter. ital. 1903.)

Die Autoren haben bei aphtösen Boviden und bei Pferden viele subkutane, tracheale und venöse Injektionen mit Quecksilberchlorid vorgenommen und ziehen aus ihren zahlreichen Untersuchungen die folgenden Schlüsse:

1. Das den aphtösen Boviden auf venösen, hypodermatischen und trachealen Wegen (mit schwachen, mittleren und starken Dosen) verabreichte Quecksilberchlorid (Aetzsublimat) bewirkt nach Ablauf von 15 bis 30 Minuten eine Wärmeanstiehung, allgemeines Zittern, Harnen und Mistentleerungen; nach einigen Stunden kehrt gewöhnlich die Temperatur auf das Normale zurück, die Kranken nehmen wieder Nahrung auf und scheinen sichtlich erleichtert.

2. Die intravenösen Sublimatinjektionen bringen heftige Vergiftungserscheinungen zuwege: Wärmeanstieg, Aufregung, allgemeines Zittern und Dispnoe.

3. Intravenöse Sublimatinjektionen sind bei aphtösen Boviden von langsamen Vergiftungserscheinungen gefolgt, die erst nach 4 bis 9 Tagen auftreten: Appetitlosigkeit, Prostration, Wärmeabfall mit Wärmeanstieg abwechselnd. Nach 8 bis 14 Tagen verschlimmern sich die Symptome; es tritt mehr minder fötide Diarrhöe ein, manchmal mit Blutabgang, absolute Anorexie, Abmagerung, ikterische Färbung der Schleimhäute, Dysurie oder Anurie, Koma, worauf der Tod eintritt. Man kann keine äußerliche Läsion des Merkurialismus beobachten.

4. Die subkutanen Injektionen von Aetzsublimat bewirken bei aphtösen Boviden dieselben Symptome einer akuten Vergiftung,

welche den intravenösen Injektionen nachfolgen. Aber die Anzeichen des chronischen Merkurialismus treten erst 20 Tage nach der Injektion auf und sind von Ekzem, Stomatitis und mercurieller Rhinitis erfolgt. Ein Verwerfen stellt sich nach etwa 40 Tagen ein.

5. Die sowohl intravenösen als subkutanen Sublimatinjektionen scheinen die Verbreitung des Aphtenfiebers auf gesunde Tiere zu hemmen, aber die Ansteckung zögert nicht, schließlich einzutreten.

6. Die intravenöse Injektion besitzt keinerlei Präventivaktion gegen das Aphtenieber.

7. Ochsen sind für Quecksilber weitaus empfindlicher als Kühe und Kälber im Verhältnis zu ihrem Gewichte.

8. Boviden sind im allgemeinen sehr empfindlich für Sublimat.

9. Die Gefahren und die sonstigen Uebelstände der intravenösen Sublimatinjektionen sollen dieselben in der Behandlung des Aphtenfiebers ausschalten.

10. Die durch hypodermatische Injektionen hervorgerufenen Veränderungen sind die in allen klassischen Lehrbüchern beschriebenen. Die intravenösen Injektionen geben Anlaß zur Entartung der Nieren, der Leber, des Pankreas; die Veränderungen erstrecken sich auf das Herz, die Lungen, die Pleura, das Hirn und das Blut.

11. Die hypodermatischen, trachealen und intravenösen Injektionen von Sublimat werden vom Pferde verhältnismäßig gut ertragen; sie sind in kleinen Dosen bei hartnäckigen septikämischen Affektionen des Atmungsapparats sehr empfehlenswert. e.—

---

### **Bartolucci: Purulente Otitis bei einem Rind mit putrider Ansammlung im Frontalsinus.**

(Giorn. della Soc. ed Acc. vet. ital. 1903.)

Der Autor hat die Veterinärliteratur mit der Beschreibung eines Falles von Otitis, konstatiert bei einem siebenjährigen Rinde, bereichert.

Das erwähnte Tier zeigte seit fünf bis sechs Tagen einen sehr reichlichen Ausfluß einer klargelben, eitrigen, übelriechenden Flüssigkeit aus dem linken Ohre, welche die Haare im Innern der Ohrmuschel stark verklebte. Diese, sowie die parieto-temporale Region waren der Sitz einer ziemlich ausgesprochenen Anschwellung. Die Untersuchung mit der Hand, sehr schmerzhaft für den

Patienten, ließ das Geräusch einer Flüssigkeit, das charakteristische, von manchen Autoren beschriebene „Tschik-tschak“ hören. Das linke Horn, obgleich wärmer als das rechte, zeigte bei der Perkussion nichts Auffallendes. Das Tier hielt den Kopf niedrig, auf die linke Seite geneigt, die Augen waren starr, injiziert, das linke erschien etwas größer als das rechte, die Nüstern ließen, speziell links, eine schleimige, fadenziehende, mit Futterresten vermengte Flüssigkeit ausfließen, wodurch auf eine Pharyngitis geschlossen werden konnte. Oberlefze und Unterkiefer waren infolge von linksseitiger Muskellähmung nach rechts gewendet. Das Tier nahm nur sehr schwierig Nahrung auf und die Rumination war unregelmäßig und mühselig.

Weder die Anamnese noch die Untersuchung der erkrankten Region lieferten dem Autor irgend einen Anhaltspunkt über die Aetiologie dieses Leidens. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters aus dem Ohre ergab die Gegenwart pyogener Streptokokken.

Die Verschlimmerung der allgemeinen Symptome, die Phänomene der Gesichtsparalyse und jene des Pharynx bestimmten den Besitzer des Tieres, dasselbe zu opfern.

Bei der Autopsie konstatierte der Autor, daß das Mittelohr in Verbindung mit dem äußeren Ohr war, infolge der Zerstörung der Membran des Tympan; es verblieb keine Spur der Knöchelchenkette. Die Paukenhöhle war von flüssigem Eiter angefüllt, der auch die Eustachische Röhre verstopfte. Der Rachen bot die Erscheinung einer scharf abgegrenzten Entzündung.

Die Oeffnung des linken Frontalsinus zeigte das Vorhandensein einer reichlichen, halbflüssigen, grünlichen, fötiden Ansammlung, welche einen großen Teil der Divertikel verheert hatte. Man konnte daraus eine gestreifte Masse in der Form einer Zwiebel und im Gewicht von 250 g herausziehen. Die Schleimhaut des Sinus war entzündet und bot im Niveau der Verbindung mit der Nasenhöhle eitriges Trajekte dar. An der Seite des Enkephalus wurde keine makroskopische Veränderung bemerkt.

Der Autor glaubt, daß im vorliegenden Fall ein sehr heftiger Traumatismus die eitriges Ansammlung im Sinus bewirkt habe. Die Entzündung habe sich sodann durch die Nasenhöhle in den Rachen verpflanzt und sich dann von dort durch die Eustachische Röhre auf das Mittelohr ausgedehnt.

e.—

## Pharmazeutische Notiz.

### Gutbrod: Behandlung der Indigestion der Schweine.

Diese meist 8 bis 10 Tage nach dem Ferkeln vorkommende Verdauungsstörung der Mutterschweine wird behoben durch Diät, Verabfolgung von Schlickermilch, Gras, Aepfeln, grünen Kartoffeln, Rüben und wiederholtes Frottieren mit Stroh, sowie Verabfolgung von Latwergen aus:

Natr. sulfur. 80·0

Far. und ol. ricini q. s. elect.

oder:

Hydrargyr. chloratum mit. 6·0

Natr. sulfur. 60·0

oder:

Rad. rhei. pulv. 15·0

Natr. sulfur. 60·0

oder:

Sal. carol. factit. 50·0

zusammen mit Mehl und Glycerin verabfolgt.

(Deutsche Tierärztl. Wochenschr. Nr. 44.)

---

## Gesetze und Verordnungen.

### Vertrauensmännerwahl bei der Tierseuchen-Bekämpfung in Tirol.

Verordnung des k. k. Statthalters vom 11. September 1903,  
Z. 33.556.

Von der Absicht geleitet, den zunächst beteiligten, Landwirtschaft treibenden Kreisen der Bevölkerung hinsichtlich der zur Tilgung und Eindämmung von Tierseuchen zu treffenden lokalen Maßnahmen einen beratenden Einfluß einzuräumen und insbesondere, soweit dies im Rahmen der bestehenden Vorschriften tunlich ist, den auf Grund des § 18 des allgemeinen Tierseuchengesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. Nr. 35, gebildeten Seuchen-Kommissionen aus diesen Kreisen gewählte Vertrauensmänner zur Seite zu stellen, finde ich nachstehendes anzuordnen:

I. Den Gemeinden bleibt es überlassen, Vertrauensmänner aus dem Kreise der Viehbesitzer zu wählen, welchen nachstehende Aufgaben zukommen:

- a) Den Stand der Klautiere in der Gemeinde (Ortschaft, Fraktion) tunlichst in Evidenz zu halten;
- b) den politischen Bezirksbehörden auf deren Verlangen über alle, mit der öffentlichen Veterinärpflege im Zusammenhang stehenden konkreten Verhältnisse gewissenhaft Aufschlüsse zu geben, eventuell ihre Ansicht mitzuteilen;
- c) speziell den bei der Konstatierung einer ansteckenden Tierkrankheit in einer Ortschaft auf Grund des § 18 des allgemeinen Tierseuchengesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. Nr. 35, amtierenden Tierseuchen-Kommissionen, zu welchen nach Möglichkeit stets die Vertrauensmänner mit beratender Stimme beizuziehen sind, die erforderlichen Informationen über die Provenienz der Seuchen und über die in der letzten Zeit stattgehabte Viehbewegung zu erteilen, ferner die Seuchen-Kommission mit den Lokalverhältnissen in Absicht auf die zutreffenden Maßnahmen vertraut zu machen;
- d) den Gemeindevorständen bei der Durchführung der von der Seuchen-Kommission oder von der k. k. Bezirkshauptmannschaft angeordneten Schutz- und Tilgungsmaßnahmen an die Hand zu gehen;

II. Die Zahl der in jeder Gemeinde zu wählenden Vertrauensmänner wird nach Maßgabe der Ausdehnung des Gemeindegebietes und der Zahl der Bevölkerung von der Bezirkshauptmannschaft bestimmt, wobei darauf Bedacht zu nehmen ist, daß für jede größere Ortschaft, bezw. ausgedehnte oder entfernt gelegene Fraktion eine oder zwei dort ansässige Personen als Vertrauensmänner bestimmt werden.

Unter allen Umständen hat aber jede Gemeinde, welche von dem ihr durch diese Verordnung eingeräumten Rechte Gebrauch machen will, wenigstens zwei Vertrauensmänner zu wählen.

Die Wahl der Vertrauensmänner hat durch den Gemeindevausschuß zu erfolgen.

III. Personen, welche vermöge ihres Berufes, der ihnen das Betreten zahlreicher Stallungen auferlegt, leicht zu Seuchenverschleppungen Anlaß geben können, sowie Metzger, Viehhändler und Empiriker, welche sich mit der Behandlung kranker Tiere befassen, sind von der Wahl als Vertrauensmänner ausgeschlossen.

IV. Ueber die in den Gemeinden gewählten Vertrauensmänner, welche der k. k. Bezirkshauptmannschaft anzuzeigen sind, hat letztere ein Verzeichnis zu führen, das mit Rücksicht auf eintretende Aenderungen in Evidenz zu halten ist.

V. Die politischen Bezirksbehörden haben in allen Fällen, in welchen die zu erlassenden veterinär-polizeilichen Maßnahmen eine genaue Kenntnis der lokalen Verhältnisse voraussetzen, die Vertrauensmänner der betreffenden Gemeinden zu hören.

Die zugeteilten Amtstierärzte sowie die eventuell in Verwendung kommenden Privattierärzte sind anzuweisen, soweit irgend möglich, bei jeder Intervention in den Seuchenorten anlässlich einer ansteckenden Tierkrankheit, die erwähnten Vertrauensmänner der Seuchen-Kommission zuzuziehen.

VI. In den Fällen des Punktes I c sind allfällige von den Beschlüssen und Anträgen der Seuchen-Kommissions-Mitglieder divergierende Wünsche der Vertrauensmänner auf Verlangen in die Erhebungsprotokolle aufzunehmen.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Kundmachung in Kraft.  
Schwartzenu m. p.

#### Arzneitaxe.

Zufolge Verordnung des Ministeriums des Innern vom 27. November 1903 R.-G.-Bl. Nr. 239, tritt die Arzneitaxe für das Jahr 1904 zu der durch die Additamenta vom Jahre 1900 ergänzten österr. Pharmakopöe vom Jahre 1889 in Kraft.

Die zur Führung einer Hausapotheke befugten Tierärzte haben sich an diese Arzneitaxe zu halten und mit einem Druckexemplar derselben zu versehen.

---

#### Notizen.

**Rinderpest in Aegypten.** Die Seuche herrschte in den Provinzen Menufieh und Behera während der Zeit vom 1. bis 23. August 1902. 195 Orte sind verseucht, 1113 Tiere verendet, 110 Tiere wurden geschlachtet, 536 Tiere wurden mit Galle geimpft, 882 wurden mit Serum geimpft. Seit dem Bekanntwerden der Seuche bis zum 14. August 1902 sind 2014 Rinder derselben erlegen, 822 kranke wurden geschlachtet. In der Provinz Giseh wurde im Dorf Nahia mit Serum, welches aus der Kapkolonie bezogen wurde, mit gutem Erfolg geimpft, Todesfälle sind bei den Impfungen nicht vorgekommen.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im November v. J. sind vorgekommen: Lyssa: in Mailand 1 Todesfall. Milzbrand in Hamburg 1 Fall.



## Aus dem Anzeigblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeig- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A l l g e m e i n e s	<b>1374</b> 51776 25./11.	Verbot der Einfuhr von Klautieren aus dem Stuhlgerichtebezirke Szekesó einschließlich der Stadtgemeinde Bártfa (Komitat Sáros), von Schweinen aus dem Grenz-Stuhlgerichtebezirke Vár (Komitat Arva), von Schafen aus dem Grenz-Stuhlgerichtebezirke Szepessombat, einschließlich der Stadtgemeinde Poprád (Komitat Szepes).
	<b>1378</b> 58084 1./11.	Verbot der Einfuhr von Klautieren aus dem Stuhlgerichtebezirke Kismarton, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde und Ruasz (Komitat Sopron).
	<b>1379</b> 52315 27./11.	Schweineinfuhrverbot aus dem pol. Bez. Pettau (Steiermark) nach Kroatien-Slavonien.
	<b>1380</b> 59231 3./12.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus den Ländern der ungarischen Krone.
	<b>1385</b> 54131 10./12.	Verbot der Einfuhr von Klautieren aus den Stuhlgerichtebezirken Galgocs, Pöstien, Vagselle (Komitat Nyitra) in Ungarn.
B ö h m e n	<b>1359</b> 243026 12./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Cazin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
	<b>1360</b> 244024 12./11.	Ausfuhrverbot für Nutz- und Zuchtvieh aus mehreren politischen Bezirken nach Deutschland.
	<b>1375</b> 244643 19./11.	Errichtung von Ausladestationen für Schlachtvieh.
	<b>1377</b> 256049 26./11.	Ausfuhrverbot für Nutz- und Zuchtvieh nach dem Deutschen Reiche.
B u k o w i n a	<b>1355</b> 30650 3./11.	Bestimmungen über die Viehbeschau in den Eisenbahnstationen.
	<b>1358</b> 31535 12./11.	Bestimmungen über die Ein- und Durchfuhr von Schafen und Ziegen aus mehreren rumänischen Distrikten.
	<b>1370</b> 31805 15./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Cazin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Galizien</b>	<b>1353</b> <b>148987</b> 5./11.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.
	<b>1376</b> <b>155293</b> 17./11.	Maßnahmen aus Anlaß der Maul- und Klauenseuche.
	<b>1382</b> <b>155787</b> 27./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Cazin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
	<b>1384</b> <b>164862</b> 30./11.	Maßnahmen aus Anlaß der Maul- und Klauenseuche.
<b>Kärnten</b>	<b>1367</b> <b>21561</b> 12./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Cazin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupa, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
<b>Krain</b>	<b>1361</b> <b>22831</b> 13./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Cazin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
<b>Kroatien-Slavonien</b>	<b>1354</b> <b>49992</b> 12./11.	Aufhebung des Schweineinfuhrverbotes aus dem politischen Bezirk Pettau in Steiermark.
	<b>1365</b> <b>50220</b> 16./11.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern.
	<b>1383</b> <b>52258</b> 3./12.	Schweineinfuhrverbot aus dem pol. Bez. Rann (Steiermark).

Land	Anseigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Küsten- land	<u>1369</u> 30768 18./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Casin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
M ä h r e n	<u>1363</u> 55666 10./11.	Verkehrsbeschränkungen für Klauentiere im Gerichtsbezirk Ung.-Brod.
	<u>1364</u> 55999 12./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Casin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
	<u>1381</u> 59088 30./11.	Aufhebung der Verkehrsbeschränkung für Klauenvieh in mehreren Gerichtsbezirken.
Oberösterreich	<u>1368</u> 24105 14./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Casin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac, und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
	<u>1372</u> 24556 14./11.	Auflassung der Station Efferding als Viehverladestation.
Sachsen	<u>1366</u> 245813 16./11.	Schließung der Vieheinbruchstation Moldau.
Salzburg	<u>1362</u> 17079 14./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Casin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
Schlesien	<u>1356</u> 27869 12./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Casin, Dervent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
	<u>1373</u> 28680 20./11	Schlachtschweineinfuhr aus Galizien.

Land	Anzeigeb.-Nr., Gesetz- sahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steier- mark	<u>1357</u> <u>51352</u> 13./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Casin, Derwent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.
Tirol und Vorarlbg.	<u>1371</u> <u>49603</u> 14./11.	Verbot der Schweineinfuhr aus Banjaluka, Brzka, Casin, Derwent, Bosn. Dubica, Gradiska, Krupka, Bosn. Petrovac und Prnjavor im Okkupationsgebiet.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Dezember 1903 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch.- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit	
	Zahl der verseuchten																			
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe
Österreich.																				
Niederösterr.	3	4	1	3	2	2	—	—	3	6	—	—	19	21	30	35	3	15	—	—
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Salzburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steiermark . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	6	8	4	6	2	2	1	1
Kärnten . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	29	—	—	—	—
Krain . . . . .	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	4	6	—	—	—	—	—	—
Küstenland . .	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	5	15	1	1	—	—	—	—
Tirol-Vorarlbg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Böhmen . . . .	1	5	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	1	4	3	3	1	4	2	2
Mähren . . . .	5	170	—	—	—	—	—	—	3	8	—	—	8	46	2	2	2	13	—	—
Schlesien . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	—	—	1	1
Galizien . . . .	35	178	3	5	9	14	—	—	16	24	—	—	9	127	87	430	1	1	7	7
Bukowina . . .	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	3	10	—	—	—	—	1	1
Dalmatien . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Summe . . . .	45	358	4	8	17	22	—	—	27	43	2	2	57	239	141	513	9	35	12	12
Ungarn. Ausweis vom 16. Dez. 1903	444	2477	15	23	34	41	19	31	100	220	Lungen- seuche		94	224	354	—	10	17	50	50

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milchbrand	Gegen die Vorperiode + od.	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz- und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Belgien . . . . .	November 1903	—	—	27 F.	- 1	—	—	6 F.	- 6
	III. Quartal 1903	3 F.	+ 1	150 F.	- 9	—	—	37 F.	+ 23
Bosnien und Herzegovina	III. Quartal 1903	—	—	133 F.	+ 84	—	—	1 F.	—
Deutsches Reich	November 1903	21 Gm. 51 Gh.	- 8 - 11	—	—	—	—	36 Gh. 33 Gm.	+ 1 —
Frankreich . . .	Oktober 1903	6 Dep. 11 Gm. 14 Gh.	- 5 - 2 - 7	24 Dep. 46 Gh.	- 1 - 1	—	—	24 Dp. 35 Gh.	- 2 - 10
Großbritannien	III. Quartal 1903	—	—	210 F.	- 144	—	—	786 F.	+ 133
Italien . . . . .	II. Quartal 1903	929 F.	- 43	498 F.	- 248	—	—	96 F.	- 25
	Oktober 1903	—	—	23 Gh.	- 15	—	—	3 Gh.	- 8
Niederlande . . .	III. Quartal 1903	—	—	67 F.	- 26	—	—	3 F.	- 1
Norwegen . . . . .	III. Quartal 1903	—	—	101 Gh. 110 F.	- 49 - 54	—	—	—	—
	November 1903	—	—	41 Gh. 44 F.	+ 4 + 3	—	—	—	—
Österreich . . . . .	November 1903	29 Bz. 77 Gm. 475 Gh.	+ 2 + 6 + 224	8 Bz. 9 Gm. 13 Gh.	+ 4 + 5 + 1	—	—	16 Bz. 19 Gm. 21 Gh.	+ 4 — —
Serbien . . . . .	III. Quartal 1903	—	—	6 F.	- 4	—	—	2 F.	+ 1
Schweden . . . . .	III. Quartal 1903	—	—	43 F.	- 33	—	—	—	—
Schweiz . . . . .	November 1903	—	—	17 F.	- 16	—	—	2 F.	+ 1
Ungarn . . . . .	November 1903	1054 Gm. 6745 Gh.	+ 9 - 232	30 Gm. 40 Gh.	- 5 - 8	—	—	44 Gm. 50 Gh.	- 5 - 7

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vor- periode + od. -	Rausch- Brand	Gegen die Vor- periode + od. -	Rotlauf der Schwei- ne	Gegen die Vor- periode + od. -	Schweine- pest (Schweine- seuche)	Gegen die Vor- periode + od. -	Pfläusen- ausgang und Beschäl- seuche	Gegen die Vor- periode + od. -	Wut	Gegen die Vor- periode + od. -
—	—	22 F.	— 7	—	—	—	—	—	—	3 F.	— 1
—	—	99 F.	— 52	—	—	—	—	—	—	4 F.	— 9
Pf.-R. 123 F. Schf.-R. 41 F.	+49 — 2	4 F.	— 1	14 F.	+12	258 F.	+76	—	—	16 F.	—
—	—	—	—	—	—	1164 Gm. 1511 Gh.	+23 +42	—	—	—	—
Schf.-R. 4 Dp. 4 Herden	—	26 Dp. 101 Gh.	+ 3 +32	21 Dp. 72 Gh.	— 3 — 3	—	—	—	—	46 Dp. 159 Gh.	— 2 +14
—	—	—	—	—	—	297 F.	+ 216	—	—	—	—
Schf.-P. 75 F. Schf.-R. 4336 F.	—3885	166 F.	+ 108	—	—	3349 F.	—1819	—	—	115 F.	+52
Räude 1 Gh.	—	4 Gh.	— 2	—	—	31 Gh.	—	—	—	4 Gh.	+ 2
Räude 747 F.	— 747	—	—	1251 u. Schweine	—	—	—	—	—	5 F.	— 7
—	—	15 F.	+11	826 Gh. 1020 F.	—	10 F.	+ 9	—	—	—	—
—	—	—	—	229 Gh. 271 F.	— 119 — 139	—	—	—	—	—	—
Räude 22 Bz. 38 Gm. 6i Gh.	— 4 —16 —23	3 Bz. 3 Gm. 3 Gh.	— 1 — 1 —	57 Bz. 87 Gm. 275 Gh.	—10 —36 — 130	64 Bz. 168 Gm. 621 Gh.	— 2 —10 +38	8 Bz. 9 Gm. 27 Gh.	— 2 — 4 — 84	19 Bz. 37 Gm. 22 Gh.	+ 1 — 7 + 9
Schf.-P. 569 F.	— 542	—	—	—	—	88 F.	—71	—	—	2 F.	—10
—	—	17 F.	+ 6	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	24 F.	—50	—	—	95 F. u. Schwei	— 150 nepest	—	—	—	—
Pocken 23 Gm. 56 Gh. Räude 145 Gm. 287 Gh.	+ 3 + 7 —28 —50	—	—	137 Gm. 365 Gh.	— 37 — 123	543 Gh.	139	14 Bz. 26 Gm.	— 4 — 8	76 Gm. 76 Gh.	—21 +21

## Personalien.

**Auszeichnung.** Der Militärtierarzt Felix Klein des Drag.-Reg. Nr. 11 erhielt das goldene Verdienstkreuz.

Professor Dr. Fröhner an der tierärztlichen Hochschule in Berlin erhielt den preußischen Kronenorden III. Klasse.

**Ernennungen.** Der n.-ö. Landesausschuß hat mit 1. Dezember 1903 dem n.-ö. Bezirkstierarzte Emanuel Schmid als Vorstandstellvertreter der n.-ö. Landes-Veterinärabteilung die IX. Rangklasse und dem zweiten Bezirkstierarzte dieser Abteilung in Wien, Lukas Hochmüller die X. Rangklasse verliehen, ferner den n.-ö. subventionierten Tierarzt Hubert Krippner in Hohenau unter Belassung auf seinem Posten zum n.-ö. Bezirkstierarzt der XI. Rangklasse ernannt.

In Böhmen wurde Josef Krulis zum Veterinärassistenten ernannt.

In Steiermark wurde der Veterinärassistent Hermann Rupp zum land-fürstl. Bezirkstierarzt und Max Graf wurde zum prov. Veterinärassistenten bei der Statth. in Graz ernannt.

In Kärnten wurden ernannt: zu land-fürstl. Bezirkstierärzten Hans Aponnig bei der Landesregierung, Julius Scharner für St. Veit., Johann Schwarz für Hermagor.

Alois Reichl wurde zum Veterinärassistenten ernannt.

Zu landschaftlichen Bezirkstierärzten in Steiermark wurden ernannt: Ladislaus Nowak in Ilz, Peter Pirjevec in Aflenz.

Der städt. Tierarzt Karl Herzog in Reichenberg (Böhmen) wurde zum städt. Obertierarzt und Leo Nagl zum städt. Tierarzt in Reichenberg ernannt.

In Ober-Österr. wurden ernannt: Stefan Zbonek zum Veterinärassistenten bei der Statthaltereie, Albin Grabher in Eferding zum Tierzuchtinspektor.

Tierarzt Josef Babik wurde zum Assistenten an der chirurgischen Klinik der kön.-ung. tierärztlichen Hochschule in Budapest, Tierarzt Döme Szabo, zum Adjunkten an der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Koloszmönöstor ernannt.

Tierarzt Karl Rziha wurde zum kön.-ung. tierärztlichen Praktikanten in Pozsony ernannt.

**Ernennungen in der militär-tierärztlichen Beamten-Branche.** Zu Militär-Untertierärzten in der Reserve wurden ernannt: Puskás Franz des Hus.-Reg. Nr. 10, Tory Paul des Korps-Art.-Reg. Nr. 2, Erdős Desiderius des Train-Reg. Nr. 2, Schönfeld Max des Hus.-Reg. Nr. 16, Najčević Milan des Korps-Art.-Reg. Nr. 13, Gass Georg des Ul.-Reg. Nr. 8, Kollibaš Eugen, des Ul.-Reg. Nr. 5, Herzfelder Isidor des Hus.-Reg. Nr. 15, Tihanyi Wilhelm des Ul.-Reg. Nr. 8, Darvas Ladislaus des Ul.-Reg. Nr. 12, Erdős Ladislaus des Drag.-Reg. Nr. 4, Fischer Willibald des Drag.-Reg. Nr. 15, Rumpf Jakob des Ul.-Reg. Nr. 12, Fröhlich Eduard des Ul.-Reg. Nr. 2, Gábor Anton des Korps-Art.-Reg. Nr. 4.

Zum militär-tierärztlichen Praktikanten in der Reserve wurde Nitsche Theodor des Ul.-Reg. Nr. 8 ernannt.

**Niederlassung.** Tierarzt Franz Rosenberg, in Ottendorf bei Braunau hat sich in Wekelsdorf (Böhmen) niedergelassen. Franz Kohoutek, k. u. k. Militär-Obertierarzt i. P. hat sich in Braunau niedergelassen.

Tierarzt Hofmann ist nach Bodisch-Böhmen übersiedelt.

**Pensionierung.** Langenbacher Johann k. u. k. Militär-Obertierarzt des 3. Train-Reg. und Kováť Franz k. u. k. Militär-Untertierarzt des Hus.-Reg. Nr. 7 wurden pensioniert.

**Übersetzungen.** Der landsch. Bezirkstierarzt Franz Pirnat wurde auf sein Ansuchen von Truffer nach Trifail, pol. Bez. Cilli in Steiermark, in gleicher Eigenschaft übersetzt.

Übersetzt wurden: Kroppper Franz zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 3, Kohlberger Stanislaus zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 1, Herrmann Gottlieb zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 2, Frankiewicz Johann zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 1, Hawlin Johann zur Division der berittenen Tiroler Landesschützen, Schimmer Leib zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 1, Chalabala Anton zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 4, Strowski Marian zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 1, Zallüd Hubert zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 4, Kunze Franz zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 6, Fischer Josef und Marek Franz beide zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 3, Hübner Franz zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 6, Frýba Franz zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 2, Hauptmann Emil zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 3, Warchol Boleslaus, Rudnicki Ladislaus und Kostecki Dionysius alle drei zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 1, Schmidt Fridolin zur Division der berittenen Tiroler Landesschützen, Heide Zdenko und Ring Leopold, beide zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 6, Skoda Karl, Doktor der gesamten Heilkunde zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 3, Bezděk Josef und Pavičić-Iveja Peter, beide zur Eskadron der berittenen Tiroler Landesschützen, Koller Franz zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 6, Vogt Anton und Dejl Anton beide zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 3.

Übersetzt wurden die militärtierärztlichen Praktikanten in der Reserve: Venhuda Eduard zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 1, Schmid Josef zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 2, Sommer Idel zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 2, Weinfeld Friedrich Schwarzbart Eduard zum Landw.-Ul.-Reg. Nr. 4.

Der Militär-Untertierarzt Karl Franz der Train-Div. Nr. 15, wurde in die Reserve übersetzt.

In Ungarn wurden übersetzt: Die kön.-ung. Tierärzte Max Hauer von Alsókubin nach Budapest, Koloman Szecsödy von Pozsony nach Debreczen, Josef Grósz von Csikszentmárton nach Magyarigen, Emanuel Patak von Magyarigen nach Csikszentmárton, Franz Erkel von Szeghalom nach Kőbánya, Armin Dományi von Birkis nach Obecse, Gabriel Mark von Kőbánya nach Birkis, Franz Razsovits von Obecse nach Szeghalom, Nikolaus Vitányi von Felsőszvidnik nach Felvincz, Leopold Pisk von Budapest nach Felsőszvidnik, Elemér Elschléger von Zenta nach Váal, Josef Szöke von Váal nach Zenta, Michael Kondor von Nyiregyháza nach Nagyvárad, Alexander Várady von Lugos nach Nyiregyháza, Georg Czilly von Fehérgyarmat nach Lugos, Armin Csemez von Pozsony nach Fehérgyarmat, Ferdinand Hoffer von Orsova nach Alibunár, Stefan Szabó von Alibunár nach Orsova, die Obertierärzte Josef Tóth von Szeged nach Debreczen, Peter Jung von Kőbánya nach Szeged, Josef Lutz von Aranyosmaróth nach Kőbánya, Johann Kuszenda von Zombor nach Mármarosziget, Georg Illy von Kiskőrös nach Zombor, Aladár Ferdinandy von Nemetpalánka nach Kiskőrös und Bernhard Tokayer von Kézdivásárhely nach Nemetpalánka.

**Varia.** Der k. u. k. Obertierarzt Viktor Hempfing wurde dem k. u. k. Militärkommando in Zara-Dalmatien als Veterinärreferent zugeteilt.



Dionis Janowicz k. k. Veterinärassistent der Statth. in Graz wurde der Bezirkshauptmannschaft Gondbitz in gleicher Dienstbeziehung zugeteilt.

Wahlen: Die Tierärzte Heinrich Dózsa, Módos; Karl Hutya, Szabadka; Róbert Betnár, Miskolcs; Desider Frank, Büdszenzmihály; Antor Gábor, Zichyfalva; Roland von Szalay, Kadarket; David Salzer, Szened; Hermann Szöllös. Jászkisér; Eugen Oszwald und Franz Mohl, Győr wurden zu Kreis- resp. zu städtischen Tierärzten gewählt.

Namensveränderungen. Tierarzt Moriz Adler, Tab magyarisierte seinen Vornamen in „Ambrus“, Karl Klein, Budapest in „Kobor“. Arnold Perl, Zalaegerszeg in „Polgár“. Max Neusiedler, Szombathely in „Nemes“, Ludwig Beskovics, Budapest in „Balla“, Gabriel Löwy, Nagybjom in „Ladányi“, Simon Löwy, Gyereszótölgyes in „László“ und Moritz Klein, Kibér in „Koványi“.

Staatsexamen. Das Befähigungs-Zeugnis für Amtstierärzte erhielten in Budapest die Tierärzte: Moritz Vasvári, Emanuel Patak, Josef Puskás, Ludwig Schillinger, Philipp Kommesz, Josef Reisz, Dr. Emil Jung, Desider Erdős, Michael Rónai und Gabriel Kemény.

Approbationen. An der Budapester kön.-ung. tierärztlichen Hochschule erhielten das tierärztliche Diplom: Julius Kazár, Arpád Dömény, Simon Fleisch. Gezá Steiner, Samuel Szalai, Eugen Szilasi und Ladislaus Székely.

Todesfälle. Josef Hummer Schlachthausverwalter in Leoben und Anton Jessernisch landsch. Bezirkstierarzt in Leoben sind am 7. Dez. 1903 gestorben.

Heinrich Fischer, Tierarzt in Brünn, ist im 51. Lebensjahre gestorben.

Königl.-ung. Obertierarzt Samuel Liska in Marmaros-Sziget ist im 44. Lebensjahre gestorben.

Im November v. J. ist der königl. Bezirks-Veterinär Georg Kelemen in Slatina (Kroatien) gestorben.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. W. Dickerhoff der Berliner tierärztlichen Hochschule, ist im 69. Lebensjahre gestorben.

## Offene Stellen.

**Assistentenstelle.** Am k. u. k. Militär-Tierarzneinstitute und der Tierärztlichen Hochschule in Wien ist mit 1. März 1904 die Stelle eines Assistenten bei der Lehrkanzel für Tierproduktionslehre und Geburtshilfe zu besetzen.

Bewerber um diese Stelle haben ihre entsprechend belegten Gesuche bis 20. Jänner 1904 an das Rektorat einzusenden.

**Tierarztstelle.** Die Marktgemeinde Leobersdorf a. d. Südbahn in Nied. Österr. hat die Stelle eines Tierarztes ausgeschrieben. Jahreseinkommen K 1400. Gesuche sind an das Bürgermeisteramt zu richten.

**Landsch. Bezirkstierarztstellen** in Steiermark sind zu besetzen. S. Inserat.

**Kreistierarztstelle in Wagy megyes** (Komorner Komitat) ist zu besetzen: Jahresgehalt 1000 Kronen. Gesuche sind bis 13. Jänner 1904 an das Stuhlrichteramt in Nemsócsa einzureichen.

**Gemeindetierarztstelle in Kevermes** (Csanáder Komitat) ist zu besetzen Jahresgehalt 1000 Kronen. Gesuche sind bis 15. Februar 1904 an das Stuhlrichteramt in Batzonya einzureichen.

**Kreistierarztstelle in Marozibányidombegyháza** (Csanáder Komitat) ist zu besetzen: Jahresgehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 12. Februar 1904 an das Stuhlrichteramt in Batzonya zu richten.

**Kreistierarztstelle in Károlyfalva** (Temeser Komitat) ist zu besetzen: Jahresgehalt 1600 Kronen. Gesuche sind bis 10. Jänner 1904 an das Stuhlrichteramt in Fehértemplon zu richten.

---

## Literatur.

### Veterinärkalender pro 1904.

**Alois Koch's Veterinärkalender.** Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles in Wien. 27. Jahrgang. Mit dem Porträt des Veterinär-Referenten für Mähren, Tierarzt Josef Rudovsky in Brünn. Preis K 3-20, Mk. 3-50.

Nebst dem Kalendarium, durchschossenen Notizblättern, Notizblättern für den Jahresbericht, Kommissionsreisen, Sektionsvormerkblättern und Tagebuch, enthält der therapeutische Teil nach alphabetischer Anordnung der wichtigsten Krankheitsnamen, eine Serie der bewährtesten Arzneiformeln, ein Verzeichnis der offizinellen und anderen Tierheilmittel, mit lateinischer und deutscher Benennung, deren Wirkung, Gebrauch, Dosis und Preis. Die subkutane Injektion zu therapeutischen, diagnostischen und prophylaktischen Zwecken ist für den praktischen Gebrauch bearbeitet. Gebührentarif für tierärztliche Verrichtungen, Zahntabelle, Taxe für Tierheilmittel und eine Tabelle für Gewährleistung vervollständigen diese, dem täglichen Gebrauch des Praktikers dienenden Mitteilungen. Der Personalteil enthält ein Verzeichnis sämtlicher Veterinär-Lehranstalten mit deren Lehrkörper, ein Verzeichnis sämtlicher Zivil- und Militärtierärzte Oesterreich-Ungarns und das Tierseuchengesetz. Format, Ausstattung und sonstige zweckdienliche Einrichtungen dürften den Anforderungen des praktischen Veterinärs entsprechen.

**Oesterreichischer Kalender für Tierärzte.** Herausgegeben vom Verein der Tierärzte in Oesterreich. Redigiert vom k. k. Bezirks-Obertierarzt J. C. Gerstenberger. 11. Jahrgang. Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung Karl Fromme in Wien.

Dieser handliche Fachkalender mit zweckmäßig eingerichteten Notiz- und Vormerkblättern enthält das Tierseuchengesetz, sonstige Verordnungen, ein Verzeichnis der wichtigsten Tierheilmittel, deren Anwendung und Preis, therapeutische und viele dem täglichen Gebrauch des Praktikers dienende Notizen, sowie ein Verzeichnis des tierärztlichen Personals in Oesterreich und der Militärtierärzte.

Kh. —

**Deutscher Veterinärkalender.** Herausgegeben in zwei Teilen von Prof. Dr. R. Schmalz. Verlag von Richard Schötz in Berlin. Preis Mk. 5.

In einem Lederband ist das Kalendarium, das Viehseuchengesetz, die Fleischbeschauvorschriften, eine Uebersicht der wichtigsten Krankheiten und deren Behandlung, ein alphabetisches Arzneimittelverzeichnis, Futtertabellen, eine Abhandlung über die Diagnostik der wichtigsten Bakterien, über Harnuntersuchung etc., enthalten. Auswechselbare Tagesnotizblätter mit Vormerken für die Vieh- und Fleischschau und ein separater Band, den Personalteil enthaltend, vervollständigen diesen selbst den rigorosesten Anforderungen standhaltenden Fachkalender.

Kh. —

**Tierärztlicher Taschenkalender** von Prof. Dr. M. Albrecht und Bezirks-Tierarzt H. Brüchner. 8. Jahrgang. Lederband. Verlag der Attenkoferschen Buchhandlung in Straubing. Preis 4 Mark.

Vorliegender zweiteiliger Veterinärkalender enthält im 1. Teil das Viehseuchengesetz, Viktualienpolizei, Gebühren für tierärztliche Verrichtungen, das Dispensierrecht etc., therapeutische Maßnahmen bei den wichtigsten Tierkrankheiten, Notizen über geburthilfliche Verrichtungen und sonstige zahlreiche sehr praktisch gewählte Notizen.

Der 2. broschirierte Teil enthält außer dem Personalteil eine sehr gewählte Serie von fachlichen Notizen wie z. B. über Massage, über pathogene Organismen und deren Nachweisung, Harnuntersuchung, so daß dieser Kalender eine Taschenfachbibliothek darstellt, welche über alle wichtigen Vorkommnisse der täglichen Praxis Aufschluß gibt.

Kh. —

**Veterinärkalender.** Von Korps-Roßarzt König. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Dieser zweiteilige Taschenkalender von gefälliger Form und Ausstattung besteht aus einem Lederband mit halbjährig auswechselbaren Notizblättern und einem überaus reichen, sehr übersichtlich angeordneten Inhalt, welcher den Amts- und praktizierenden Veterinär über die wichtigsten Disziplinen seines Wirkungskreises Aufschluß gibt. Ein zweiter Teil dieses praktischen Taschenbuches enthält Personalien. Kh. —

**Moritz Perles**, Kalenderverlag (k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien, I. Seilergasse 4), bietet jedem Stande seinen Fachkalender, von bewährten Männern der Wissenschaft und der Praxis sorgfältigst redigiert, geschmackvoll ausgestattet, handlich eingerichtet und zu mäßigem Preise: dem Arzte den Medizinalkalender, dem Advokaten den Juristenkalender, dem Oekonom den Landwirtschaftlichen Kalender, dem Studenten den Akademischen Kalender, dem Kaufmanne den unentbehrlich gewordenen Bureaukompaß etc. etc., weiters zahlreiche Sorten von Block-Abreiß-, zierliche Portemonnaie-, die praktischen Schreibunterlagen- und Wandkalender, den eleganten Damenalmanach,

Haushaltungsbuch, oder den Haushaltungskalender, Hausfrauenkalender, den im 60. Jahrgang erscheinenden Illustrierten Oesterreichischen Volkskalender, welcher Beiträge von Chiavacci, Schönthan, Frimberger, Susi Wallner u. a. enthält. Der Kalenderkatalog, welcher auf Wunsch gratis und franko versendet wird, gibt die reichste Auswahl und ermöglicht die bequemste Art der Bestellung.

**Lehrbuch der allgemeinen Fleischhygiene.** Von August Postolka, mit 41 Textabbildungen. Wien 1903. Verlag von Wilhelm Braumüller. Broschiert, gr.-8°, 544 Seiten. Preis 12 Mk. = 14.40 K.

Ein weit über den Rahmen des bisher üblichen Begriffes über Fleischbeschau und deren Obliegenheiten hinausragendes Ziel ist dem Autor bei Schaffung dieses Buches vor Augen geschwebt.

Unter dem Sammelnamen „Fleischhygiene“ versteht Autor das ganze Gebiet der Veterinärwissenschaft, welches nicht allein die Untersuchung des Fleisches, sondern alles umfaßt, was mit dem Fleischverkehr zusammenhängt.

Der überaus reiche Stoff ist in wohlgewählte Hauptabteilungen gegliedert. Nach einem geschichtlichen Ueberblicke, welcher interessante Daten über die allmähliche Entwicklung der Vieh- und Fleischbeschau enthält, einer Ausführung der Obliegenheiten des Fleischhygienikers folgen die gesetzlichen Grundlagen über die Fleischhygiene und darauf bezügliche sachliche Erörterungen und die wörtliche Wiedergabe der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen in den einzelnen Kronländern. In einem folgenden Abschnitte wird die Stellung des Sanitätstierarztes nach dem Strafgesetze geschildert und die für denselben wissenswerten Bestimmungen dieses Gesetzes erörtert.

Die übrigen Kapitel haben die für den Sanitätstierarzt wissenswerten gewerblichen Bestimmungen, das sanitär unzulässige Gebaren bei der Gewinnung von Fleisch und bei der Manipulation mit solchem zum Gegenstand sachlicher Erörterungen unter Wiedergabe der bezüglichen Verordnungen.

Der Untersuchungsmodus der Tiere vor und nach der Schlachtung, Schlachtmethoden, die Untersuchung importierten Fleisches, die Zeichnungsmethoden des untersuchten Fleisches und Nachtragsverordnungen bilden den Inhalt dieses schätzenswerten, mit großem Fleiß und praktischem Sachverständnis bearbeiteten Werkes, welches eine empfindliche Lücke in der Vieh- und Fleischbeschauliteratur ausfüllt und jedem, sich mit der praktischen Betätigung dieser Disziplin Befassenden bestens empfohlen werden kann.

Kh. —

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



- |          |   |           |
|----------|---|-----------|
| Nr. 5040 | Ledermaske für Pferde nach Dr. Kantorowicz . . . . .                    | 20.— Mk.  |
| Nr. 5041 | Gußstahlzylinder für 1000 Liter Sauerstoff . . . . .                    | 80.— Mk.  |
|          | Füllung des Zylinders mit 1000 Liter Sauerstoff . . . . .               | 7.— Mk.   |
| Nr. 5095 | Kombinierter Apparat „Steril“ zur Luft- und Jodkalibehandlung . . . . . | 10.75 Mk. |
| Nr. 5090 | Luftfilter nach Evers zur Behandlung des Kalbefiebers . . . . .         | 8.50 Mk.  |
| Nr. 5175 | Einfacher Scheidenhalter nach Blume . . . . .                           | 11.— Mk.  |
| Nr. 5361 | Anschneidemeser „Okkult“ nach Jeß . . . . .                             | 12 75 Mk. |
| Nr. 5485 | Tragbare elektrische Lampe . . . . .                                    | 20.— Mk.  |
| Nr. 5685 | Dauerbandagen nach Dr. Jelkmann, pro Schachtel à 2 Stück . . . . .      | 2.— Mk.   |
|          | Anschneidemeser nach Bundle mit Hartgummiheft . . . . .                 | 2.50 Mk.  |
|          | „ „ Kreistierarzt Gundelach, ganz von Metall . . . . .                  | 4.50 Mk.  |
| Nr. 2442 | Amerikanischer Emaskulator . . . . .                                    | 20.— Mk.  |
| Nr. 4090 | Zange nach Flessa zum Einziehen von Bullenringen . . . . .              | 12.— Mk.  |
- Die Hauptner-Schermaschine D. R. P. 50.287. neue Konstruktion, kostet jetzt 85.— Mark.

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie **Neuheiten-Katalog 1903** kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.

Telegrammadresse: Veterinaria.

## Neue Methode zur Entfernung von Darmsteinen, die im Rektum der Pferde eingeklemmt sind.

Von Prof. L. Hoffmann in Stuttgart.

(Originalartikel.)

Nicht sehr selten treten bei Pferden Koliken auf infolge Einklemmung von Darmsteinen im Rektum. Zweifellos sind diese Steine oder Konkremente meist weiter oben gebildet worden, werden von dort durch heftige peristaltische Bewegungen weiter getrieben und bleiben dann gelegentlich im Rektum stecken, verursachen schwere Verstopfungen und nicht selten tödlichen Ausgang. Es kommen aber auch Steinbildungen im Rektum selbst vor. Solche sind ausgezeichnet durch Verfilzung des Konkrements mit der Darmwand selbst, meist nur an einer Seite, aber hier so fest, daß bei gewaltsamer Entfernung eine blutende Stelle in der Darmwand oder gar eine Oeffnung durch dieselbe entsteht. Manchesmal sitzt der Stein im Rektum so weit hinten, daß er mit der Hand gefaßt und direkt entfernt werden kann, in einzelnen Fällen läßt sich der Stein durch heftige, peristaltisch wirkende Mittel, durch Pressungen seitens des Pferdes selbst, entfernen. Oefters aber sitzt der Stein so weit in der Tiefe, daß er gerade mit den Fingerspitzen erreicht werden kann, aber jede Anstrengung, ihn in andere Lage zu bringen, ihn mit Instrumenten auch nur von der Stelle zu rücken, ist vergeblich. Man mag sich anstrengen, wie man will, der Darm, der den eingeführten Arm fest umschließt, bewegt sich mit und der Stein sinkt bei jeder Bewegung, um ihn zu fassen, mehr in die Tiefe, und wenn man ihn auch durch Faltenbildung des ganzen Darmes mehr in die Hand bekommt, so liegt die Darmwand dazwischen, er sitzt fest, wie angeleimt, und mit heftigen Angriffen zerreißt man die Darmwand. Die Machtlosigkeit und Hilflosigkeit ist hier geradezu niederschlagend. Ich habe mir für solche Fälle besondere Instrumente konstruiert, Zangen und Steinlöffel. Allein auch diese versagen in den meisten Fällen, und man steht endlich ratlos dabei und sieht zu, wie das Pferd zu Grunde geht.

Mehrfach habe ich nun versucht, durch Laparotomie und Aufschneiden des Darmes, Herausnahme des Steines und Verschuß unter aseptischen Kautelen Hilfe zu bringen. Allein die Schwierigkeiten sind ganz enorme gewesen. Meist entschließt man sich zu derartigen Eingriffen nur, wenn sozusagen der Tod bereits auf der Zunge sitzt und in solchen Fällen habe ich auch probiert, die Operation ohne Narkose zu machen. Allein die Gegenwehr des Pferdes ist so heftig, daß sie jeder Beschreibung spottet und ich habe gefunden und empfehle, solche Fälle nur in ganz tiefer Narkose zu operieren. Ferner habe ich anfänglich den Schnitt durch die Flanken mit Hilfe des Messers und des Glüheisens gemacht, allein die dabei entstehenden Blutungen sind bei der außerordentlichen Weiche der Muskulatur, in der die Zangen, mit denen die abgeschnittenen Blutgefäße gefaßt werden sollen, einfach durchdrücken, nicht so zu vermeiden, wie dies nötig ist. Auch tritt weiter, wenn die Perforation geschehen ist und der Darm aus der Tiefe durch die Oeffnung herausgehoben werden soll, noch die besondere Schwierigkeit ein, weil das Mastdarmgekröse zu kurz ist, um diese Exkursion zu erlauben und weil die Oeffnung durch die Bauchdecken meist sehr groß gemacht werden muß, was nachher beim Verschuß aufhält und endlich nimmt der Darmverschluß, wenn der Stein dort durch Schnitt freigelegt und mit einer Zange (Fig. 3)

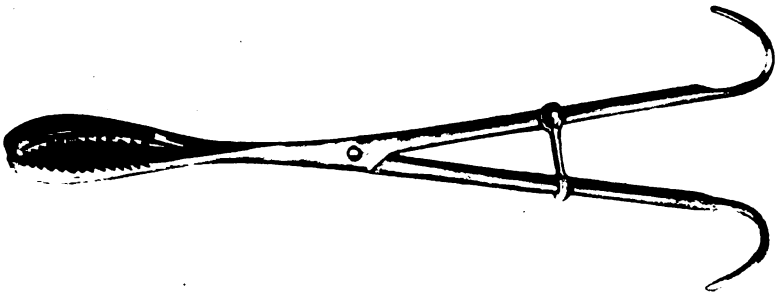


Fig. 3.

**Darmsteinzange.** Neu konstruierte Zange zum Herausnehmen von Darmsteinen aus dem künstlich perforirten Darmrohr. Die Gesamtlänge der Zange beträgt 35 cm. Das Maul ist 10 cm lang und 4 cm jederseits ausgebogen. Der innere Rand ist sehr scharf gezähnel. Ein Zackenverschluß, der durch ein zwischen den Schenkeln angezogenes Gummirohr absolut sicher ist, macht die Handhabung der Zange bequem und zuverlässig.

herausgenommen ist, ziemlich viele Zeit in Anspruch und es besteht noch die Gefahr, daß später durch Verengung an der genähten Stelle Striktur eintritt.

Ich bin nun auf ein einfacheres Verfahren gekommen, das nachzuahmen ich glaube empfehlen zu können: Nach Reinigen und Abrasieren einer großen Fläche und gründlicher Desinfektion wird der Hautschnitt in der Flanke zwischen äußerem Darmbeinwinkel und Kniefalte etwas nach vorne zu ausgeführt, ziemlich im rechten Winkel auf die Längsachse des Rumpfes. Der Hautschnitt kann in einem kräftigen Zuge 12—15 cm lang erfolgen. Nun werden die kleinen Blutungen durch Zangen gestillt. Die Perforation der darunter liegenden Fascie geschieht ebenfalls noch mit dem Messer. Jetzt treten die in querer Richtung, schräg von hinten und oben nach vorne und unten ziehenden Muskelbündel in das Gesichtsfeld und diese werden mit den Fingern stumpf durchdrungen, wobei die gesamte flach gestellte Hand mit der Kante und den Fingerspitzen nach oben und unten erweitert. Diese Perforation kann leicht geschehen, sie kann auch mit einem Skalpelleht oder Elevator gemacht werden, sie ist aber namentlich nach innen zu genau auszuführen, damit die Oeffnung durch die ganze Dicke, die zehn und mehr Zentimeter betragen kann, überall gleich weit und nicht zu faserig ist, was für die nachherigen Bewegungen des Armes und für die spätere Heilung einige Bedeutung hat. Dieses stumpfe Durchdringen erfolgt ohne jegliche Blutung und wenn während der Arbeit Hand und Arm zurückgezogen werden, so kann man sich überzeugen, daß nicht einmal eine Rotfärbung, geschweige denn ein Blutvergießen stattfindet. Zum Schlusse hat man noch das Bauchfell ebenso stumpf zu perforieren und gelangt dann in die Bauchhöhle. Es ist nun zweckmäßig, durch einen Gehilfen den Arm an der Grenze der Einführung in den Pferdeleib mit einem aseptischen starken Tuche umhüllen zu lassen und Sorge zu tragen, daß der Wundrand nicht beschädigt wird. Nun sucht man mit der Hand das Rektum auf und sucht den in demselben befindlichen Stein zu fühlen, was ganz leicht erfolgen kann, umfaßt dann den Darm mit der ganzen Hand und drückt von vorne her gegen den After auf den Stein, in ähnlicher Weise wie bei der Würstfüllung das Füllsel in dem Darne weiter gedrückt wird. Wenn der Stein von weiter vorne hereingetrieben ist, nur mechanisch und oberflächlich, glatt, wegen seiner Größe stecken blieb, so marschiert er jetzt so fort und nach nur wenigen Bemühungen ist er soweit nach hinten gerückt, daß ein Gehilfe vom After her erfassen und ihn vollends mit Leichtigkeit herausnehmen kann. Wenn aber der Stein an Ort und Stelle



gebildet ist, wenn er längere Zeit festgeklemmt war, dadurch die Darmwand entzündet, verdickt und zu einem Divertikel ausgeweitet ist, so daß der Stein in einer Tasche gefangen sitzt, dann geht er nicht sogleich los, sondern man muß Geduld haben und ihn allmählich von seiner Umgebung lösen, eventuell auch unter Wassereingießungen vom After her von seiner Umgebung zu



Fig. 4.

Gegen Darmstein laparotomierte Stelle mit Knopfnah und Silberrohnaht verschlossen. Die Silberrohre sind seitlich perforiert und dienen zugleich als Entspannungsnah und als Drainage.

lösen suchen. Ich habe gefunden, daß einzelne derartige Steine mit trockenem Kotfilz ganz fest eingehüllt waren und daß sie nach Aufweichung mit Wasserstrahl die aber vorher ohne die Beihilfe von der in die Bauchhöhle eingeführte Hand unmöglich war, dann leicht losgemacht und entfernt werden konnten. Nach Entfernung des festgeklemmten Steines versäumt man nicht, mit

der Hand in der Bauchhöhle weiter zu untersuchen, ob sich nicht noch weitere Steine dortselbst weiter oben sitzend befinden und falls dies vorhanden ist sucht man diese ebenfalls herauszubringen. Ich hätte schon Gelegenheit gehabt, vier Steine auf diese Weise hintereinander aus einem Rektum herauszunehmen, wenn mir jemand vor der ersten Erfahrung den soeben erteilten Rat gegeben hätte.

Der Verschuß der Bauchwunde gestaltet sich nach der Stein-entfernung höchst einfach. Es ist aber notwendig, in den tiefsten Wundwinkel eine Drainageröhre einzulegen. Ich habe für diese Fälle die früher i. d. Zeitschr. bekannt gegebene Silberrohrnaht, die zugleich Entspannungsnaht und Drainage ist und die in der Abbildung (Fig. 4) auch sichtbar ist, für zweckmäßig gefunden. Selbstverständlich kann auch auf andere Weise der Verschuß sicher und gut gemacht werden. Für nötig halte ich, Etageennaht mit Katgut anzulegen. Weil aber die Muskulatur, namentlich wenn durch vorheriges Fieber dieselbe sehr weich geworden ist, nicht viel aushält, die Fäden rasch ein- und durchschneiden, so ist tiefe Entspannungsnaht mittels Silberdraht oder durch die abgebildete Silberrohrnaht nötig. Die Wunde decke ich mit Epithol und wenn Patient eine Stute ist, so lege ich nachher einen Verband um Bauch und Hüfte und endlich große Decken um, die ich mit Gurten befestige und hierauf stelle ich das Pferd in eine Hängegurte. Ist aber Patient ein männliches Tier, so kann wegen des Harnentleerens ein Verband an dieser Stelle und in dieser Weise gewöhnlich nicht gemacht werden. Allein eine sicher gehaltene Epitholdecke genügt auch ohne Verband zur Heilung p. p. Wer aber in solchem Falle die Wunde absolut nicht ohne Verband lassen will, der hat ja Gelegenheit, das Präputium hinten einzuschneiden und so, wie schon Hering vorging, den Penis nach hinten und abwärts aus der Wunde durchzuziehen und dann den Verband anzulegen.

## **Ueber den Einfluß des Alters, der Quantität und Qualität des Malleins und Tuberkulins auf die Wirkung dieser Substanzen.**

Von Prof. emer. E. Semmer.

(Originalartikel.)

Nach den im Laufe der letzten zehn Jahre gemachten Erfahrungen bei Anwendung des Malleins und des Tuberkulins, wie es im kaiserlichen Institut für Experimentalmedizin in St. Petersburg durch Kultivieren der Rotz- und Tuberkelbazillen in Bouillon bis zur Erschöpfung des Nährbodens gewonnen und

in zugeschmolzenen Glasampullen sterilisiert aufbewahrt wird, verändern sich diese Substanzen viele Jahre hindurch weder in der Farbe, noch in ihrer Wirksamkeit. 6—8 Jahre altes Mallein und Tuberkulin erwiesen sich ebenso wirksam als eben gewonnenes. Nur bei schlechtem Verschuß der Ampullen wird es trübe und unwirksam.

Die Behauptung von Foth, daß sich das flüssige Mallein durch längeres Aufbewahren abschwäche, gilt jedenfalls für das Petersburger Mallein nicht. Während es beim Tuberkulin weniger auf die Quantität und Qualität ankommt und selbst sehr beträchtliche Gaben bei gesunden Rindern keine Temperatursteigerung hervorrufen, bei tuberkulösen aber bei veralteter Tuberkulose eine Temperatursteigerung von 0·5 bis 1·5° und bei frischer Tuberkulose eine solche von 1·5 bis 3·0° erzeugen, ist das beim Mallein anders. Das Mallein wirkt nach Quantum und Quale ganz verschieden. Während man schon bei einer Temperatursteigerung von 0·5 bis 1·0 nach Anwendung des Tuberkulins beim Rinde auf Tuberkulose schließen kann, ist eine solche bei Pferden nach Anwendung des Malleins meist noch kein Beweis für das Vorhandensein des Rotzes.

Das Mallein ist somit auch für gesunde Pferde keine indifferente Substanz und seine Wirkung auf gesunde Pferde hängt von der Menge und Virulenz des angewendeten Mittels ab. Deswegen muß das Mallein vor seiner Anwendung bei rotzverdächtigen und rotzkranken Pferden stets an notorisch gesunden und notorisch rotzigen Pferden auf seine Wirksamkeit geprüft werden, um Irrtümer zu vermeiden. Solche sind bei der Anwendung des russischen Malleins zu wiederholten Malen vorgekommen. Ich führe hier nur einige Beispiele an:

In die 5. Kavallerie-Reservebrigade im Dorfe Balakleja im Gouvernement Charkow wurden im September 1892 circa 700 drei- bis fünfjährige Pferde eingereicht, von denen bis zum 13. März 1893 allmählich 55 rotzige Pferde ausgeschieden und getötet wurden. Am 5. April 1893 wurde sämtlichen 658 noch vorhandenen Pferden der Brigade Mallein beigebracht. Fast bei allen geimpften Pferden trat nach der Injektion eine Temperatursteigerung ein. 290 von den Pferden, bei welchen eine schnell vorübergehende Temperatursteigerung von 1·5 bis 1° eintrat, wurden für gesund erklärt. 138 Pferde mit Temperatursteige-

rungen von 1 bis 2° wurden als rotzverdächtig und 230 Pferde mit Temperatursteigerungen um 2—3° wurden als stark verdächtig oder rotzkrank bezeichnet.

Aus der Gruppe der gesunden mit nur geringer Temperatursteigerung wurde ein Pferd getötet und sezirt. An demselben wurden keinerlei für den Rotz charakteristische Veränderungen vorgefunden. Aus der zweiten Gruppe mit einer Reaktion von 1 bis 2° wurden 7 und aus der dritten Gruppe mit einer Temperatursteigerung um 2—3° wurden 14 Pferde getötet und sezirt.

Bei allen 21 getöteten Pferden der zweiten und dritten Gruppe wurden Veränderungen vorgefunden, die für einen gutartigen chronischen Rotz sprechen könnten. Man fand mehr oder weniger zahlreiche hirsekorn- bis erbsengroße (nur bei zwei Pferden größere) Knötchen in den Lungen. Diese Knötchen waren teils frisch, grau, weich, durchscheinend, teils älter, derb, aus käsigem Detritus bestehend, mit Fibrinausscheidungen oder einer Bindegewebskapsel umgeben, einige bereits verkalkt. Die Bronchialdrüsen waren bei einigen vergrößert, mit miliären Knötchen durchsetzt. Nur bei zwei Pferden fanden sich Knötchen, Geschwürchen und Narben auf der Nasenschleimhaut und vergrößerte Kehlgangdrüsen. Impfungen mit dem gewonnenen Material an Katzen, sowie Aussaaten auf Kartoffeln ergaben negative Resultate.

Von den 347 am Leben gebliebenen Pferden mit höheren Temperatursteigerungen nach den Malleininjektionen erkrankten zwei im Mai 1893 und eines im Februar 1894 an ausgesprochenem Rotz und wurden getötet. Mit von diesen Pferden gewonnenem Impfmateriale geimpfte Tiere erkrankten am Rotz und es wurden Rotzbazillenkulturen auf Kartoffeln erhalten. Alle übrigen 343 Pferde blieben gesund oder es gingen einige von ihnen an anderen Krankheiten ein.

Wenn nun auch angenommen werden kann, daß ein großer Teil der genannten Pferde an einem gutartigen okkulten Rotz litten und nachher vollständig genesen, so bleibt hier doch die Vermutung offen, daß viele der Pferde zur Zeit der Impfung trotz der hohen Temperatursteigerung gar nicht an Rotz litten. In der Tat ergab es sich nachher, daß das in Balakleja angewandte Mallein zu konzentriert und zu stark wirkend war.

Das Mallein erweist sich somit als ein weniger zuverlässiges diagnostisches Mittel als das Tuberkulin, und nicht ein jedes Pferd, das nach einer Malleininjektion eine bedeutende Temperatursteigerung zeigt, soll für rotzig erklärt und getötet werden. Als Beweis hiefür erlaube ich mir folgende Fälle zu zitieren:

Im Juni 1894 wurden von mir auf dem Gute Räsna (Gouvernement Mohilew) im Gestüt des Gutsbesitzers Spitkow, wo der Rotz ausgebrochen war, von 60 Stück 20 Pferde als rotzverdächtig mit Mallein geimpft. Alle zeigten eine bedeutende Temperatursteigerung (1.5—2.5°). Eines von den verdächtigen Pferden wurde getötet und man fand bei ihm Schwellung der Kehlgangdrüsen nebst einigen Knötchen und käsigen Herden in denselben und einige Knötchen in den Lungen und auf der Nasenschleimbaut. Auf meinen Rat wurde von weiterem Töten der Pferde, die keine ausgesprochenen Rotzsymptome zeigten, Abstand genommen und alle 19 verdächtigen Tiere wurden im Freien in einer Koppel unter Quarantäne gestellt. Im September desselben Jahres zeigte sich bei einem der Pferde Nasenausfluß, Geschwürsbildung auf der Nasenschleimhaut und Schwellung der Kehlgangdrüsen und im Oktober wurde das Tier wegen Rotz getötet. Am 10. Oktober zeigten nur noch neun von den nachgebliebenen 18 verdächtigen Pferden eine Temperatursteigerung nach der Malleininjektion und von allen diesen Pferden erkrankte nachher keines mehr an ausgesprochenem Rotz.

In demselben Jahre 1894 zeigte sich bei einigen Pferden des Leibgarderegiments zu Pferde in St. Petersburg Nasenausfluß und Schwellung der Kehlgangdrüsen. Das Mallein rief bei ihnen eine bedeutende Temperatursteigerung hervor. Mit dem Nasenausfluß zweier am meisten verdächtigen Pferde wurden zwei Katzen geimpft und diese fielen an Rotz. Von diesen zwei Katzen wurden Rotzbazillenkulturen auf Kartoffeln erhalten. Diese Bazillen erwiesen sich aber als sehr wenig virulent, da damit geimpfte Meerschweinchen wohl eine charakteristische Anschwellung der Hoden bekamen, aber nicht an Rotz eingingen. Ebenso riefen diese Bazillen bei einem Pferde nur eine lokale Reaktion hervor. An allgemeinem Rotz erkrankte das geimpfte Pferd nicht.

Alle verdächtigen Pferde im Leibgarderegiment zu Pferde, auch die zwei, mit deren Nasenschleim die genannten zwei Katzen

infiziert und an Rotz gefallen waren, genesen und sind nachher auch gesund geblieben. Im Gestüt der Generalin Sibina im Gouvernement Nischni-Nowgorod zeigte sich im Jahre 1898 der Rotz. Nachdem alle Tiere mit ausgesprochenen Rotzsymptomen getötet worden waren, wurden bei allen Pferden des Gestüts Malleininjektionen vorgenommen und ein großer Teil der Tiere reagierte durch bedeutende Temperatursteigerung, ohne deutlich ausgesprochene Rotzsymptome zu zeigen. Der Gouverneur von Nischni-Nowgorod ordnete das Töten aller Pferde an, die eine bedeutende Reaktion gezeigt hatten. Es wurden viele Tiere getötet. Einige derselben wiesen für den Rotz charakteristische Veränderungen auf, andere dagegen nicht. Die Generalin weigerte sich nun, weitere Tötungen vornehmen zu lassen, und rettete einen Teil der verdächtigen, dem Tode geweihten Tiere in andere Gouvernements, in denen so drakonische Maßregeln nicht in Anwendung kamen, und diese Pferde blieben auch gesund. Ebenso erwiesen sich einige von den zurückgebliebenen verdächtigen Pferde bei der Sektion als nicht rotzig.

Diese Fälle beweisen, daß das Mallein nicht nur beim bösartigen, sondern auch beim gutartigen, heilbaren Rotz eine typische Reaktion hervorruft und in großen oder besonders virulenten Gaben auch bei gesunden Pferden eine bedeutende Temperatursteigerung verursachen kann.

Das Mallein kann somit nur da gute Dienste leisten, wo es sich um Pferde mit starkem Nasenausfluß, Hautgeschwüren, Wurmbeulen oder um einen langdauernden verdächtigen, einseitigen Nasenausfluß handelt, der Gefahr für die Umgebung mit sich bringt, oder wo aus hygienischen Gründen eine sofortige Beseitigung des kranken Pferdes dringend notwendig erscheint. Da entscheidet das Mallein in kürzester Zeit, ob es sich um Rotz handelt oder nicht.

Während das Tuberkulin mit fast absoluter Sicherheit die Tuberkulose aufdeckt, kommt dem Mallein eine mehr relative Bedeutung bei der Rotzdiagnose zu.

Durch ein Normieren der Stärke und Anpassen der Wirkung des Malleins durch vorherige Anwendung an notorisch gesunden und notorisch rotzigen Pferden läßt es sich erwarten, daß nur ein derartiges Mallein in Anwendung kommen wird, bei

dem die Reaktion bei gesunden Pferden ganz ausbleiben und nur bei notorisch rotzigen eintreten wird.

Jetzt schon läßt sich der sogenannte afrikanische Rotz, die Druse, Katarrh, Lungenaffektion nicht rotziger Natur, Lymphangitis und Lymphadenitis, Phlegmone etc. mit Hilfe des Malleins sicher vom Rotz trennen.

Mit der Vervollkommnung des Malleins müßte aber Hand in Hand gehen eine eingehende Erforschung des gutartigen, leicht heilbaren Rotzes, der vom bösartigen, schwer heilbaren ebenso zu trennen wäre wie der afrikanische Rotz, falls nicht ein allmählicher, wechselseitiger Uebergang der einen Form in die andere stattfindet.

---

## Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel.)

### 1. Granuloma des Fleischstrahles.

Am 27. September 1902 brachte ein Landwirt eine neunjährige Dunkelfuchsstute, holländische Rasse, zur Behandlung, weil dieses Pferd in der letzten Zeit am rechten Vorderfuße periodisch lahmte. Nach einiger Ruhe hinkte das Tier nicht und beim Gebrauch entstand bald eine starke, bald eine weniger heftige Lahmheit.

Bei der Untersuchung zeigte sich das Pferd lahm am rechten Vorderfuße. Aus der Bewegung allein auf den Sitz der Lahmheit zu schließen, war in casu nicht möglich; wohl schien es, daß das Tier in den Phalangen weniger durchtrat, wenn die Körperlast auf dem kranken Fuße ruhte.

Die Untersuchung der Extremität fiel negativ aus, ausgenommen an der Spitze des Hornstrahles; hier äußerte das Pferd bei Anwendung der Untersuchungszange Schmerz.

Die Sohlfläche des Hufes wurde beschnitten; nicht weniger als zwei alte, sogenannte tote Hornstrahle konnten fortgenommen werden. In der Nähe der Spitze des Hornstrahles befand sich eine kleine Oeffnung, welche, wie sich bei Nachfrage herausstellte das Ueberbleibsel eines Nageltrittes war, der ungefähr vor sechs

Wochen stattgefunden hatte und augenscheinlich schnell geheilt war. Diese Oeffnung oder eigentlich der Gang wurde mit dem Rinnmesser nach unten verfolgt; er befand sich auch im neuen Hornstrahle und endete, wie mit der Sonde gefühlt werden konnte, in weiches Gewebe, mutmaßlich den Fleischstrahl.

Wie es beim Nageltritt immer geschieht, wurde auch in diesem Falle das Horn in der Nähe der Spitze des Hornstrahles entfernt; jetzt zeigte sich daselbst eine runde Geschwulst von der Größe einer Kirsche, welche sich fest anfühlte und die Farbe der unringenden keratogenen Membran hatte.

Dieser Tumor wurde beim im Notstall befestigten Pferd exzidiert. Hierbei wurde ein Teil der keratogenen Membran mit entfernt, so daß das Hufbein daselbst entblößt war. Früher war schon für Verdünnung des Hornes in der Umgebung gesorgt.

Es wurde ein Hufverband mit 1‰iger Sublimatlösung appliziert, während in den folgenden Tagen mit Unguentum aegyptiacum verbunden wurde. Der Heilungsprozeß schritt nach Wunsch fort, so daß schon am 11. Oktober das Pferd geheilt war und neu beschlagen abgeholt wurde.

Dr. M. C. Dekhuyzen, Professor der pathologischen Anatomie an der hiesigen Schule, hatte die Freundlichkeit, den Tumor zu untersuchen; dies war eine Wucherung des Bindegewebes unter dem Rete malpighii, ein Granuloma. Offenbar war diese Caro luxurians eine Folge des Nageltrittes; diese Verwundung hatte eine chronische Entzündung verursacht, welche zur Neubildung von Bindegewebe führte, das allmählich kompakter wurde.

Es ist unschwer, einzusehen, daß diese Geschwulst einen schmerzhaften Druck auf die umliegende keratogene Membran ausübte, und daß dieser zunahm, wenn das Pferd zur Arbeit benützt wurde, speziell wenn es auf etwas Hartes, z. B. Kiesel, trat.

## 2. Hernia inguinalis chronica bei einer Hündin.

Am 6. September 1902 wurde eine ungefähr dreijährige Hündin (Dackel) zugeführt, welche seit zwei Monaten eine diffuse Schwellung in der rechten Leistengegend hatte, die nach Angabe des Eigentümers allmählich größer geworden ist.

Diese Schwellung von der Größe einer Kartoffel war leicht als eine Hernia unguinalis zu diagnostizieren. Im Bruchsack fühlte man einen harten Strang, welcher entweder eine Darmschlinge



oder das runde Mutterband oder ein Uterushorn sein konnte; das letzte wurde am wahrscheinlichsten vermutet, weil dieses bei Hündinnen am meisten vorkommt und weil es beim Anfühlen durch Umfang und Festigkeit am meisten einem Mutterhorne glich. Die Untersuchung der Vagina bestätigte diese Diagnose jedoch nicht; man sollte meinen, daß der Austritt des Uterus eine Verengung und Seitwärtsziehung der Vagina zur Folge haben sollte, und diese war, wie sich bei Palpation mit dem Finger zeigte, gar nicht verändert.

Reposition der Hernia war nicht möglich; nur ein kleiner Teil des Inhaltes konnte zurückgeführt werden.

Am 9. September wurde operiert. Am Tage vorher waren Bruch und Umgebung rasiert, desinfiziert und antiseptisch verbunden. Eine halbe Stunde vor der Operation wurde dem Tiere eine subkutane Injektion von 0.05 g Morphin gemacht, wodurch eine leichte Narkose entstand.

Die Haut über dem Bruch wurde vorsichtig, nachdem eine Hautfalte gemacht war, inzidiert; das jetzt zutage getretene Peritoneum wurde eröffnet, so daß der Bruchinhalt hervorragte. Die Eingeweide fanden einen Platz auf Jodoformgaze, welche die Haut rund um die Operationswunde bedeckte. Nun zeigte sich, daß das rechte Mutterhorn durch den Leistenkanal nach außen gekommen war und, weil es vergrößert und verdickt war, nicht zurückkehren konnte. Auch jetzt gelang das Reponieren nicht. Lang wurden diese Bemühungen nicht fortgesetzt, sondern das Horn amputiert.

Zu diesem Zwecke wurden beide Hörner so weit als möglich hervorgezogen und auf Jodoformgaze ausgebreitet. Die breiten Mutterbänder enthielten viel Fett, das in den vorhergehenden Tagen die Diagnose durch Palpation erschwert hatte. Man sah die Arterien pulsieren.

An drei Stellen, nämlich am Ende jedes Hornes, in der Nähe der Tubae und am Corpus uteri wurden Ligaturen appliziert. Dazu wurde Vömel'sche Seide Nr. 6 genommen. Auf jede der drei genannten Stellen wurden zwei Ligaturen appliziert und zwischen diesen wurden die Hörner durchgeschnitten. Die doppelten Ligaturen hatten zum Zwecke, Verunreinigung des Operationsfeldes zu verhüten. Diese Fürsorge war nicht vergebens, denn später wurde wahrgenommen, daß die Hündin an einer fötiden Endometritis purulenta litt.

Die Stümpfe, welche nach dem Durchschneiden entstanden waren, wurden mit einer Pinzette fixiert und mit dem Thermo-kauter von Paquelin gebrannt. Nach dieser Prekaution gegen Blutung und speziell auch gegen Sepsis wurden die Stümpfe los-gelassen und in die Bauchhöhle zurückgeführt, was leicht gelang.

Die Bruchpforte wurde nicht geheftet, doch mit einem Propfe Jodoformgaze tamponiert. Der Bruchsack wurde mit einem Wattetampon ausgefüllt, mit 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub>iger Sublimatlösung imprägniert und von Jodoformgaze umgeben. Darüber wurde eine Bandage appliziert, welche die Lenden-, Kreuz- und Schamgegend bedeckte.

Als die Narkose vorüber war, bekam das Tier ein wenig Branntwein mit Eier und Zucker; am Abend desselben Tages ver-zehrte die Hündin das gewöhnliche Futter.

Am folgenden Tage wurde der Jodoformpfropf entfernt und die Wunde auf gleiche Weise verbunden. Dieses wurde täglich wiederholt, wobei sich das Tier stets in Euphorie befand. Es gab kein Fieber; die Bruchpforte schloß sich bald und schon am 22. September konnte die Hündin vollkommen geheilt entlassen werden. Nur eine kleine Hautverdickung war als Ueberrest der Operation zu entdecken.

Wie schon bemerkt wurde, hatte das Tier eine purulente Endometritis; das Horn zeigte beim Aufschneiden eine verdickte Wand; eine große Menge fötiden grauen Eiters kam bei dieser In-zision hervor.

### 3. Hernia inguinalis chronica bei einer Hündin.

Prof. Reul in Brüssel hat vor einigen Jahren in den „An-nales de médecine vétérinaire“ versucht, eine Erklärung über die Tatsache zu geben, daß nämlich eine Krankheit zeitweise öfters vorkommt wie in anderen Zeitperioden. Das Suchen nach derarti-gen Ursachen führt leicht auf Abwege. Es sei wie es wollte, am 6. November 1902 wurde wieder eine Hündin mit Hernia inguinalis chronica dextra zur Behandlung überbracht. Es war ein großer Zug-hund, fünf Jahre alt, mager, aber, wie derartige Gebrauchshunde im allgemeinen, sehr resistent. Der Bruch hatte den Umfang einer kleinen Faust und ist allmählich größer geworden.

Bei der Untersuchung zeigte sich auch in diesem Falle, daß ein harter Strang das Wesentliche des Bruchinhaltes ausmachte; dieser konnte nicht reponiert werden. Aus der Vagina floß eine

muco purulente Flüssigkeit, die Scheide war nicht verengt, noch rechts verzogen, der Cervix war geöffnet; eine eingeführte biegsame Sonde kam jedoch nicht in den Bruchsack.

Mit ziemlich großer Sicherheit wurde eine Hysterokele vermutet. Am 11. November fand die Operation statt; sie geschah mit denselben vorbereiteten Maßregeln und auf dieselbe Weise wie unter 2 mitgeteilt wurde. Als der Bruchsack geöffnet war, zeigte sich gleich, daß die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Hysterokele richtig gewesen war. Die Hörner waren noch mehr verdickt als im Falle 2 beschrieben; der Inhalt war ebenso fötid und purulent, ichorös.

Die Wundheilung verlief noch schneller als im früheren Falle; zehn Tage nach der Operation wurde das Tier geheilt entlassen. Es trat weder Fieber noch ein anderes krankhaftes Symptom auf; die Wunde blieb aseptisch. Nur war das Tier, nachdem die Narkose vorüber war, unruhig, kroch von der einen Seite des Stalles nach der anderen und heulte. Ein wenig später wurde es jedoch ruhig und blieb so, bis es am 21. November entlassen wurde.

#### 4. Paralysis des Nervus suprascapularis bei einem Pferde.

Am 6. September 1902 kam in die stationäre Klinik eine braune Stute, drei Jahre alt, holländische Rasse, wegen rezenter Lahmheit am rechten Vorderfuße. Das Pferd war nervös und infolge dessen mit der rechten Schulter gegen einen Baum gelaufen.

Daß dies die wahre Ursache der Lahmheit war, welche von dem Eigentümer mitgeteilt wurde, war aus den Lokomotionsstörungen zu entnehmen, welche offenbar auf eine Paralysis nervi suprascapularis hinwiesen. Die Extremität wurde normal vorwärts geführt, doch sobald die Körperlast darauf fiel, wich das Schultergelenk nach außen. Dieses geschah in casu stark; das Unterende der Scapula und das proximale Gelenkende des Humerus bildeten im Moment der Belastung einen Winkel niteinander. Sofort nachdem der Fuß erhoben war, kehrte das Schultergelenk in die normale Stelle zurück.

Wie bekannt ist, innerviert der Nervus suprascapularis die beiden Grätenmuskeln und die beiden Schulterumdrehermuskeln. Von diesen verursacht speziell der Musculus infraspinatus die genannten Lokomotionsstörungen, weil er mit einem Sehnenast über

die äußere Fläche des Schultergelenkes läuft und so die Rolle eines lateralen kontraktiven Seitenbands erfüllt. Er hilft das Gelenk fixieren.

Eine Kontusionsgeschwulst war bei dem Pferde nicht zu konstatieren; ebensowenig etwas anderes, wodurch die anatomischen Aenderungen am und um den Nerv abzuleiten wären.

Die Prognose mußte also dubia gestellt werden, jedoch, auf Grund der Erfahrung in betreff dieses Nervenleidens, in bonam vergens.

Die Therapie bestand in Ruhe und Massage mit Spiritus camphoratus, wozu ein wenig Ammonia liquida gefügt war. Bald aber wurde die letzte weggelassen, weil die Irritation zu stark war.

Trotz dieser Behandlung entstand eine starke Atrophie der Grätenmuskeln, speziell des Musculus infraspinatus. Darum wurde schon am 27. September mit aktiver Bewegung angefangen. Das Pferd wurde einige Minuten im Schritt bewegt, was mit Mühe geschah. Dennoch wurde es in den folgenden Tagen, allmählich länger dauernd, fortgesetzt.

Es entstand wenig oder keine Besserung der Lahmheit, auch nicht der Atrophie der Schultermuskeln. Vielleicht wäre diese jedoch noch stärker geworden, wenn das Pferd ruhig stehen geblieben wäre.

Am 10. Oktober wurde das Pferd am Tage bei gutem Wetter auf die Weide gebracht, was bis zum 28. Oktober fortgesetzt wurde, an welchem Tag es der Eigentümer abholte und die Behandlung selbst fortsetzte.

Es hatte damals noch eine starke Atrophie der Grätenmuskeln, aber die Lahmheit war etwas gebessert; Scapula und Humerus machten einen weniger scharfen Winkel nach außen, wenn die Körperlast auf den Fuß gestützt wurde, als früher.

Dem Eigentümer wurde empfohlen, das Pferd am Tage bei gutem Wetter auf die Weide zu senden und die Schulter mit Spiritus camphoratus zu massieren.

Am 14. Jänner 1903 berichtete der Eigentümer, daß das Pferd sich besserte, aber noch nicht geheilt war. In den letzten zwei Monaten hatte er es wegen der schlechten Jahreszeit meistens ruhig im Stalle gelassen. Natürlich war dies nicht förderlich für die Heilung.

### 5. Kurze Dauer einer Paralysis Nervi suprascapularis beim Pferde.

Am 23. September 1902 wurde eine 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>jährige Fuchsstute wegen Lahmheit am linken Vorderfuße überbracht. Das Tier ist vor einigen Tagen ohne bekannte Ursache krumm geworden; es wurde auf der Weide gehalten und war ziemlich scheu.

Es wies einen leichten Grad von Suprascapularis-Lähmung auf: das Schultergelenk wich einigermassen nach außen ab, sobald der Fuß vertikal unter den Rumpf zu stehen kam; das Vorwärtsbewegen der Extremität geschah normal. Von einer Kontusion in der Schultergegend war nichts zu entdecken.

Die Prognose wurde hinsichtlich des leichten Grades der Paralyse günstig gestellt.

Das Pferd wurde im Stalle gehalten und die linke Schulter zweimal täglich massiert mit Ammonia liquida und Spiritus camphoratus 1 : 3. Diese Behandlung wurde 14 Tage lang fortgesetzt, wonach es vom Eigentümer (das Tier wurde poliklinisch behandelt) auf die Weide gebracht wurde, weil es, seiner Meinung nach, nicht mehr lahm war.

Am 11. Oktober zeigte sich das Pferd aber noch etwas lahm; es lief mit einem anderen Pferde auf der Weide, war aber durch das Massieren sehr scheu geworden, so daß es beim Einfangen auf der Weide hin und her rannte. Endlich glückte es, das Tier zu ergreifen; es zeigte sich alsdann, daß die Grätenmuskeln ein wenig atrophisch waren.

Ungefähr 14 Tage später wurde das Pferd wieder untersucht, nachdem während der Zeit, als es der freien Bewegung auf der Weide oblag, keine Behandlung stattgefunden hatte. Die Lahmheit war nun ganz verschwunden, während auch die Asymmetrie in den beiden Schultern aufgehoben erschien.

Eine so schnell und leicht verlaufende Paralysis Nervi suprascapularis ist eine Seltenheit. Das Vorkommen dieses Leidens auf der linken Seite wird zumeist dadurch verursacht, daß die meisten Pferde, wenn sie an der Hand geführt werden, nach rechts auspringen und mit der Schulter gegen harte Objekte, z. B. einen Baum, anrennen.

(Fortsetzung folgt.)

## REVUE.

### Anatomie, Physiologie etc.

#### **M. Moussu: Anatomie und pathologische Physiologie der Knochenkachexie beim Schweine.**

(Soc. centr. de méd. vétér., Juli 1903.)

Bei derselben ist das ganze Skelett in Mitleid gezogen, die sichtbarsten Veränderungen erscheinen jedoch an den Kopfknochen und am Niveau der Gelenke. Bei den Kopfknochen sind es wieder die des Gesichtes, welche ganz besonders ergriffen werden. Sie schwellen an und hypertrophieren, indem sie die angrenzenden Höhlungen derart verengern, daß deren fast völlige Ungangbarkeit herbeigeführt wird. Sie erweichen sich gleichzeitig und scheinen elastisch zu werden. Ihre Umbildung ist manehmal derart, daß es möglich wird, den Kopf mit einem Messer ohne Schwierigkeiten transversal zu durchschneiden. Die Wirbelsäule bietet Veränderungen ähnlicher Art dar; indeß sind dieselben weniger ausgesprochen. Dasselbe ist mit den Knochen der Gliedmaßen der Fall, welche öfter dermaßen gebrechlich werden, daß spontane Brüche eintreten können. Die axialen Inflektionen der langen Knochen sind selten, da der Schmerz die Kranken hindert, auf allen Vieren zu stehen. Wenn jedoch solche auftreten, ist das kompakte Gewebe der Diaphysen vermindert, der Medullarkanal und die Havers'schen Kanäle erweitert. Das Knochenmark, zu Beginn des Leidens dicht und kompakt, wird vaskulär, hämorrhagisch, später rot, gelatinös, erweicht. Die epiphysären Enden der Gliedmaßen zeigen Knochengeschwüre und eine starke Entzündung der Knochengewebe oder förmliche Einsenkungen der artikulären Oberflächen. Dieselben sind nicht selten formlos, abgeflacht, in verschiedenem Sinne gefaltet. Die Knochenköpfe sind stärker verändert, als die glenoiden oder kotyloiden Höhlungen. Außergewöhnliche Proliferationen im Niveau der Verbindungsknorpel sind ebensowenig wie peripherische knochige Wucherungen vorhanden; die Veränderungen treten hauptsächlich zwischen den Knochen selbst auf. Die Synovialen sind verdickt, entzündet, die Synovie trüb und rötlich.

Der Autor hat im Verein mit M. Charriin versucht, den physiologischen Mechanismus dieser progressiven Modifikationen des Skeletts zu bestimmen. Blut- und Harnaalysen wiesen eine

Verringerung der Alkalinität des Blutes, ebenso eine beträchtliche Dephosphorierung des ganzen Knochengerstes und eine merkliche Abnahme der Chlorüre auf. Diese Verminderung der mineralischen Substanzen scheint nach dem Autor der Einwirkung eines infektiösen Agens zuzuschreiben zu sein, welches er auch für die bestimmende Ursache der Krankheit hält. e.—

### Interne Tierkrankheiten.

#### **Dr. A. Theiler: Eine neue Trypanosoma-Art\*), die durch sie hervorgerufene Krankheit.**

(Journ. of Comp. Pathol. and Therap., XVI, Part 3, 1903 London.)

Während des Ganges der Immunisierung der Rinder gegen Rinderpest hat man öfter eine Krankheit angetroffen, deren Ursache man auf eben diese Inokulation mit virulentem Blute zurückführen mußte.

Durch das wiederholte Auftreten veranlaßt, forschte man nach der Ursache und fand diese in einer Trypanosoma-Art. Diese Krankheit muß schon früher bekannt gewesen sein, und dürfte die von H u t c h e o n<sup>1)</sup> als „jaundice“ oder „biliary fever“ (Gelbsucht oder Gallenfieber) bezeichnete mit derselben identisch sein. Nach ihm fand sie S p r e u l l im Barkley East District bei mehreren Herden, die mit defibriniertem Blute gegen Rinderpest immuner Tiere geimpft worden waren. H u t c h e o n erwähnt eines Falles von „Robben Island“, wo von 26 mit Blut und Blutserum immunisierten Rindern 15 eingingen und so außer Zweifel setzten, daß das virulente Blut die Krankheit verursacht hatte. Die Nahrung kann nicht die Ursache gewesen sein, da die Tiere auch bei ganz verschiedener Fütterung erkrankt waren.

Gallenfieber (bei der Bevölkerung „Galzickte“ genannt) ist ein sehr vager Begriff, und umfaßt dieser Name nach H u t c h e o n fünf verschiedene Krankheiten (1. Hyperämie der Leber, 2. Hepatitis, 3. akute gelbe Atrophie der Leber, 4. Gastroduodenal-Katarrh „catarrhal jaundice“, 5. Gastroenteritis). — Südafrikanisches Redwater wird oft irrtümlich mit Gallenfieber verwechselt.

\*) Nach Dr. Flügge „Die Mikroorganismen“ sind 1896 unter den Mastigophoren (Flagellatae), einer Unterklasse der Protozoen, noch keine Parasiten bekannt, die pathogene Wirkungen hervorrufen. (Der Uebers.)

<sup>1)</sup> An. rep. for the year 1897. Cape of Good Hope.

Das letztere tritt vorherrschend zu Beginn und im Verlauf der warmen Jahreszeit auf, jedoch kann man es, infolge der Ursache seiner Verbreitung, während des ganzen Jahres beobachten. Dieses stimmt mit der vom Autor im folgenden beschriebenen, durch eine Trypanosoma hervorgerufenen Krankheit überein.

#### Ursache der Krankheit.

Man fand in einer bisher unbekanntem Trypanosomenspezies die veranlassende Ursache. Bruce in London und Laveran in Paris gaben diesen Parasiten den Namen Trypanosoma Theileri. Dieser geißelte Organismus erinnert an den Erreger der Tsetse-Krankheit in Südafrika und von „la Dourine“ in Algier und ähnlicher Krankheiten, unterscheidet sich aber von diesen durch bedeutendere Größe und seinen polymorphen Charakter.

In frischem Blute ist die Beweglichkeit der Parasiten so groß, daß ihre Form schwer erkennbar ist; in zwei Tage alten Präparaten ist Trypanosoma noch lebend, aber da seine Beweglichkeit abgenommen hat, ist die Gestalt und die undulierende Membran zu erkennen; ebenso ein langes Flagellum.

Bei richtig gewählter Färbung, z. B. nach irgend einer Modifikation des Romanowsky'schen Verfahrens (oder nach Müller's Färbung für Malaria-Parasiten) ist der Körper, die Lage des Zentrosomas und der Nukleus genau zu sehen. Vf. unterscheidet zwei Formen, bei denen die Stellung des Zentrosomas das unterscheidende Merkmal bildet.

Bei der gewöhnlichen Art (a) ist das Zentrosoma an einem Ende von dem Nukleus weit entfernt; bei der selteneren Art (b) sind beide ganz nahe und oft auch vereinigt und scheint diese eine Entwicklungsform von a zu sein. Die Länge variiert zwischen 20 und 70  $\mu$ , die Breite von 2 bis 6  $\mu$ , und zwar sind die zu a gehörigen Formen länger und die Form b breiter. Versuche haben gezeigt, daß beide derselben Spezies angehören; so erzeugt beispielsweise Form b im Blut anderer Tiere die Form a, und beide kommen in demselben Tiere vor.

Die Krankheit konnte nur bei Rindern hervorgerufen werden. Laveran nennt die Form a Trypanosoma Theileri, und b Trypanosoma Transvaaliense.<sup>2)</sup> Der Nukleus bei a ist meist sphärisch, oval oder birnförmig. Das Flagellum geht vom Zentro-

<sup>2)</sup> Comptes rendus des séances de l'Acad. de Sc. tom. 85 p. 717.



soma aus, folgt der undulierenden Membran und endet peitschenartig.

Diese Form teilt sich longitudinal, die Teilung geht vom Zentrosoma aus. Bei b ist dieselbe schwerer zu verfolgen. Autor ist der Ansicht, daß das Zentrosoma vor der Teilung in die Nähe des Zellkernes wandert. Manchmal kann man Involutionsformen und auch Agglutination beobachten, indem die rückwärtigen Enden zusammenhängen. Dies geschieht aber erst nach mehreren Stunden bei Zusatz von immunisierendem Blutserum. Die Parasiten leben in defibriniertem Blute bis zu sieben Tagen. 5%ige Karbolsäure tötet sie rasch, eine Temperatur von 50° C. innerhalb 24 Stunden. Wenig bewegliche Trypanosomen wirkten nicht infizierend. Sie sind oft mit anderen Krankheitserregern, z. B. *Pirosoma bigeminum* vereinigt zu finden.

Nach Analogie mit der Nagauakrankheit der Schafe, die durch die Tsetse-Fliege übertragen wird, mußte man annehmen, daß auch bei der Trypanosomainfektion ein geflügeltes Insekt als Uebertrager wirkt. Man fand auf Rindern häufig eine Hippoboska-Art, die in ihrem Magen tatsächlich Trypanosoma enthielt, und deren Menge der im Blute der Wirte enthaltenen proportional war. Eine Rückimpfung von diesen Fliegen zeigte in 50% der mit aller Vorsicht gemachten Versuchsfälle wieder diese Erkrankung, so daß Autor es für ausgemacht hält, daß Hippoboska Trypanosomen überträgt, wobei es aber nicht ausgeschlossen ist, daß noch ein anderes Insekt, z. B. die Tabanidae, dieselbe Rolle spielt.

Jene Fliegen wurden von Dr. Speiser als *Hippol. rufipes* und *Hippol. maculata* bestimmt, welche letztere in Indien sehr häufig ist, und vermutlich durch Militärpferde nach Südafrika gebracht wurde.

#### Beschreibung der Krankheit.

Die durch Trypanosoma hervorgerufene Krankheit unterscheidet der Vf. in eine I. akute Form mit pathologischen Veränderungen der Erythrozyten und II. in eine solche ohne Veränderung derselben.

Ad I. Ochse 185 wurde mit virulentem Blute und Blutserum inokuliert. Das Tier fieberte durch vier Tage, zeigte aber dann seine Normaltemperatur. Nach 15 Tagen stieg die Temperatur an,

starke Diarrhöe trat ein und das Tier verendete am 16. Tage. Das Blut war wässerig und enthielt große Mengen von krankhaft veränderten Erythrozyten.

Post mortem zeigte: Allgemeine Anämie mit ikterischen Erscheinungen, Lunge sehr blaß. Perikardium mit gelbem Serum strotzend erfüllt; Epikardium ödematös. Leber blutlos, Galle dunkelgrün und eingedickt. Die Intestinaldrüsen sehr vergrößert. Fleisch bräunlich. Das Blut zeigte Poikilozytosis, Megalo- und Normoblasten, die Zellen enthielten basophile Granulationen (s. später S. 70). Trypanosomen waren nicht vorhanden.

Das Blut von diesem Rinde wurde zwei Kälbern inokuliert und zeigte eines derselben Trypanosomen.

Der Verlauf der Krankheit war folgender: Die Tiere waren Shorthorn-Kalbinnen, meistens trächtig und waren von Argentinien nach Prätoria importiert und bald nach der Ankunft einer Schutzimpfung gegen Rinderpest unterzogen worden. Alle Tiere reagierten, doch verschwand die Fieberreaktion nicht nach der typischen Zeit und es folgte bald eine zweite, die zur Untersuchung des Blutes führte.

Fall 1. Nur anfangs Trypanosoma; später wurde das Tier sehr schwach und konnte fünf Tage vor dem Tode nicht mehr aufstehen. Post mortem ergab: Fleisch gelblich, Lunge zeigte ein hypostatisches Oedem; das Endokardium des linken Ventrikels war verdickt und weiß; Nieren gelblich.

Fall 3 ging am siebenten Tage ein. Allgemeiner Ikterus. Leber enthielt grünliche Galle; Nieren von bräunlicher Farbe. Allgemeiner Katarrh der Schleimhäute im Intestinaltrakt.

Fall 7. Trypanosoma und Pyrosoma im Blute. Nach elf Tagen eingegangen. Post mortem: Ausgesprochener Ikterus; besonders war das Fett ganz gelb; Leber vergrößert; Galle dick und gelatinös; Harn braun.

Fälle 9, 12, 15, 16 zeigten den Verlauf der Redwater-Erkrankung.

Bei vielen Fällen waren keine Trypanosomen zu finden. Bei der Injektion empfänglicher Rinder erschienen sie aber in dem Blute dieser Tiere.

Die meisten Fälle beim argentinischen Rinde waren durch Redwater-Parasiten kompliziert, und das Vorkommen von basischen Zellen (siehe später) konnte ebensogut durch Pyrosoma

hervorgerufen worden sein. Es wurden diesbezüglich zahlreiche Experimente gemacht, die aber ergeben haben, daß basophile Zellen ein Anzeichen von Trypanosoma oder Pyrosoma seien, daher sie keine sichere Diagnose auf Trypanosoma-Erkrankung gestatten.

#### Basophile Granulationen.

Die akute Form der durch Trypanosoma hervorgerufenen Krankheit gleicht einer akuten Anämie (Zerstörung der roten Blutkörperchen, Poikilozytosis, Mikro- und Makrozyten, Normo- und Megaloblasten und basophile Erythrozyten).

Diese Erscheinungen sind in der Veterinärpathologie bekannt, mit Ausnahme der basischen Granulationen. Diese sind leicht in Ausstrichpräparaten, mit Methylenblau gefärbt, zu sehen, wobei die roten Blutkörperchen eine grünliche Färbung annehmen und die Granula als dunkelblaue bis schwarze Punkte erscheinen.

Im lebenden Blute sieht man diese Granulationen nicht. In gefärbten Präparaten sind sie leicht vom Pigment zu unterscheiden, da dieses keine Färbung annimmt.

Aus Rubners „Einf. z. Stud. der Malariakrankheiten“ sieht man, daß eine ähnliche Erscheinung im menschlichen Blute von Malariakranken gefunden wird. Die „Plehm'schen Platten“ sind identisch mit diesen Granulationen und ein veränderter Zustand des Hämoglobins der roten Blutkörperchen geben ein Anzeichen eines anämischen Zustands bei den Patienten.

Diese werden in allen Formen der veränderten roten Blutkörperchen, die bei akuter Anämie vorkommen, gefunden. Man konnte manchmal beobachten, daß die Blutkörperchen mit Granulationen größer wie die anderen waren. Die Granula hatten verschiedene Größe, oft erschienen die Körperchen mit dunklen Punkten übersät, die in der Zahl von 3 bis 30 wechselten. Sie scheinen zuerst als feiner Staub aufzutreten, und durch das ineinanderfließen dieser Körnchen entstehen die größeren Granulationen. Diese fand Lignières auch bei Redwater-Fällen im Blute von Tieren, die genesen.

Ad II. Die Form ohne pathologische Veränderung der Erythrozyten ist die weitaus häufigere und fehlen meist klinische Merkmale oder sind sehr wenig ausgesprochen; ein letaler Ausgang ist seltener. Basische Granulationen fehlten meist, doch sank die Anzahl der Erythrozyten, beispielsweise in einem Falle, von 6,780.000 auf 3,000.000 pro Kubikzentimeter.

Die Gegenwart von Trypanosomen ruft in diesen Fällen oft keine Symptome hervor und hat auch oft wenig Einfluß auf das Befinden der Tiere. Das argentinische Rind zeigte sich sehr empfänglich gegen eine Injektion mit trypanosomahältigem Blute, während die Transvaal-Rinder am wenigstens reagierten.

**Empfängliches Alter.** Die Infektion tritt in allen Altersstadien auf und waren die klinischen Beobachtungen bei Tieren von 18 Monaten aufwärts gemacht worden. dauerte sie bis zu 20 Tagen und sank bei stärkerer Injektion auf terlagen hier nur 12·5% aller Fälle.

**Inokulationsdauer:** Nach einer geringen Injektion dauerte sie bis zu 20 Tagen und sank bei stärkerer Injektion auf drei Tage herab.

Trypanosomen können von 1 bis 13 Tagen im Blute vorhanden sein, ganz unabhängig aber von der Stärke der Infektion. Eine Infektion kann auch dann vorkommen, wenn man im Mikroskop keine Parasiten wahrnimmt; man kann eben trotzdem annehmen, daß einige wenige im Blute waren.

#### Immunität.

Nach Anführung zahlreicher diesbezüglicher Versuche schließt der Verfasser: „Wir kommen zu der Ansicht, daß es eine weitgehende Immunität gibt und daß sie durch Infektion mit Trypanosoma hervorgerufen wird; sie scheint aber von der Zahl der im Blute vorhandenen Trypanosomen abhängig zu sein. I.—

## **Antituberkulose-Serum und -Vaccin.**

Von Dr. Alexander Marmorek.

(Schluß.)

Bevor wir die Resultate der Versuche wiedergeben, die wir mit diesem Serum beim Laboratoriumstiere unternommen haben, und das Ergebnis seiner Anwendung beim tuberkulösen Menschen, möchten wir uns gestatten, auf den Bazillus zurückzukommen, der dadurch anpassungsfähig gemacht wurde, daß er dem Einflusse des leukotoxischen Serums ausgesetzt worden war. Man konnte bisher Koch'sche Bazillen dem Tiere nicht einspritzen, ohne daß sich Abs/esse gebildet hätten. Selbst hohen Temperaturen ausgesetzt oder durch stark antiseptische Mittel abgetötet, wurden diese Bazillen dennoch niemals von Leukozyten verdaut, obwohl letztere sie rasch in ihr Inneres aufnehmen.

Ganz anders ist das Resultat, wenn man sich solcher Bazillen bedient, welche einer langen Berührung mit dem leukotoxischen Serum ausgesetzt waren. Man geht da auf folgende Weise vor: Man hält sie während 10 bis 15 Tagen in leukotoxischem Serum, welches man sodann durch physiologische Kochsalzlösung ersetzt. Man erhitzt sie auf 100°. Hierauf bringt man die behandelten Bazillen zunächst in leukotoxisches Serum und dann einige Tage später in antituberkulöses Serum. Man kann sodann beobachten, daß diese Bazillen, in einer kleinen Dosis den Tieren eingespritzt, bald verschwinden, ohne Spuren zu hinterlassen. Selten bleibt eine kleine Infiltration zurück. Für jeden Fall kommt es bei Anwendung dieses Vaccins nicht zu einer Allgemeininfektion. Sobald wir die wirkliche Verdauung der Tuberkelbazillen konstatieren konnten, drängte sich uns der Gedanke auf, diese Bazillen auf ihre Fähigkeit zu prüfen, Tieren Immunität zu verleihen.

Es ist in der Tat wohl möglich, daß das Fehlen eines Widerstandes gegen die Tuberkuloseinfektion beim Menschen oder Tiere von dem Mangel der Verdauung der Bazillen herührt. Als wir schließlich sehen konnten, daß Meerschweinchen und Kaninchen die wiederholten Injektionen von genügend starken Mengen derart präparierter Bazillen ertrugen, ohne daß sich Abszesse bildeten, spritzten wir ihnen lebende Bazillen ein und wir konnten sodann feststellen, daß selbst höchst gefährliche Einspritzungen, wie solche in die Bauchhöhle beim Meerschweinchen und die intravenöse Injektion beim Kaninchen, ohne Wirkung blieben, während die Kontrolltiere sehr vorgeschrittene Zerstörungen aufwiesen. Es währt bei diesem Vaccin wenigstens 6 bis 7 Tage, bis die Immunität erzielt ist, die ziemlich beständig ist. Bis nun konnten wir beim Kaninchen konstatieren, daß die Mikrobefestigkeit, die durch die Injektion von 8 cm<sup>3</sup> des Vaccins erzielt wurde, durch zwei Monate anhält.

Wir wissen noch nicht, ob die so erworbene Immunität über diese experimentell gefundene Grenze hinausreicht. Wenn es gelingen sollte, sie auf ein Jahr auszudehnen, so wäre es sehr interessant, diesen Vaccin bei Rindern zu versuchen, was wir übrigens noch zu tun vorhaben.

Auf einen Punkt dürfen wir nicht vergessen. Da die Einheit der Rinder- und Menschentuberkulose nicht mehr zweifelhaft ist,

so wird es wahrscheinlich genügen, sich für die Versuche desselben Vaccins zu bedienen, den wir bei den kleinen Tieren angewendet haben und welcher mit menschlichen Tuberkelbazillen hergestellt ist. Aber nichts wäre leichter, wenn es sich als notwendig herausstellen sollte, als nach demselben Verfahren einen Vaccin zu erzeugen, zu dessen Herstellung Bazillen der Rindertuberkulose verwendet werden.

Wir wollen jetzt von den Wirkungen des Antituberkulose-serums auf das Tier berichten, sowie von der Anwendung des Serums durch mehr als ein Jahr beim kranken Menschen.

Die ersten Proben des Serums, das uns zur Verfügung stand, waren von viel geringerer Schutzkraft als jenes, dessen wir uns während der allerletzten Zeit bedienten; erstens, weil das Toxin verhältnismäßig wenig wirksam, und dann, weil die Immunisation der Pferde auch nicht weit vorgeschritten war. Aus diesen Gründen sind die Resultate von früher nicht mit denen von heute zu vergleichen. Da man imstande ist, die Schutzkraft des Serums noch bedeutend zu steigern, so wird es in der Zukunft noch viel wirksamer gemacht werden können.

Was läßt sich beim Versuche am Tiere erzielen?

Wir haben uns zunächst ausschließlich des Meerschweinchens bedient. Diese für den Koch'schen Bazillus so außerordentlich empfindlichen Tiere sind schwer zu immunisieren. Man braucht starke Dosen von Serum, um sie gegen geringe Quantitäten von Bazillen zu schützen. Und wie soll man dessen Wirksamkeit bestimmen, wenn es noch nicht von einer absoluten Schutzkraft ist? Das Kriterium, das man bei akuten Infektionen hat, nämlich das, daß das behandelte Tier länger am Leben bleibt als das Kontrolltier, kann hier nicht gelten; man beobachtet zu viele individuelle Verschiedenheiten in der Empfindlichkeit. Die Kachexie und die Lebensdauer variieren so oft bei zwei Tieren, welche in vollkommen gleicher Weise infiziert worden sind. Was gleich und unveränderlich ist, das ist das regelmäßige Fortschreiten der anatomischen Läsionen. Dies war für uns der einzige Anhaltspunkt, um selbst leichte Wirkungen des Serums feststellen zu können.

Aus diesen Gründen ziehen wir das Kaninchen als Versuchstier vor. Es ist zwar weniger empfindlich, aber die Wirkungen der Infektion sind bei ihm gleichmäßiger. Hier wirkt

das Serum klar und deutlich auf die experimentell erzeugte Krankheit und sogar schon in einem Moment, wo dessen heilender Einfluß beim Meerschweinchen nur gering ist. Es war immer die schwerste Infektion jene durch intravenöse Inokulation, die wir beim Kaninchen hervorriefen. Das Serum übt sowohl eine präventive als auch kurative Wirkung aus. 15 bis 20 cm<sup>3</sup>, drei Tage vor der Infektion eingespritzt, machen das Kaninchen endgiltig immun. Der folgende, oftmals wiederholte Versuch ist noch interessanter. Mittelstarke Kaninchen erhalten ein bis zwei Tropfen einer schwach opaleszierenden Emulsion von virulenten Bazillen in die Ohrvene. Einige Stunden nach der Injektion injiziert man einer Gruppe von ihnen 20 cm<sup>3</sup> unseres Serums unter die Haut. Am Tage nachher erhält eine zweite Gruppe 25 cm<sup>3</sup> und einen Tag danach eine dritte Gruppe eine gleiche Dosis. Den beiden letzten Gruppen machen wir dann noch einmal eine Injektion von je 20 cm<sup>3</sup> Serum. Eine letzte Gruppe endlich dient als Kontrolltiere. 20 Tage nach der Injektion zeigen diese letzteren eine Unzahl von stecknadelkopfgroßen Tuberkeln in der Lunge. Beim Tod eines jeden solchen Kontrolltieres töten wir je ein Tier jeder Gruppe und finden es stets frei von Läsionen. Diejenigen Tiere, die wir nicht getötet haben, sind vollkommen gesund.

Für die präventive Immunisation von Meerschweinchen und Kaninchen haben wir einen großen Vorteil in der Fraktionierung der Dosen gefunden, während wir für die Behandlung eine massive Dose vorziehen. Die Dosen für die beiden behandelten Tierspezies sind ungefähr die gleichen. Das größere Gewicht des Kaninchens wird beim Meerschweinchen durch dessen größere Empfindlichkeit gegenüber dem Koch'schen Bazillus ausgeglichen. Ein Serum, das nicht hinreicht, um ein Meerschweinchen zu heilen, wenn es auch den Fortschritt der Krankheit verlangsamt, kann dies doch schon beim Kaninchen tun. Deshalb soll man bei diesem letzteren Tiere die Serumversuche anstellen. Gegenwärtig haben wir nur die empirische Methode, um die Schutzkraft des Serums zu bestimmen. Wir sehen es als genügend wirksam an, wenn es die Tuberkulisierung der Lunge eines Kaninchens, das durch eine intravenöse Injektion infiziert wurde, verhindert.

Es ist also durch Experimente heute erwiesen, daß das Serum gegen die Koch'schen Bazillen wirksam ist. Wir geben

gerne zu, daß es dazu noch starker Dosen bedarf. Aber wir dürfen nicht aus dem Auge verlieren, daß wir an Tieren experimentiert haben, die eine absolute und außerordentliche Empfindlichkeit besitzen und deren natürliche Verteidigungsmittel zweifellos unzureichend sind. Schon für das Kaninchen ist im Vergleich zum Meerschweinchen eine geringere Heilkräftigkeit des Serums erforderlich. Es müßte also beim Menschen, der doch sehr wirksame Verteidigungsmittel gegen die Tuberkulose besitzt, das Antituberkuloseserum noch kräftiger wirken. Unsere Laboratoriumsresultate, die wir durch die verschiedensten, un-aufhörlich wiederholten Experimente erhalten haben, berechtigen uns, das neue Serum zur Behandlung der menschlichen Tuberkulose zu verwenden.

---

### **A. De Schweinitz: Der Bazillus der Tuberkulose.**

(XVII. Ann. Rep. of the Bureau of Animal Industry, Washington, 1901.)

Ueber die Folgen der Entdeckung des Tuberkulins und die vielleicht mögliche Anwendung zur Behandlung der Tuberkulose hat der Verfasser die bisher seit dem Jahre 1890 in Amerika gemachten diesbezüglichen Studien an Menschen und Tieren zusammengefaßt und dem internationalen Kongreß für Medizin in der Sektion für Bakteriologie etc. in Paris 1900 vorgetragen. Wir fassen daraus im folgenden die wichtigsten Arbeiten zusammen:

Prudden<sup>1)</sup> gab einen Artikel heraus, worin er auf die möglichen Arten der Infektion und die Mittel zur Verhütung der Gefahr aufmerksam macht.

Dorset<sup>2)</sup> beschrieb eine neue Färbungsmethode des Bacillus tuberculosis, wodurch man ihn leicht von anderen ähnlichen unterscheiden kann.

Aylett<sup>3)</sup> weist auf die mögliche Uebertragung der Krankheit durch die Verunreinigungen von Fliegen hin.

Loomis<sup>4)</sup> macht auf das prä-tuberkulöse Stadium der Phthisis und auf den Zustand vor der Nachweisbarkeit der Bazillen aufmerksam und meint, daß dadurch ein Licht auf das Vorhanden-

---

<sup>1)</sup> Trudden G. M. New-York. Med. Journ. 10. April 1892.

<sup>2)</sup> Dorset. M. New-York. Med. Journ. 4. Feb. 1899.

<sup>3)</sup> Aylett W. R. Va. Med. Semimonthly Juni 1896.

<sup>4)</sup> Loomis. Med. Rec. 10. Dez. 1898.



sein des prä tuberkulösen Stadiums geworfen werden kann, wenn das Gewicht, Lungenvolumen und die äußeren Brustmaße des Patienten mit der Größe, der Lebenskraft und der Art des Pulses in Beziehung gebracht werden.

Interessante Untersuchungen dieser Art haben ferner Baldwin, Hance und Bisell gemacht.

De Schweinitz<sup>5)</sup> zeigte durch viele Versuche, daß kranke Meerschweinchen, denen abgeschwächte Tuberkelbazillen des Menschen inokuliert wurden, immun oder längere Zeit am Leben erhalten werden können. Im Verein mit Dorset<sup>6)</sup> fand er, daß die Bazillen auf künstlichen Medien viel leichter Sporen bilden.

Prudden und Hodenpyl<sup>7)</sup> konnten den Tod von Meerschweinchen durch Inokulation mit toten Bazillen hervorrufen und schlossen daraus, daß der Zellinhalt die gefährliche Substanz ist. Durch die Tuberkulinimpfung wurde das prä tuberkulöse Stadium größtenteils erkannt.

Jones<sup>8)</sup> zeigte an der Hand von Tabellen, daß Tuberkulose in den dicht bewohnten Bezirken der Städte am häufigsten ist und ihr besonders die Neger verfallen.

Chadburne und Dock<sup>9)</sup> wiesen durch eine längere Arbeit nach, daß die Infektion mit Tuberkulose durch den Auswurf und andere Ursachen hervorgerufen wird und nicht durch Vererbung von den Eltern.

Holmes<sup>10)</sup> urgirte die Notwendigkeit einer Diagnose im prä tuberkulösen Stadium, da schon zu einer früheren Zeit die Krankheit in den tuberkulösen Leukoeyten sich zeigt.

Williams<sup>11)</sup> fand, daß die X-Strahlen die Erkrankung erkennen lassen, schon zu einer Zeit, wo seine klinischen Merkmale zu konstatieren sind.

Ueber die Rindertuberkulose in ihrem Verhältnisse zur menschlichen wird folgendes gesagt:

---

<sup>5)</sup> De Schweinitz. Med. news, 8. Dez. 1894.

<sup>6)</sup> De Schweinitz und M. Dorset. Nr. 13 Bur. an. ind. 1896.

<sup>7)</sup> Prudden und Hodenpyl, New-York. Med. Journ. 1891 vol. 53.

<sup>8)</sup> Jones. Rep. Health Com. of Balt. 1898.

<sup>9)</sup> Dock and Chadburne. Phil. Med. Journ. Nr. 5 1898.

<sup>10)</sup> Holmes. Med. Rec. 5. Sept. 1896.

<sup>11)</sup> Williams und Hubert. Med. news 10. Sept. 1899.

Da es nicht möglich ist, Tuberkulose durch Vernichtung aller kranken Tiere zu unterdrücken, so wird von Law<sup>12)</sup> wenigstens die Trennung der Tiere, Fütterung aus eigenen Barren, Desinfizieren der Ställe und Aufenthalt in freier Luft empfohlen, ebenso die Wartung mit gesundem Personal. In Massachusetts versuchte man der Krankheit durch Impfung mit Tuberkulin und Vernichtung der reagierenden Tiere Herr zu werden, doch erwies sich diese Behandlung als zu teuer, indem im Jahre 1895 z. B. dieselbe von nur 5394 Stück Vieh bei einem Stande von 223.640 im Staat über 100.000 Dollar kostete.<sup>13)</sup> Zahlreiche Beispiele haben von den Erfolgen der Tuberkulinimpfungen Zeugnis abgelegt. Wo es möglich war, wurde die Vertilgung der Tuberkulose nach Professor Bang mit zufriedenstellenden Resultaten durchgeführt. Jedenfalls ist eine längere Versuchszeit wie bisher zur Konstatierung eines Erfolges nötig. Auch die Farmer fangen bereits an, das Tuberkulin zu schätzen, zumal sich dieses auch in großen Dosen als ungefährlich für gesunde Tiere erwiesen hat.<sup>14)</sup> Betreffs der Ansteckung der Menschen durch Rinder und deren Produkte ist es ganz gleich, ob die Tuberkulose leicht oder schwer übertragbar ist, jedenfalls muß man außer der wenn möglichen Vertilgung erkrankter Tiere auch die Ställe vor dem Einstellen gesunder Tiere desinfizieren und tuberkulöses Personal von der Wartung ausschließen.

Auf die Behandlung der Menschen übergehend, sagt Verfasser, daß dieselbe am besten in Sanatorien und in solchen Oertlichkeiten durchgeführt wird, wo die Patienten ein Leben im Freien führen können. In den Vereinigten Staaten sind 35 Sanatorien für Tuberkulose, von denen die meisten durch private Subskriptionen erhalten werden.

Mitchell und Crouch<sup>15)</sup> machten auf die Immunität der Bewohner großer Meereshöhen aufmerksam. Sie führen diese Immunität darauf zurück, daß erstens die Sonnenstrahlen durch die verdünnte Luft mehr Kraft zur Zerstörung der Tuberkelbazillen besitzen und zweitens, daß die Lebensfunktionen durch die verschiedenen meteorologischen Erscheinungen gegen jede Pilzinvasion gekräftigt werden.

---

<sup>12)</sup>Law. Med. Rec. 1895, vol 48.

<sup>13)</sup>Nach Parker. Am. Vet. Rev. 1895.

<sup>14)</sup>De Schweinitz. Bull. Bur. anim. indust. 1894.

<sup>15)</sup>Bost. Med. and Surg. Journ. Juli 1896.

Von verschiedenen Seiten wird eine staatliche Hilfe zur Unterdrückung der Krankheit verlangt. Goler<sup>16)</sup> führt aus, daß, während für die 22.000 Irrsinnigen, von denen höchstens 12% heilbar sind, und für die 13.000 Epileptiker im Staate New-York zirka 7 Millionen Dollars jährlich ausgegeben werden, für die Heilung der Schwindsüchtigen kein Geld vorgesehen ist.

Der Verfasser führt zahlreiche Versuche durch verschiedene Behandlungen an und erklärt die Schwierigkeit der Heilung dadurch, daß die Bazillen von einer dichten Fettschichte umhüllt sind.<sup>17)</sup> Trudeau<sup>18)</sup> macht aufmerksam, daß das neue Serum möglicherweise noch lebensfähige Bazillen enthalten könnte. Schließlich werden noch die Ergebnisse in den Sanatorien behandelt und sieht man daraus, daß nur in einem (seit 1900 zwei) derselben pasteurisierte oder sterilisierte Milch verwendet wurde, in einigen anderen wurden die Kühe vorher sorgfältig untersucht, in den übrigen schenkte man aber der Provenienz der Milch wenig Aufmerksamkeit und wird es seinerzeit von Interesse sein, die Resultate der Behandlung bezüglich der Milchernährung in den Sanatorien zu vergleichen.

L.

### **M. Maignon: Über die Behandlung von Hautgeschwülsten beim Hunde.**

(Soc. de science vét. de Lyon. Februar 1902).

Ein junger Hund zeigte auf der Oberlefze und an jeder Seite der Nasenlöcher eine kleine ovale Geschwulst, die unter der Haut eine etwa 2 mm hohe Hervorragung bildete. Die Oberfläche ist glatt und von der anscheinend intakten Epidermis bedeckt. Man nahm vorerst einen demodektischen Ursprung dieser Geschwülste an. Mit dem Bistouri vorgenommene Abschabungen wurden unter dem Mikroskop untersucht und da kein Demodex gefunden wurde, ward die Diagnose geändert. Es wurde beabsichtigt, die Geschwulst auszuschälen, um dieselbe histologisch zu studieren. Mittlerweile nahm dieselbe an Größe ab und zeigte Neigung, vollständig zu verschwinden.

Nach einigen Tagen wurde eine abermalige Abschabung vorgenommen und abermals die Abwesenheit eines Demodex konstatiert. Nach der Abschabung wurde eine Aetzung mit salpetersaurem

<sup>16)</sup> Goler. Med. Rec. 1899 Nov.

<sup>17)</sup> Trudeau. Med. Rec. Okt. 1897.

<sup>18)</sup> De Schweinitz. New-York Med. Journ. März 1893.

Silber vorgenommen. Als die Kruste abfiel, fand man eine gesunde, nicht verdickte Haut vor; die Geschwulst war verschwunden.

Der Autor schließt, daß die Abschabung an sich oder gefolgt von der Kauterisation, einen günstigen Einfluß auf das Verschwinden der Geschwulst geübt habe. e.—

## **A. De Joug: Gleichartigkeit der Menschen- und Tier-tuberkulose.**

(Sem. médical. Februar 1903.)

In Form eines an den Handelsminister der Niederlande erstatteten Berichtes setzt der Autor die Gründe auseinander, welche zu Gunsten der Gleichartigkeit der Menschen- und Tiertuberkulose sprechen, denen er zugleich die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen beifügte.

Die ersten drei Teile dieser Denkschrift sind sowohl der Geschichte der Frage, als einer Zusammenfassung aller bisher angestellten Experimente gewidmet, daher zumeist als bekannt voraussetzen. Indessen fügt der Autor seinen Ausführungen in Form eines Postskriptums eine Note bei, die sich mit neuen Beobachtungen befaßt, welche er mit einem vom Menschen stammenden, für Rinder höchst virulenten Bazillus vornahm, Beobachtungen, die es wohl verdienen, weiter verbreitet zu werden.

Das Impfmateriale wurde einer jungen Bäuerin entnommen, die, selbst durchaus frei von jeglicher erblicher Belastung durch Tuberkulose, aber durch ihre Beschäftigung in sehr häufigen Kontakt mit Rindern kam. Diese Frauensperson zeigte nun eine, alle Anzeichen von Tuberkulose darbietende Lungenerkrankung, und diese Diagnose wurde durch die bakteriologische Untersuchung des Auswurfes bestätigt. Außerdem ist ein unter die Haut mit dem Sputum der Kranken geimpftes Meerschweinchen etwa 2 $\frac{1}{2}$  Monate darauf an Tuberkulose eingegangen. Aus den Organen dieses Tieres, hauptsächlich der Milz, wurden Kulturen gewonnen, welche zu den folgenden beiden Experimenten dienten:

Ein sechs Wochen altes Kalb im Gewicht von 65 kg erhielt in die rechte Jugularis 6 cm<sup>3</sup> bazillärer Emulsion; dieses Tier hatte auf Tuberkulin nicht reagiert. Fünf Tage nach der Injektion überschritt die Temperatur 40° und blieb fast gleich hoch bis zum Tode, welcher nach Ablauf von 19 Tagen eintrat; das Körpergewicht war auf 53·5 kg gefallen. Die Autopsie ergab sehr ausgebreitete tuber-

kulöse Läsionen der Lunge, Leber, Milz, Nieren und der Lymphdrüsen. An der Pleura fanden sich die charakteristischen Veränderungen wie beim Beginn der Lungenschwindsucht beim Rinde bei Gegenwart von Bazillen vor.

Einer gleichfalls gesunden Ziege, ein Jahr alt, 17 kg schwer, wurden 5 cm<sup>3</sup> derselben Emulsion in die Jugularis eingespritzt: dieses Tier ging nach 12 Tagen ein. Bei der Autopsie konnten tuberkulöse Veränderungen in diversen Organen, besonders in den Lungen, der Leber und Milz, konstatiert werden.

Es ist also dem Autor gelungen, aus den Expektionen einer tuberkulösen Frau einen für Säugetiere höchst virulenten Bazillus zu isolieren.\*) Man kann diese Tatsache dadurch erklären, indem man annimmt, daß entweder die Kranke ursprünglich durch einen Rinderbazillus infiziert worden — was gar nichts Auffallendes wäre in Anbetracht des großen Vorherrschens der Tuberkulose bei den Rindern in Leyden (20%) — oder aber, daß ein Bazillus menschlichen Ursprunges geeignet ist, bei Säugetieren eine mindestens ebenso große Virulenz zu zeigen als ein Bazillus, der von Rindern stammt. Die eine sowohl wie die andere Hypothese steht in direktem Widerspruche mit der von R. Koch aufrecht erhaltenen dualistischen Theorie.

e.—

### **M. Collard: Ueber Lymphangitis.**

(Recueil de méd. vétér., November 1903.)

In einer der letzten Sitzungen der Société Centrale hat dieselbe die Lymphangitis auf die Tagesordnung gesetzt. Diese Diskussion hat den Autor besonders darum sehr interessiert, weil diese Krankheit in seinem Bezirke (Vitry-le-François) sehr häufig auftritt und weil die bisher angewandten Behandlungen keine zufriedenstellenden Ergebnisse geliefert haben.

Die fast ausschließlich sich darbietende Form ist jene, welche Benjamin in der Sitzung der Gesellschaft am 25. Juni beschrieb. Bekannt unter dem Namen „Oedem“, tritt sie fast plötzlich auf.

\*) Nach bisher noch unedirten Mitteilungen des Autors hat M. Stuurman mit demselben Bazillus seit der Veröffentlichung des obigen Berichtes zwei weitere sehr lehrreiche Demonstrationen am Kalbe vorgenommen.

Bei dem ersten erhielt ein gesundes, 64·5 Kilo wiegendes Tier eine intrapulmonäre Injektion von 5 cc. einer Bazillusemulsion. Der Tod trat am 61. Tag ein nach einem Gewichtsverlust von 11 Kilo. Die Autopsie ergab generalisierte

Das Pferd hat intensives Fieber, hinkt stark mit einem Hinterfuße und kann den Fuß nicht auf den Boden stellen. Sodann zeigt sich ohne irgend eine Hautverletzung ein dicker Strang an der Fläche des korrespondierenden Schenkels, in der Leiste im Niveau der Mamellen und des Schlauches; er erstreckt sich nach abwärts und umfaßt das ganze Glied bis zum Fessel, öfter eine kalte oder warme ödematöse Anschwellung bildend. Gleichzeitig hinkt das Tier immer weniger und nach Verlauf einiger Tage, vier bis sechs, kehrt es, sobald es sich um einen ersten Anfall handelt, zum Normalzustand zurück, das Hinken verschwindet gänzlich und es zeigt sich auch keine Spur der Schwellung mehr. Meistens jedoch tritt eine Rezidive ein, und zwar einmal, auch zweimal in einem Jahr und in einem variablen Zeitraume verschwindet die Anschwellung nicht mehr und das Bein bleibt verdickt.

Selten bilden sich in dieser harten schmerzlosen Masse Abszesse, aber manchmal treten akute Ausschläge auf, welche sich durch dieselben Symptome kundgeben und nach ihrem Verschwinden das Glied noch weit voluminöser zurücklassen. Manchmal, aber sehr selten, ist auch die zweite Hintergliedmaße in derselben Weise ins Mitleid gezogen.

Die Aetiologie erschien dem Autor dunkel; diese Lymphangitis zeigt sich mehr bei älteren Pferden von fünf bis acht Jahren und mehr, obgleich sie wohl auch bei jüngeren auftritt. Die Land-

krankhafte Veränderungen an Lungen, Leber, Milz und Nieren, der Nierenkapseln und der Lymphdrüsen, ebenso die Symptome einer ausgesprochenen Lungenschwindsucht an den beiden Blättern der Pleura.

Bei dem zweiten Experiment wurde die Injektion unter die Haut des Halses in derselben Dosis wie bei dem früher erwähnten Tier vorgenommen. Am nächsten Tage hatte die Geschwulstbildung an der Einstichstelle zugenommen; nach vier Tagen konnte eine Anschwellung der korrespondierenden präscapulären Drüse beobachtet werden, die durch einen harten und schmerzhaften lymphatischen Strang mit der ursprünglichen Geschwulst verbunden war. Nach Verlauf einer Woche stieg die Temperatur auf 40° an und hielt sich auf ungefähr derselben Höhe bis zum Eintritt des Todes. Das Tier begann bald zu husten, abzumagern und sehr schwach zu werden und ging nach 56 Tagen ein. Sein Körpergewicht, das ursprünglich gegen 62 Kilo betrug, war zuletzt nur mehr 53 Kilo. Bei der Autopsie fand man die Symptome einer sehr schweren generalisierten Tuberkulose, die sich über die Lungen, Leber, Milz, die Nieren und die Lymphdrüsen erstreckte.

Dieser letztere Fall ist besonders bemerkenswert, indem er zeigt, daß, entgegen der Behauptungen von Koch und Schütz, die subkutane Injektion des Kalbes mit Bazillen menschlichen Ursprungs nicht immer eine rein lokale Affektion hervorruft.

bewohner schreiben sie einer Ueberanstrengung zu. Tatsächlich ist sie auch manchmal die Folge einer übermäßigen Zugleistung. Man könnte glauben, daß dies nicht bloß ein zufälliges Zusammentreffen ist, sondern vielmehr eine bestimmte Ursache, die sich einer konstitutionellen Prädisposition zugesellt.

Eine bemerkenswerte Tatsache besteht darin, daß das Oedem sich in gewissen Ställen und in gewissen Pferdefamilien festsetzt. Dem ist beizufügen, daß die Krankheit weit öfter bei Zugpferden kommuner Rasse mit grauer Haarfarbe, die in der in Rede stehenden Gegend so häufig sind, auftritt, als bei den halblütigen Pferden, die aus Staatsgestüten stammen. Der Autor teilt die Ansicht Zündels (Dictionnaire), welcher sagt, daß diese Krankheit besonders bei jenen Pferden vorkommt, die mit künstlichem Heu gefüttert werden, eine Ernährungsweise, die mehr oder weniger zur Hydrämie prädisponiert. Doch glaubt er seinerseits, daß bei den von ihm beobachteten Fällen von „banaler“ Lymphangitis eine interne, doch nicht spezifische Ursache mitwirkt.

Was die Behandlung betrifft, ist sie äußerst unsicher. Einige Eigentümer wenden auf den Rat von Pferdehändlern mit Essig verdünnte, weiße geschabte Kreide an. Der Autor hat zu Beginn mehr minder große Skarifikationen und mehrere täglich abwechselnde Abreibungen mit heißem, mit Terpentin gemengtem Essig und mit Kampher versetztem aromatischen Wein versucht. Zu andernmalen riet er öfter wiederholte Waschungen mit lösendem Bleiwasser an, später Einreibungen mit Ammoniakliniment, mit Vesikatursalbe und laxative und drastische Purgative, ebenso Diuretika innerlich. Schließlich wendete er längs des ganzen Gliedes durchdringendes Punktfeuer an, konnte jedoch weder durch die eine, noch durch die andere Behandlungsweise günstige Ergebnisse erzielen. Das Pferd behielt sein verdicktes Bein in der Mehrzahl der Fälle, ohne daß indeß dieser Fehler dessen Lebensdauer beeinträchtigt hätte. Man ist somit berechtigt zu sagen, daß es sich hierbei um eine sowohl für den Besitzer, als für den zur Heilung berufenen Veterinär höchst unangenehme Krankheitserscheinung handelt. —r.

## Therapeutische Notiz.

### Behandlung der periodischen Augenentzündung mit Jodkali.

(Wochenschr. f. Tierheilk. und Viehzucht Nr. 1, 1904.)

Kröning & Moll erzielten mit der Jodkalitherapie bei der periodischen Augenentzündung gute Erfolge. Pferde, welche an einem Auge erkrankt waren, bekamen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen 25 bis 30 g Jodkalium, bei beiderseitiger Erkrankung wurde diese Dosis an drei aufeinanderfolgenden Tagen verabfolgt. Die Pferde wurden dunkel gehalten und lokale Kälte angewendet. In 16 so behandelten Fällen waren die Krankheitserscheinungen nach drei Tagen verschwunden.

---

## Gesetze und Verordnungen.

### Strafbarkeit der unterlassenen Vieh- und Fleischbeschau.

Erkenntnis des Obersten Gerichts- und Kassationshofes vom  
25. August 1903, Z. 12459.

Der Umstand, daß die Vornahme der Beschau mit Schwierigkeiten verbunden ist oder daß der Beschauer zur Besichtigung der Tiere, welche geschlachtet werden sollen, nicht sofort zur Verfügung steht, kann die Unterlassung der Beschau nicht rechtfertigen.

Ueber die von der k. k. Generalprokuratur zur Wahrung des Gesetzes erhobene Nichtigkeitsbeschwerde gegen das Urteil des k. k. Bezirksgerichtes G. vom 5. November 1902,  $\frac{U\ 374/2}{8}$ , mit welchem A. Sch. von der Anklage wegen Uebertretung nach § 45 des Gesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. Nr. 35, freigesprochen worden ist, hat der k. k. Oberste Gerichts- und Kassationshof mit dem Erkenntnis vom 25. August 1903, ad Z. 12459, zu Recht erkannt, daß durch das bezogene Urteil des k. k. Bezirksgerichtes das Gesetz verletzt worden sei.

#### G r ü n d e :

Die Gastwirtin A. Sch. wurde mit Urteil des k. k. Bezirksgerichtes G vom 5. November 1902,  $\frac{U\ 374/2}{8}$ , von der Anklage, mehrere Kälber und eine Kuh ohne die in der Vieh- und



Fleischbeschauordnung vom 26. September 1886, L.-G.-Bl. Nr. 49, vorgeschriebene Beschau geschlachtet zu haben, gemäß § 259, Z. 3 St.-P.-O. freigesprochen.

In den Gründen des Freispruches wurde angeführt, es bestehe zwar bezüglich der für das Geschäft bestimmten Kälber und der Kuh die Verpflichtung zur Beschau, doch sei es vorliegend der Angeklagten wegen der schwierigen örtlichen Verhältnisse und „da die Bestellung des Beschauers den bezüglichen Anforderungen nicht gerecht wurde“, unmöglich gewesen, die Beschauvorschriften einzuhalten.

Der Freispruch bezüglich der Kuh und der für das Gastgeschäft geschlachteten Kälber ist jedoch rechtsirrig; denn § 7 der k. k. niederösterreichischen Statthaltereiverordnung vom 26. September 1886, Z. 48191, L.-G.-Bl. Nr. 49, bestimmt kategorisch, daß sowohl diejenigen, welche sich mit der Schlachtung von Rindern und Kälbern befassen und deren Fleisch im ganzen oder in Teilen veräußern, beziehungsweise in ihrem Gewerbe zum Verkauf verwenden, als auch diejenigen, welche Schlachtungen von Rindern lediglich für den eigenen Hausverbrauch vornehmen, verpflichtet sind, die bezeichneten Tiere vor der Schlachtung im lebenden Zustand der Viehbeschau und nach der Schlachtung der Fleischbeschau unterziehen zu lassen und zu diesem Behufe dem Gemeindevorsteher rechtzeitig die Anzeige zu erstatten. Ein Zuwiderhandeln gegen diese, die verlässliche Untersuchung des Gesundheitszustands der betreffenden Tiere beziehungsweise der Eignung des Fleisches derselben zum menschlichen Genuß bezweckende (§ 2 der Verordnung), auf Grund der Bestimmung des § 12 T.-S.-G. erlassene Vorschrift (§ 1 der Verordnung) begründet daher eine Uebertretung des § 45 des Gesetzes von 24. Mai 1882, R.-G.-Bl. Nr. 51.

---

### **Akademischer Grad der diplomierten Tierärzte.**

(Erlaß des Ministeriums des Innern vom 24. Dezember 1903, Z. 52.335.)

Anlässlich eines speziellen Falles, hat das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht über eine Anfrage, ob mit der Erlangung des tierärztlichen Diploms die Verleihung eines

akademischen Grades im Sinne des § 26 St.-G. verbunden sei, eröffnet, daß die tierärztlichen Diplome des Militär-Tierarznei-instituts und der tierärztlichen Hochschule in Wien sowohl nach der älteren Studienordnung, wie nach jener vom Jahre 1897 die Verleihung eines akademischen Grades im Sinne des § 26 St.-G. in derselben Weise involvieren, wie dies bei den Doktordiplomen oder den pharmazeutischen Magisterdiplomen der Fall ist.

## Notizen.

**Der Ball der tierärztlichen Hochschule in Wien** findet unter dem Protektorat des k. k. Sektionschefs im Ministerium des Innern, Grafen Leopold Auersperg am 3. Februar in Ronachers Ballsaal in Wien statt.

**Revision des Tierseuchengesetzes.** In dem in der Nr. 12 d. Bl., Jahrgang 1903, veröffentlichten Berichte über die am 19. Oktober v. J. abgehaltene Sitzung der Ministerial-Veterinärkommission geschah auch der in jener Sitzung stattgehabten Diskussion betreffs Abänderung des allgemeinen Tierseuchengesetzes vom 29. Februar 1880 Erwähnung.

Die in dem Referate aufgestellten Richtungslinien sind der fortschrittlichen Entwicklung auf dem Gebiete des wirtschaftlichen Verkehrs und der Veterinärwissenschaften innerhalb der nun bald 25jährigen Periode seit dem Bestande des derzeit in Geltungskraft stehenden Tierseuchengesetzes angepaßt. Mit Rücksicht auf die außerordentliche Belebung des Viehverkehrs innerhalb der Monarchie gleichwie im Exporthandel nach dem Auslande wird als einer der ersten Grundsätze jener, betreffend die Notwendigkeit einer intensiveren Ueberwachung des Viehverkehres behufs Hintanhaltung von Seuchenverschleppungen, ausgesprochen. Zu diesem Behufe ist es von besonderer Wichtigkeit, den Ursprungsquellen der Seuchenausbrüche nachzuforschen und an jenen Stellen die geeigneten Maßnahmen zur Seuchentilgung zu ergreifen. In dieser Hinsicht soll das künftige Gesetz der Verwaltung die notwendigen Handhaben bieten.

Insoweit neue Mittel zur Feststellung und Tilgung einzelner Tierseuchen im Laufe der Zeit bekannt geworden sind, soll deren ersprießliche Anwendung im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen ermöglicht werden. Naturgemäß wird auch eine größere Spezialisierung der Vorschriften zur Bekämpfung und Abwehr der Seuchen mit Rücksicht auf den dem derzeitigen Stande der wissenschaftlichen Forschung entsprechenden Charakter dieser Seuchen zu erfolgen haben. Es wird dabei zwischen epizootischen Seuchen, bei welchen die Uebertragung von Tier auf Tier erfolgt und enzootisch auftretenden Seuchen, deren Vorkommen zumeist an bestimmte Oertlichkeiten gebunden ist, entsprechend zu unterscheiden sein. Als ausschlaggebend in Hinsicht der Seuchenbekämpfung wird der Grundsatz aufgestellt, daß die Tilgung der Tierseuchen niemals als Selbstzweck angesehen werden kann.

sondern nur mit Rücksichtnahme auf die davon beeinflussten allgemeinen sanitären und wirtschaftlichen Verhältnisse erfolgen darf.

Das Eingreifen durch Veterinärmaßnahmen zum Zwecke der Seuchenbekämpfung in die wirtschaftlichen Interessen Einzelner und der Gesamtheit berührt eines der wichtigsten Kapitel der in Angriff genommenen Revision des Tierseuchengesetzes, nämlich die Frage der Entschädigung der von den Maßnahmen betroffenen Parteien. Die Schwierigkeit der zweckentsprechenden Lösung liegt darin, daß bei billiger Berücksichtigung geschädigter privater Interessen eine ungebührliche und durch die jeweilige Sachlage nicht gerechtfertigte Belastung der Staatsfinanzen hintangehalten werden muß.

Erfahrungsgemäß ist der Erfolg aller von den Behörden zur Tilgung von Tierseuchen ergriffenen Maßregeln zum großen Teile von der Unterstützung und Mitwirkung der Bevölkerung bei Durchführung dieser Maßnahmen abhängig. Je geringer die Nachteile sind, welche den Beteiligten aus dem behördlichen Einschreiten erwachsen können, in umso größerem Maße wird auf ihre Mitwirkung bei der Durchführung der eingeleiteten Maßnahmen zu rechnen sein. Hierin liegt der Kern der Entschädigungsfrage.

**Viehversicherung in Elsaß-Lothringen.** Im Jahre 1902 waren elf auswärtige Viehversicherungs-Gesellschaften zum Geschäftsbetrieb zugelassen. Dieselben fertigten 3767 Policen für 6491 Stück Vieh aus, mit einem Wert von 4,309.655 Mark. Der Wert der versicherten Pferde, 5936 Stück, betrug 4,093.365 Mark. An Prämien wurden 194.809 Mark, an sonstigen Gebühren, Eintrittsgeldern u. s. w. 14.522 Mark, im Ganzen also 209.331 Mark erhoben. Von den 417 zur Anmeldung gelangten Schadenfällen wurden 380 (91 Prozent) mit einem Schadenbetrage von 160.538 Mark (also 77 Prozent der von den Versicherten eingezahlten Summen) entschädigt. Die Zahl der aus dem Versicherungsverhältnisse entstandenen Prozesse betrug 131. Von diesen Prozessen wurden 113 wegen Prämienzahlung, 18 wegen Entschädigungen geführt. 2 Prozesse wurden durch Vergleich, 79 zu Gunsten der Gesellschaften und 25 zu deren Ungunsten erledigt; 25 Prozesse schwebten noch am Schlusse des Geschäftsjahres.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im November v. J. sind vorgekommen: Lyssa: in Mailand 1 Todesfall. Milzbrand in Hamburg 1 Fall.

**Rinderpest im Dardanellengebiet.** Anfangs November v. J. ist im Umkreise der Dardanellen die Rinderpest ausgebrochen und aus diesem Anlasse die Einfuhr von Rindern und Büffeln, welche aus den Dardanellen stammen, nach Griechenland verboten worden.

**Rinderpest in Transkaukasien.** Über die Seuchenausbreitung im September 1903 sind an Rinderpest in den Gouvernements Tiflis 1134, Elisabethpol 914, Baku 1107, Erivan 782 und im Gebiete Kars 1177, zusammen 5114 Stücke (gegen insgesamt 1889 Stücke im Vormonate) erkrankt; davon sind 183 Stück gefallen und 4931 Stück gekeult worden.

## Aus dem Anzeigebblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>A I L I E N</b>	<u>1395</u> 56419 24./12.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<u>1396</u> 56960 29./12.	Einfuhrverbot von Schweinen aus den Grenz-Stuhlgerichtsbezirke Malaczka (Komitat Pozsony) in Ungarn.
	<u>1399</u> 57103 30./12.	Einfuhrverbot von Klautentieren aus den Stuhlgerichtsbezirken Mezökoszony, Munkács, einschließlich der gleichnamigen Stadt-gemeinde, Latorcza (Komitat Bereg), Tisza (Komitat Szabolcs) in Ungarn.
	<u>1406</u> 1229 9./1.	Rindvieheinfuhrverbot aus dem Reg. Bez. Posen in Preußen.
	<u>1408</u> 50521 14./11.	Ausladung von Borstenviehsendungen zum Zwecke der Nach- klassifikation.
	<u>1410</u> 1631 14./1.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
<b>B O H E M E N</b>	<u>1387</u> 265391 10./12.	Wiedergestattung der Ausfuhr von Nutz- und Zuchtvieh aus dem pol. Bez. Dauba nach Deutschland.
	<u>1413</u> 6443 11./1.	Einfuhrbeschränkungen für Klautentiere aus dem Okkupations- gebiet analog Niederösterr. Nr. 1407.
<b>B u k o w i n a</b>	<u>1388</u> 34368 9./12.	Ein- und Durchfuhrverbot für Schafe und Ziegen aus mehreren rumänischen Distrikten.
	<u>1401</u> 36034 27./12.	Ein- und Durchfuhrverbot für Schafe und Ziegen aus mehreren rumänischen Distrikten.
<b>G E S T I N I E N</b>	<u>1389</u> 169545 8./12.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.
	<u>1393</u> 167846 10./12.	Bestimmung der Stationen Jaworow und Bobowa als Viehverlade- stationen.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>G a l i z i e n</b>	<b>1393</b> 170564 11./12.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.
	<b>1394</b> 172762 14./12.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.
	<b>1397</b> 161988 15./12.	Regelung der Ausfuhr von Schlachtschweinen.
	<b>1402</b> 175786 23./12.	Maßnahmen aus Anlaß der Maul- und Klauenseuche.
	<b>1409</b> 761 5./1.	Maßnahmen aus Anlaß der Maul- und Klauenseuche.
<b>Kroatischen-Slavonien</b>	<b>1391</b> 55023 15./12.	Vieheinfuhrverbot aus Oesterreich.
	<b>1398</b> 56705 24./12.	Aufhebung des Einfuhrverbotes für Schweine aus dem politischen Bezirk Pettau in Steiermark.
	<b>1403</b> 90464 16./12.	Bestimmung der Station Cerna als Viehverladestation.
	<b>1405</b> 559 9./1.	Wiedergestattung der Schweineinfuhr aus dem politischen Bezirk Gurkfeld (Steiermark).
<b>Mähren</b>	<b>1404</b> 63909 31./12.	Einfuhrbeschränkungen für Schweine aus Galizien.
	<b>1411</b> 910 8./1.	Aufhebung der Verkehrsbeschränkungen für Klautiere im (Ger.-Bez. Ungar.-Brod.
<b>Nieder- österreich</b>	<b>1400</b> 115108 29./12.	Bestimmungen über die Einfuhr von Schlachtschweinen aus Galizien.
	<b>1407</b> XII-227 11./1.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Breka, Cazin, Dervent, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa Bos.-Novi, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Tešanj und Zwornik.
<b>Sachsen</b>	<b>1286</b> 264068 9./12.	Wiedereröffnung der Vieheinbruchstation Moldau.

Land	Anzeigeb.- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steier- mark	<u>1414</u> 1550 18./1.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiet, analog Niederösterreich Nr. 1407.
Ungarn	<u>1390</u> 54840 15./12.	Vieheinfuhrverbot aus den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern.
	<u>1412</u> 1291 12./1.	Vieheinfuhrverbot aus mehreren österreichischen Kronländern.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern  
vom 7. Jänner 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit	
	Zahl der verseuchten																			
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe
Österreich.																				
Niederösterr.	—	—	—	—	2	2	—	—	7	12	—	—	11	11	19	26	1	1	1	1
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Salzburg ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	2	2	1	1	—	—	1	1
Kärnten ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	14	—	—	—	—
Krain ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Küstenland	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	2	5	1	2	—	—	—	—
Tirol-Vorarlb	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	—	—	1	7	—	—	—	—
Böhmen ..	1	1	1	1	1	1	—	—	3	3	1	1	1	1	2	2	2	4	2	2
Mähren ...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2	4	12	1	1
Schlesien ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Galizien	2	3	3	6	5	5	—	—	12	14	—	—	7	92	89	515	1	1	6	6
Bukowina ..	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	2
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Summe ..</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>113</b>	<b>127</b>	<b>537</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Ungarn. Ausweis vom 5. Jänner 1904	255	1497	15	20	35	45	16	35	107	228	Lungen- seuche		65	146	307	—	5	12	57	57

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milzbrand	Gegen die Vorperiode + od.	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz- und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Belgien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bosnien und Herzegovina	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutsches Reich	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Frankreich . . .	November 1903	9 Dep. 10 Gm. 11 Gh.	+ 3 - 1 + 3	17 Dep. 25 Gh.	—	—	—	22 Dp. 35 Gh.	- 7 -11
Italien . . . . .	November 1903	49 Gh.	—	23 Gh.	—	—	—	18 Gh.	+15
Norwegen . . . . .	Dezember 1903	—	—	21 Gh. 27 F.	-20 -17	—	—	—	—
Österreich . . . . .	Dezember 1903	11 Bz. 45 Gm. 358 Gh.	-11 -32 - 117	4 Bz. 4 Gm. 8 Gh.	- 4 - 5 - 5	—	—	15 Bz. 17 Gm. 22 Gh.	- 1 - 2 - 1
Serbien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweden . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz . . . . .	Dezember 1903	9 Gh.	—	23 F.	+ 6	—	—	1 F.	- 1
Ungarn . . . . .	Dezember 1903	565 Gm. 3121 Gh.	- 489 -3624	22 Gm. 33 Gh.	- 7 - 7	—	—	34 Gm. 45 Gh.	-10 - 5

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Eb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vorperiode + od. -	Ransch-Brand	Gegen die Vorperiode, od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepest (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Bläschenausschlag und Beschälseuche	Gegen die Vorperiode, od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schf. R. 8 Dp. 8 Herden	+ 4 + 4	85 Dp. 97 Gh.	+ 9 + 4	19 Dp. 53 Gh.	- 2 -19	-	-	-	-	85 Dp. 113 Gm.	- 9 -46
Räude 12 Gh.	+11	2 Gh.	- 2	-	-	50 Gh.	+16	-	-	5 Gh.	+ 1
-	-	-	-	107 Gh. 181 F.	- 32 - 140	-	-	-	-	-	-
Räude 21 Bz. 27 Gm. 40 Gh.	- 1 -11 -21	1 Bz. 2 Gm. 2 Gh.	- 2 - 1 - 1	54 Bz. 57 Gm. 239 Gh.	- 3 -30 -36	52 Bz. 142 Gm. 580 Gh.	-12 -26 -41	10 Bz. 18 Gm. 42 Gh.	+ 2 + 4 +15	19 Bz. 28 Gm. 23 Gh.	- -14 + 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	12 F.	-12	174 F.	+79	-	-	-	-	1 F.	-
Pocken 21 Gm. 37 Gh. Räude 103 Gm. 226 Gh.	- 2 -19 +43 -61	-	-	99 Gm. 261 Gh.	-38 - 104	384Gm.	+41	11Gm. 19 Gh.	- 3 - 7	60 Gm. 60 Gh.	--16 -16



## Personalien.

**Auszeichnungen.** Dem Prof. Dr. Hugo Schindelka, des Militär-Tierarznei-institutes und der tierärztlichen Hochschule in Wien, wurde in Anerkennung seiner besonders ersprießlichen Dienstleistung das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens verliehen.

Dem Militär-Obertierarzt I. Klasse Johann Langenbacher, des Ruhestandes, wurde in Anerkennung seiner langjährigen ersprießlichen Dienstleistung der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

Der Militär-Obertierarzt I. Klasse Josef Sperl des Reitlehrer-instituts, erhielt das Ritterkreuz des königlich niederländischen Ordens von Oranien-Nassau.

Militär-Obertierarzt Franz Schmidt wurde für seine Tätigkeit in der Aussiger Ausstellung als Preisrichter und Obmann der Gruppe Landwirtschaft mit einem Ehrendiplom in anerkennender Weise beteiligt.

**Ernennungen.** Der städtische Tierarzt Berl Engel in Galizien, wurde zum Veterinärassistenten ernannt.

Der Obergespan des Sároser Komitats Dr. jur. Eugen von Bándossy wurde zum königl. ung. Veterinär-Oberinspektor ernannt.

An der Budapester königl. ung. Tierärztlichen Hochschule wurde Adjunkt Dr. Stefan Bugarszky zum öff. ord. Professor (für Chemie), Assistent Dr. Géza Farkas zum Adjunkten ernannt; letzterer wurde zugleich mit der Leitung des durch die Ernennung Prof. Dr. Tangls zum Universitätsprofessor vakant gewordenen, physiologischen Instituts betraut. Dozent Dr. Ladislaus von Rhoren wurde mit dem Vortrage und der Examination der Physik betraut. Der königl. ung. Chemiker Dr. Stefan Weiser habilitierte sich an der Hochschule zum Vortrage der Futter- und Viktualienchemie. Prof. Dr. Kózsá (Pharmakologie) wurde in die VI., Adjunkt Dr. Anjeseke (Bakteriologie) in die VIII. Diätenklasse ernannt.

In die Prüfungskommission der ungarischen Physikatsprüfung wurden ernannt: zum Präsidenten Ministerialrat i. P. Stefan von Liphay, zu dessen Stellvertreter Ministerialrat Alexander von Lestyánszky, dann Ministerialrat Béla von Tormay, Landestierzuchts-Inspektor Johann Pirkner, Rektor Dr. Franz Hutyra, Prof. Dr. Stefan von Rätz, Prof. Dr. Hugo Preisz, Sektionsrat Robert Dubravszky, Sektionsrat Josef Pechy und Veterinärinspektor Johann Tátray.

Prof. Dr. Fröhner wurde zum Rektor der tierärztlichen Hochschule in Berlin ernannt.

**Uebersetzung.** Uebersetzt wurden: Der Militär-Obertierarzt II. Klasse Karl Renet vom Ul.-Reg. Nr. 3 zum Train-Reg. Nr. 3.

Die Militär-Tierärzte Josef Koch vom Train-Reg. Nr. 3 zur Train.-Div. Nr. 15 und Anton Rosenberger von der Train-Div. Nr. 15 zum Ul.-Reg. Nr. 3.

**Varia.** Josef Taufer, k. k. Bezirkstierarzt in Wall. Meseritsch wurde von der veterinär-medizinischen Fakultät in Bern zum Dr. med. veter. promoviert. — Mit der Versehung der Agenden eines Beschautierarztes in Itykany wurde der Bezirkstierarzt Josef Nußbeck (Suczawa) betraut.

Der Veterinärassistent Siegmund Hosbein (Itzkany) wurde zur Dienstleistung bei der Landesregierung der Bukowina einberufen.

## Offene Stellen.

**Landesveterinär-Referentenstelle in Triest und im Küstenland** (VII. Rangsklasse) ist zu besetzen. Gesuche sind bis 30. Jänner 1904 beim Präsidium der Statthalterei in Triest einzubringen.

**Bezirks-Obertierarztesstelle in Dalmatien** ist zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis längstens 31. Jänner beim dalmatinischen Statthaltereipräsidium einzubringen.

**Bezirks-Obertierarztesstelle** ist in Dalmatien zu besetzen. Gesuche sind bis 31. Jänner beim Landespräsidium einzureichen.

**Bezirkstierarztesstelle in St. Marein bei Erlachstein** ist zu besetzen. Gehalt 1200 Kronen. Gesuche sind an den Bezirksausschuß in St. Marein (Steiermark) bis 1. Februar zu richten.

**Vieh- und Fleischbeschauerstelle in Hohenstadt (Mähren)**, mit 600 Kronen Gehalt ist zu besetzen. Gesuche sind bis 30 Jänner beim Gemeinderat der Stadt Hohenstadt einzureichen.

**Gemeindetierarztes-Stelle in Mokrin** (Torontaler Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen. Kenntnis der serbischen oder einer slavischen Sprache erwünscht. Gesuche sind bis 20. Februar 1904 an das Stuhlrichteramt in Nagy-Kikinda zu richten.

---

## Literatur.

**Gestütbuch der 12 Pinzgauer Pferdezucht-Genossenschaften im Herzogtum Salzburg.** Herausgegeben 1903, 1. Band, vom k. k. Landesveterinär-Referenten Karl Schoßleitner, Delegierter der Salzburger Pferdezucht-Komitees. Selbstverlag der Genossenschaft. Br., gr.-8°, 687 Seiten. Preis 6 Kronen.

In richtiger Erkenntnis der Vorteile eines gemeinsamen einheitlichen Vorgehens haben die 12 Pinzgauer Pferdezucht-Genossenschaften Salzburgs sich organisiert und durch Anlegung von Stut- oder Grundbüchern sowie Hengstenregistern eine Basis geschaffen, welche den Käufern von Pinzgauern die größte Garantie bietet. Der vorliegende 1. Band des Gestütbuches ist der Schlußstein des solid fundierten Gebäudes, zu dessen Errichtung der überaus tätige Autor dieses äußerst mühevollen Werkes nicht wenig beigetragen hat. Im Vorwort wird der Munifizienz des Ackerbauministeriums, des Landtags von Salzburg und des regierenden Fürsten von und zu Liechtenstein gedacht, durch welche die Herausgabe dieses Werkes ermöglicht wurde, und der Plan des Werkes skizziert. Der 1. Teil, Nachrichten über das Zuchtgebiet und die Zucht, erörtert die Einteilung und den Tierbestand des Zuchtgebietes, präzisiert den Begriff norisches Pferd und enthält geschichtliche Mitteilungen, sowie solche über Zuchttrichtung und Betrieb, Verbandseinrichtungen und Körungen. Der 2. Teil enthält statutarische und gesetzliche Bestimmungen, der 3. Vorbemerkungen und Erläuterungen, das Stammregister der Hengste mit 7360 Nummern. Alphabetische Register ermöglichen eine rasche und leichte Information, so daß das Buch jedem sich für den

Gegenstand Interessierenden ein wertvoller und verlässlicher Behelf sein wird. Die Leistungen des Autors verdienen die vollste Anerkennung. Kh.—

**Grundriß der Milchkunde und Milchhygiene.** Von Prof. C. O.

Jensen, Stuttgart 1903, broschiert 8°, 228 Seiten. Preis 4·80 Mark.

Die unter den Nahrungsmitteln eine so hervorragende Rolle spielende Milch findet im vorliegenden Buch eingehende Würdigung.

Die chemische Zusammensetzung der Milch wird auf Grund der neuesten Forschungen geschildert und deren Sonderheiten bei den verschiedensten Tierarten erörtert. Die schädlichen Eigenschaften, durch physiologische, pathologische oder künstliche Einflüsse verursacht, werden erwähnt, die Kontrolle der Marktmilch geschildert und sonstige Manipulationen mit derselben sachlich erörtert. 22 Abbildungen illustrieren die sehr beachtenswerten gegenständlichen Erörterungen. Das Buch kann auf das beste empfohlen werden. Kh.—

**Chirurgische Operationstechnik für Tierärzte und Studierende.**

Von Prof. Dr. Oskar Röder, Berlin 1904. Verlag von Paul Parey, gebunden. 154 Seiten. Preis 2 Mark.

Ein Ratgeber in der Operationstechnik zu sein, ist der Zweck vorliegenden Buches, welcher an der Hand vortrefflicher Abbildungen und in kurzer, bündiger, allgemein verständlicher Beschreibung erreicht wird. Im 1. Kapitel, Anästhesie und Wurfmethoden, wird der Vorgang bei der lokalen Anästhesie und der Narkose beschrieben. Die üblichen Wurfmethoden sind abgebildet und erörtert. Von den am Kopf gewöhnlich vorzunehmenden operativen Eingriffen sind die Operationen am Augenlid, Entropiumoperation, Speichelfistel- und Steinoperation, Trepanation der Schädelhöhlen, und Zahnextraktion beim Pferd eingehend erörtert und gut illustriert. Von den Halsoperationen sei erwähnt: der Aderlaß, die intravenöse Injektion, intracheale und laringeale Injektion, Tracheotomie, Oesophagotomie und Brustbeulenoperation. Von den Rumpfoperationen werden der Brust- Darm- und Pansenstich, Pansenschnitt, Schweifoperationen, Katheterisieren, das Ringeln, Harnröhrenschnitt, Kastration, Samenstrangfisteloperation, von den Operationen an den Gliedmaßen der Nerven-, Sehnen- und Hufknorpelschnitt beschrieben, sowie die Amputation der Klauen und die Anwendung des Glüheisens demonstriert. Kh.—

**Der Trichinenschauer.** Von Prof. Dr. A. Johne. Berlin 1903.

Verlag von Paul Parey, gebunden 8°, 183 Seiten.

Die 8. Auflage dieses bestrenommierten Buches liegt in eleganter buchhändlerischer Ausstattung vor. Einer kurzen Schilderung über den Bau des tierischen Körpers folgt eine ausführliche Erörterung über den Bau, die Theorie, die optische Wirkung und den Gebrauch des Mikroskopes, schließlich das Gegenstandsthema über Trichinen und die Untersuchungsmethoden auf solche. Der Anhang enthält die gesetzlichen Vorschriften über Trichinenschau. 138 Textabbildungen veranschaulichen die mustergiltigen sachlichen Ausführungen. Kh.—

**Vergleichende Untersuchungen über die Muskulatur der Gliedmaßen und des Stammes bei der Katze, dem Hasen und Kaninchen.** Von Dr. med. vet. Karl Haack, mit 3 Tafeln. Berlin 1903. Verlag von Paul Parey. Br., gr.-8°, 160 Seiten, Preis 4 Mark.

Vorliegende, aus dem Anatomischen Institut der tierärztlichen Hochschule zu Dresden stammende Arbeit über die anatomischen Verhältnisse des Hasen, behandelt einen Gegenstand, über welchen in der Literatur keine Angaben vorliegen, ebenso fehlen gute Abbildungen über die Muskulatur der nächsten Verwandten des Hasen, der Katze und des Kaninchens. Autor hat nunmehr vergleichende Studien an diesen Tieren angestellt, welche zu ganz bemerkenswerten Ergebnissen führten. Drei prächtig ausgeführte lithographische Tafeln demonstrieren die Verhältnisse der Skelettmuskulatur bei den erwähnten Tieren. Kh.—

**Die Fischwald.** Von Dr. Fritz Skowronnek. Leipzig 1903. Verlag von Karl Schmidt & Comp. Preis 90 Pfennig.

Ein vielversprechendes Werk ist das in 1. Lieferung vorliegende, welches über Fischerei handelt.

Vier reich illustrierte Kapitel haben die Geschichte, die volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei, Staat und Fischerei, den deutschen Fischerei-Verein und den Bau der Fische zum Gegenstand. Die anregende Schreibweise gestaltet das Buch zu einer fesselnden Lektüre, welches jedem sich für den Gegenstand Interessierenden empfohlen werden kann. Kh.—

**Übungen am Hufe für Studierende der Tierheilkunde.** Von Dr. M. Lungwitz. Leipzig 1903. Verlag von Richard Karl Schmidt & Comp., gebunden, 8°, 69 Seiten. Preis 3 Mark.

An der Hand von 82 sehr guten Abbildungen wird alles das dargestellt, was für die manuelle Betätigung des Hufbeschlages erforderlich ist. Das Buch ist für den Studierenden sehr nützlich.

Kh.—

**Schweizerische Monatsschrift für Medizin, Chirurgie, Zahnheilkunde, Veterinärkunde, Pharmazie, Hygiene, Chemie und deren Grenzgebiete.** Von Dr. Theo. D. Dillm in Basel 1903. Abonnementspreis pro Jahrgang 10 Kronen.

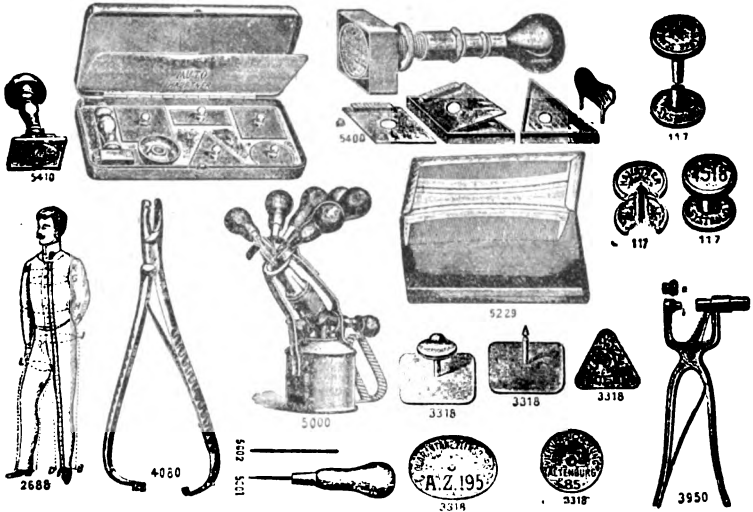
Drei Hefte dieser ärztlichen Fachzeitschrift liegen vor, welche auch über Veterinärkunde kurze Mitteilungen enthalten. Kh.—

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs-schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



- |  |   |           |
|--|---|-----------|
| Nr. 5410   | Fleischbeschauempel „Muto“ nach Kübnau aus Nickelaluminium, federleicht |           |
| Nr. 4080   | Universal-Nadelhalter, amerikanisches Modell                            | 4.85 Mk.  |
| Nr. 2688   | Leibchen-Schurz hose nach Zehl (Maßangabe gemäß der Maßfigur erbeten)   | 15.— Mk.  |
| Nr. 5400   | Universal-Fleischbeschauempel nach Dr. Garth                            | 25.— Mk.  |
| Nr. 5000   | Apparat nach Hoffmann zum Stichtbrennen                                 | 17.50 Mk. |
| Nr. 5001   | Nadel mit Griff nach Hoffmann zum Stichtbrennen                         | —,25 Mk.  |
| Nr. 5002   | Nadel ohne Griff nach Hoffmann zum Stichtbrennen                        | —,10 Mk.  |
| Nr. 5229   | Ungezieferkamm nach Träger  | 1.50 Mk.  |
| Nr. 3318   | Vieh-Versicherungsmarke zum Einziehen ohne Zange, 100 Stück             | 12.— Mk.  |
| Nr. 117  | Schweizer Ohrmarke „System D“, 100 Stück                                | 15.— Mk.  |
| Nr. 3950   | Kombinierte Zange für Lochung und zum Vernieten                         | 13.50 Mk. |
| Nr. 1801   | Injektionsspritze mit Metallgarnitur und Duritkolben 10 g Inhalt        | 7.— Mk.   |
| Nr. 1599   | „ „ „ „ „ 5 g Inhalt  | 5.50 Mk.  |
| Nr. 4080   | Zange zum Einziehen von Nasenringen nach Flessa                         | 12.— Mk.  |
| Die Hauptner-Schermaschine D. R. P. 50.287, neue Konstruktion, kostet jetzt 85.— Mark. |   |           |

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie **Neuheiten-Katalog 1903** kostenfrei.

## H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.

Telegrammadresse: Veterinaria.

## Ueber den praktischen Wert der Neurektomie.

Von **Josef Novotny**, k. u. k. Militär-Tierarzt der Kavallerie-Kadetten-Schule in Mähr.-Weißkirchen.

(Originalartikel.)

In den inländischen Fachzeitschriften sind bisher nur spärliche Notizen über die Neurektomie publiziert worden, obgleich die Fama dem Gegenstand ihre volle Aufmerksamkeit zuwandte.

Es erweckt wohl Heiterkeit, wenn ein pferdebesitzender Laie die grausigsten Dinge über die unliebsamen Folgen der vorgenannten Operation macht und sich schließlich doch dazu bequemt, ein unheilbar krummes Pferd „stechen“ (neurektomieren) zu lassen.

Da ich Gelegenheit hatte, wahrzunehmen, daß auch in Fachkreisen die Beurteilung des Wertes der Neurektomie eine sehr verschiedene ist, erachte ich es als Pflicht, meine bezüglichen Erfahrungen der Oeffentlichkeit zu übergeben, mit dem Bemerken, daß alle Begebenheiten wahrheitsgetreu und ohne Beschönigung ungünstig verlaufender Fälle geschildert werden.

Die Zahl der von mir vorgenommenen Neurektomien ist eine sehr große; die Beschreibung aller Einzelfälle würde jedoch zu weit führen, wenn auch nicht geleugnet wird, daß sie wünschenswert wäre, indem dieselbe überzeugend wirken würde. Aus dem angeführten Grunde muß ich mich darauf beschränken, nur jene Fälle ausführlicher zu beschreiben, in welchen nach der Operation sich ungünstige Folgen einstellten.

Im letzten Dezennium führte ich sechsmal teils an den Vorder-, teils an den Hinterfüßen die Neurektomie der beiden Schienbeinnerven aus, und zwar wegen zurückgebliebener Lahmheiten nach einem abgeheilten Nageltritte. Bei allen sechs Pferden, von welchen vier monatelang, zwei beinahe ein Jahr lang krumm gingen, konnten weder auffallende Veränderungen der Hufornn, noch Eiterung oder Entzündung der im Hornschuh eingeschlossenen Weichteile vor der Operation nachgewiesen werden. Eine Verletzung des Hufbeines durch den eingetretenen Nagel war in allen sechs Fällen vorhanden. Der Erfolg der Operation muß in allen sechs Fällen als ein günstiger bezeichnet werden, da alle Pferde vom Operationsplatz gerade weggingen. Vier Pferde (Militär-

Reitpferde) habe ich jahrelang Gelegenheit gehabt, zu beobachten, und muß sagen, daß sie wegen aller möglichen anderen Defekte ausgemustert wurden, nur nicht wegen einer Lahmheit am operierten Fuße. Bei einem Zivilpferde wurde dasselbe Resultat erreicht, wobei ich nicht verschweigen will, daß dieses Pferd acht Monate nach der Operation verkauft wurde und später trotz aller Bemühungen keine Nachricht über dasselbe zu erlangen war.

Das sechste Pferd, ein Mannschafts-Reitpferd, begann vier Monate nach der Operation am neurektomierten Fuße leichtgradig krumm zu gehen und wies nach jeder Benützung an beiden Ballen Ballentritte auf, welche immer normal verheilten. Der Umfang des Hufes an der Krone wurde bedeutend größer, die Trachtenwände höher, die Sohle in den vorderen Abschnitten flacher und die Zehenwand konkav. Während der Bewegung zeigte das Pferd eine schleudernde (die Sohle zeigende) Aktion, wie sie den mit Knollhufen behafteten Pferden eigen ist. Das Pferd wurde ausgemustert. 1½ Jahre, somit beiläufig zwei Jahre nach der Durchführung der Operation bekam ich von einem Advokaten aus S. einen Brief, worin er mich ersuchte, ihm mitzuteilen, warum das Pferd ausgemustert wurde. Durch einen Zivilkollegen brachte ich später in Erfahrung, daß der ursprüngliche Ersterher des Pferdes dasselbe einem Lehrer um den Betrag von fl. 150 verkauft hat, welcher dann im Rechtsweg die Aufhebung des Kaufvertrages anstrebte.

Interessant wird dieser Fall dadurch, daß trotz der hochgradigen Verbildung des Hufes, welche darauf schließen ließ, daß im Hufstrahlbeingelenk oder dessen Umgebung der chronische Entzündungsprozeß nicht zum Stillstand kam, doch kein Ausschuhren erfolgt war, obwohl sich das Pferd keiner besonders sorgfältigen Hufpflege erfreute und als Wagenpferd vorwiegend auf der harten Straße verwendet wurde.

Zwei Zivilpferde mit teils außen, teils innen zur Seite der Strecksehne an der vorderen Fläche des Fesselgelenkes (des Fesselbeines) sitzenden flachen Knochenneubildungen waren erfolglos geblistert und später mit Punktfeuer behandelt worden. Die Neurektomie der beiden Schienbeinnerven bewirkte nicht nur die rasche, sondern auch dauernde Behebung der monatelang andauernden Lahmheiten.

Ein ebenso günstiges Resultat ergab die Neurektomie der beiden Schienbeinnerven bei drei Pferden, welche einseitig auffallend verdickte, unnachgiebige Hufknorpel und hohe Trachten-

wände aufwiesen. Eines von diesen Pferden soll zwei Jahre früher mit dem erkrankten Fuß unter ein Wagenrad gekommen sein, demzufolge war nicht ausgeschlossen, daß ein Bruch des Hufbeinastes sich den angegebenen Leiden zugesellte oder dasselbe verursacht hat. Die übrigen zwei Pferde waren länger als ein Jahr krumm.

Bei einem ärarischen Dienstpferde mit einer einseitigen Verdickung des Hufknorpels wurde — dieser entsprechend — nur eine einseitige Neurektomie des Schienbeinnerven vorgenommen, jedoch ohne Erfolg.

Das eine von den angeführten drei Pferden wurde vor sechs Jahren operiert und versieht bis jetzt seinen Dienst, ohne jemals am selben Fuße krumm geworden zu sein.

Sieben Pferde, bei welchen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Fußrollenentzündung oder hintere Hufgelenklähme \*) lautete, und von denen jedes 1—2 Jahre im Beginn periodisch, später aber anhaltend krumm war, gingen nach der vorgenommenen beiderseitigen Neurektomie der Schienbeinnerven vom Operationsplatz gerade weg.

Das eine Pferd, welches vor sieben Jahren operiert wurde, ist als Mannschafts-Reitpferd noch heute vollkommen dienstbrauchbar. Vier von der angeführten Zahl waren Offiziers-Reitpferde, zwei Mannschafts-Reitpferde und ein Pferd Eigentum einer Militär-Bildungsanstalt.

Bei einem Offiziers-Reitpferde und bei jenem der Militär-anstalt angehörigen Pferde sind einige Monate nach der Operation Sehnenscheidenentzündungen aufgetreten, welche bei dem Offizierspferde ein hochgradiges, bei dem anderen ein leichtgradiges Krummgehen verursachten. Dieses wurde nicht weiter behandelt, sondern zum Arbeitspferd übersetzt. Das Offizierspferd übernahm ich jedoch in Behandlung und nach Ablauf der akuten Entzündungserscheinungen wurde die Sehnenscheide wegen der sehr starken Füllung punktiert und Jodtinkturmischung 1 : 2 destill. Wasser

---

\*) Symptome: verschmälertes Huf, teils gut, teils schlecht entwickelter Strahl, Trachtenwände hoch, bei mehreren Vergrößerung des Umfanges an der Krone und Verdickung der Hufknorpel in vorderen Teilen, starkes Vortreten der Ballen mit seichter Ballenfurche, beim starken Strecken des Hufstrahlbein-gelenkes oder beim Druck des mit Watte umwickelten Endes der Untersuchungs-zange Schmerzäußerung und sonst ein negativer Untersuchungsbefund am krummen Fuß.



(vorher filtriert) in die Sehnenscheide eingespritzt. In der ganzen Ausdehnung der Geschwulst, vom Fesselgelenk bis zum oberen Drittel des Schienbeines, wurde hierauf das schwarze englische Pflaster aufgetragen. Den in vier Wochen nach dem Blistern zurückgebliebenen Rest der Verdickung wollte ich durch Druck und feuchtwarmes Bandagieren zur Resorption bringen, als während dieser Behandlungsart eine umfassende, sehr schmerzhafte, sich derb anfühlende, von der Krone bis zum oberen Teile des Schienbeines reichende Anschwellung auftrat, die nach dreitägigem Bestand eine deutliche Fluktuation an jener Stelle zeigte, an welcher die Punktion vorgenommen wurde. Die fluktuirende Stelle war genau umschrieben. Den darauf folgenden Tag fand ich an der bezeichneten Stelle einen 7—8 mm im Durchmesser haltenden Substanzverlust der Haut, der von verdickten Rändern wallartig umgeben war, und von welchen man zu einem 4—5 cm nach abwärts und 1 cm in die Tiefe reichenden Kanal gelangte. Aus dieser Fistelöffnung kam eine größere Menge dicken, mit abgestorbenen Gewebsteilen verunreinigten, jedoch nicht übelriechenden, weiß-gelblichen Eiters zum Vorschein. Auf die Erweiterung der Ausflußöffnung mußte wegen Unvertrautheit des Pferdes verzichtet werden. Die weitere Behandlung bestand in warmen Bädern mit Kreolinzusatz, die sich das Pferd gerne machen ließ. Nach späteren zwölf Tagen blieb die Fistelöffnung trocken und die Geschwulst war zum größten Teile zurückgegangen. An der Hand vorgeführt, ging das Pferd nicht nur vollkommen gerade, sondern zeigte eine auffallend freie Aktion und einen raumgreifenden sicheren Gang. Von diesem Tage an wurde das Pferd an der Hand bewegt, worauf die letzten Reste der bestandenen Geschwulst bald resorbiert wurden. Das Pferd wird gegenwärtig als Reitpferd anstandslos verwendet.

Wie aus der Krankheitsgeschichte zu erschen ist, wurden meine, auf Grund der verschiedenen Publikationen aufgetauchten Bedenken, daß es sich im vorliegenden Fall um Sphacelus der Strecksehne, bezw. um eine eitrige Sehnenscheidenentzündung handeln kann, durch den Krankheitsverlauf widerlegt. Durch denselben wurde vielmehr bestätigt, daß wahrscheinlich die verunreinigte Nadel der Pravaz'schen Spritze bei der Punktion eine Infektion mit nachfolgender Zellgewebsentzündung verursacht hat, oder, was wahrscheinlicher ist, daß bei den Bandagierungen die mehrere Tage in Verwendung sich befindende Wattelage eine von der Epidermis entblößte Hautstelle verunreinigt hat.

Dieser Fall ist insoweit lehrreich, weil aus demselben zu ersehen ist, daß man die Flinte auch in jenen Fällen nicht ins Korn werfen soll, wenn nach der Neurektomie Erkrankungen auftreten, welche mit dem ursprünglichen Leiden (wegen welchem dieselbe vorgenommen wurde) nichts zu tun haben.

Das größte Kontingent für die Neurektomie der beiden Schienbeinnerven lieferten die periodischen oder lang dauernden, anhaltenden Lahmheiten, welche durch Ringbeine verursacht wurden.

Im Laufe der letzten zehn Jahre wurden vier Damen-Reitpferde, acht Offiziers-, neun Mannschafts-Reitpferde und 15 Zivilpferde, im ganzen 36 Pferde neurektomiert. Von den 15 Zivilpferden waren nur zwei schwere Zugpferde, welche vorwiegend nur im Schritt verwendet wurden. Die übrigen waren teils leichte Wagenpferde, Traber oder Jucker. Zehn von diesen Pferden wiesen Spuren des angewendeten Punktfeuers auf.

Alle vier Damen-Reitpferde, sieben Offiziers- und acht Mannschaftsreitpferde sind vom Operationsplatz gerade weggegangen und blieben jahrelang am operierten Fuße gerade.

Ein Offiziers-Reitpferd, welches vor acht Jahren operiert wurde, befindet sich jetzt in Triest und ist noch vollkommen dienstbar. Dasselbe bekam im Laufe des ersten Jahres nach der Operation infolge einer Ueberanstrengung nicht am operierten, sondern am rechten Vorderfuß eine Sehnenentzündung, welche keine weiteren Nachteile als eine vier Wochen andauernde Dienstunbrauchbarkeit nach sich zog.

Das eine Pferd, ein Offiziers-Reitpferd, wurde beim Trainieren zum Rennen am linken Vorderfuße hochgradig krumm und acht Tage später wurde am Kronengelenk eine knochenharte Geschwulst nachgewiesen. Eine später angewendete scharfe Einreibung blieb ohne Erfolg. Die vier Monate nach dem Unfälle vorgenommene Neurektomie der Schienbeinnerven bewirkte, daß das Pferd zwar vom Operationsplatz weg auch im Trab gerade ging, aber acht Tage später wieder leichtgradig krumm wurde. Später machte sich noch ein auffallend starkes Durchtreten in den Zehengelenken und eine Verdickung des Fesselbeines bemerkbar. Das Pferd wurde der Vertilgung zugeführt, und die Sektion ergab einen schief nach innen verlaufenden, in Heilung begriffenen Längsbruch des Fesselbeines, welcher schon beim Krümmwerden des Pferdes vorhanden sein mußte, nachdem dasselbe während der

ganzen fünf Monate zu keiner Dienstleistung verwendet worden ist. Diese Annahme wurde durch die nachgewiesene Kallusbildung am unteren Ende der hinteren Fesselbeinfläche bestätigt.

Von den neurektomierten neun Mannschafts-Reitpferden hat das eine Pferd, eine Depotremonte, zwei Monate nach der Operation leichtgradig krumm zu gehen begonnen und im Laufe der Zeit entwickelte sich als Folge der eingetretenen Kronengelenksanchylose ein Knochenstelzfuß, welcher eine vollkommene Dienstunbrauchbarkeit des Pferdes verursachte.

Drei von den 15 Zivilpferden wurden ohne Erfolg neurektomiert, und zwar zwei je an einem Hinterfuße und eines am Vorderfuß. Ob eine unrichtige Diagnose oder ein anderer Umstand den Mißerfolg verschuldet hat, konnte ich auch später nicht ermitteln.

Bei elf Pferden wies die Neurektomie der beiden Schienbeinnerven nicht nur ein günstiges, sondern ein dauerndes Resultat auf, indem bis zur Stunde keine ungünstige Nachricht zu meiner Kenntnis gelangte, obwohl diese Pferde vorwiegend in verschiedenen Städten am harten Pflaster ihren Dienst leisten müssen.

Den letzten Fall muß ich etwas ausführlicher behandeln, nachdem derselbe geeignet ist, die Annahme, daß auch nach der Neurektomie der Schienbeinnerven trophische Störungen sich einstellen können, zu bekräftigen.

Bei einem dem Herrn v. L. bei W. angehörigen Pferde, welches zwei Jahre erfolglos wegen des Ringbeines mit Punktfeuer, dann aber wegen angeblicher Schulterlähme mit Eiterbändern behandelt wurde, habe ich bei der Untersuchung eine die ganze vordere Fläche des Kronengelenkes umfassende Knochenneubildung ausgemittelt, welche Spuren von Punktfeuer aufwies. Die Beweglichkeit im Kronengelenk war noch im geringen Grade vorhanden.

Die vorgenommene Neurektomie der beiden Schienbeinnerven bewirkte die sofortige Behebung der Lahmheit.

Vier Monate später untersuchte ich das Pferd, bei welchem am operierten Fuß eine von der Krone bis zum oberen Drittel des Schienbeines reichende, umfassende ödematöse Anschwellung aufgetreten war, und konstatierte einen Bruch des Fesselbeines.

Die anempfohlene Vertilgung des Pferdes ist einen Monat später erfolgt und die Sektion des mir zugesendeten Fußes ergab, daß beide Knorren des Fesselbeines sich losgetrennt und frei im

Kronengelenk sich bewegt haben. Außer einer Periarthritis mit teilweiser Verknöcherung (harte Schale) wurde makroskopisch eine trockene Gelenks-, Knochen- und Knochenmarkentzündung nachgewiesen, auf welchen Krankheitsprozeß die Knochenbrüchigkeit zurückzuführen ist. Ob die Knochen- und Gelenkentzündung als der primäre, dagegen die Periarthritis als der sekundäre Krankheitsprozeß anzusehen ist, kann nicht entschieden werden, weil eine gründliche Untersuchung nicht unverweilt vorgenommen werden konnte. (Das Pferd wurde einen Monat nach der Konstatierung des Bruches vertilgt.) Der Verlauf der Krankheit weist aber darauf hin, daß möglicherweise gewisse Veränderungen im Gelenk und in der Knochensubstanz vor der Operation vorhanden sein konnten, wodurch die Schlußfolgerung nicht von der Hand zu weisen ist, daß es sich um keine trophische Störung handle, nachdem auch der Umstand eine Beachtung verdient, daß der Knochenbruch bei den tief neurektomierten Pferden auf diesen einzigen Fall beschränkt blieb.

Aus eigener mehrjähriger Erfahrung ist es mir bekannt, daß ein praktisch tätiger Tierarzt, dem nicht ein eigener Marodenstall zur Verfügung steht, es vorziehen wird, nur die unerläßlichsten Operationen vorzunehmen, und zwar deswegen, weil 20 gelungene Neurektomien einem Tierarzt weniger nützen, als eine mißlungene oder ungünstige Folgen aufweisende demselben schaden kann, nachdem die günstigen Erfolge im eigenen Interesse der Pferdeeigentümer geheim gehalten, dafür die ungünstig verlaufenden Fälle immer an die große Glocke gehängt werden.

Dennoch muß zugegeben werden, daß der tiefen Neurektomie bei bestimmten Krankheiten nicht nur vom Standpunkt des Tiereschutzes, sondern auch vom wirtschaftlichen ein großer praktischer Wert nicht aberkannt werden darf, umsoweniger, als die allgemein verbreitete Anschauung, daß ein häufiges Ausschuhlen nach dieser Operation vorkommen soll, unrichtig ist, oder, wie die angeführten Beispiele beweisen, nur in seltenen Ausnahmefällen vorkommen wird.

Auch jene Annahme, daß einige der angeführten Fälle als infolge der Ernährungsstörung entstanden sich begründen lassen dürften, kann nicht aufrecht erhalten werden, wenn man sich die Frage vorlegt, wieso es kommt, daß ein durch die Neurektomie verursachter physiologischer Prozeß sich in derart wenigen Fällen einstellte, obwohl derselbe anstatt als Ausnahme als Regel vor-

kommen müßte. Das ausnahmsweise Vorkommen der ungünstigen Folgen nach der Neurektomie der Schienbeinnerven muß vielmehr als etwas Pathologisches, mit dem Krankheitsprozeß Zusammenhängendes aufgefaßt werden, weil ein bestehender Krankheitsprozeß durch die Neurektomie nicht zum Stillstand gebracht, sondern durch die Behebung des Schmerzes unter gewissen Umständen entweder günstig, unter anderen (vollständige Belastung des kranken Fußes) ungünstig beeinflußt werden kann. Daraus folgert weiter, daß man unter den Angaben der Indikation zur Vornahme der Schienbeinnerven-Neurektomie an die erste Stelle die denkbar genaueste Ermittlung der Art der pathologischen Veränderungen, respektive das Wesen der Krankheit zu setzen hätte. Daß die pathologisch-anatomischen Veränderungen der unter einem und demselben Namen subsumierten Erkrankungen, wie z. B. Ringbein, Fußrollenentzündung u. s. w., von einander dem Wesen nach sehr verschieden sein können, wird auch einem Praktiker nicht verborgen bleiben. Aber eben die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sind es, welche die größte Vorsicht erheischen, nachdem in dem einen Fall ein langes Bestehen der Lahmheit ohne auffallend starke Veränderungen als ein günstiges Moment (Fußrollenentzündung), bei anderen (Ringbein) mitunter als ein sehr bedenkliches Zeichen aufzufassen sein wird.

Trotz der angeführten günstigen Resultate über die Neurektomie der Schienbeinnerven soll deren Anwendung nur auf solche Fälle beschränkt bleiben, in welchen alle angezeigten Behandlungsarten ohne Erfolg geblieben sind.

Weniger günstige Resultate hat die Neurektomie des N. tibialis und der beiden Peroneusäste bei der Behandlung der lang andauernden Lahmheiten infolge des Spathes zu verzeichnen.

Der leichteren Uebersicht wegen ist eine Tabelle beigegeben. (Tabelle siehe nächste Seite.)

18 von den angeführten 59 Pferden sind vor der Operation teils mit oberflächlichem und nur vier mit perforierendem (nadel-förmigen Brenneisen) Punktfeuer ohne Erfolg behandelt worden. Elf Pferde wiesen an der Spathstelle Narben oder haarlose Stellen als Folge der wiederholt angewendeten scharfen Einreibungen auf. Von den übrigen Pferden wurden zwar noch mehrere mit einer Narbe an der Spathstelle behaftet befunden, welcher Umstand jedoch bedeutungslos ist, da eine solche Behandlung — nämlich die Anbringung eines einzigen oberflächlichen Punktes mit Brenn-

eisen — eine sehr problematische Behandlung der Spathlähme bleibt.

Nur drei Pferde von der angegebenen Zahl waren kürzere Zeit als ein Jahr spathlahm, die übrigen mindestens ein Jahr, viele sogar zwei bis drei Jahre krumm, und zwar erwiesenermaßen solche, die wegen unheilbarer Spathlähme als Militär- oder Urlauberpferde in früheren Jahren ausgemustert (ausrangiert) wurden.

J a h r	Zahl der operierten Pferde		Bisher vollkommen dienstbrauchbar	zuckfüßig oder erneuert lahm geword.	Wegen der Gefahr des Ausschuhens oder wegen Knochenbruch vertilgt
	mit	ohne			
	Erfolg				
1899	6	1	2 *)	4	—
1900	9	—	3 **)	6	—
1901	17	1	8	6	3 Hufentzündg.
1902	19	1	13	4	2 1 Knochenbruch 1 Hufentzündg.
1903	4	1	4	—	—
Summe in 5 Jahren	55	4	30	20	5

Von den vier — als ohne Erfolg operiert — ausgewiesenen Pferden wurde in zwei Fällen eine unrichtige Diagnose als Ursache des Mißerfolges ausgemittelt, indem bei einem Pferde eine Kniegelenksentzündung, bei dem anderen eine verheilte Fraktur des Darmbeines (Sitzbeines) zugrunde lag. Beide Pferde hatten jedoch eine nachweisbare Knochenneubildung an der Spathstelle und reagierten auf die Spathprobe. Erst nach der Operation stellte sich bei dem mit Kniegelenksentzündung behafteten Pferde ein auffallender Schwund (Erschlaffung?) der Kniestrecker und eine auffallende Schwellung an der Innenseite des Hinterkniegelenkes mit Nachziehen des Fußes schon im Schritt ein. Die zwei anderen Pferde, ärarische Mannschafts-Reitpferde, wurden ausgemustert und ich bin auch später nicht in die Lage gekommen, etwas Näheres über die Ursache des Mißerfolges zu erfahren. Erwähnenswert ist,

\*) Ein Damenreitpferd, ein schweres Zugpferd.

\*\*\*) Ein Offizierspferd, zwei leichte Wagenpferde.

daß das eine Pferd nach der vorgenommenen Neurektomie bedeutend weniger krumm ging und auf die Spathprobe nicht reagierte und deswegen einer Nachoperation (Neurome) ohne Erfolg unterzogen wurde.

Die in der vierten Rubrik ausgewiesenen Zahlen betreffen solche Pferde, welche im Laufe des ersten Jahres nach der Operation, mitunter auch später, am operierten Fuße neuerdings krumm wurden oder einen Zuckfuß bekommen haben. Daß ein Zuckfuß in drei Jahren nach der hohen Neurektomie auftreten kann, habe ich in zwei Fällen beobachtet. Das Auftreten des Krummgehens, und zwar im Beginn immer leichtgradig, kann sich auch zwei Jahre nach der Operation einstellen, aber in der Mehrzahl der Fälle wurde dasselbe am Ende des ersten Jahres beobachtet.

In vier Fällen wurde eine auffallende Vergrößerung der ursprünglichen Knochenneubildung an der Spathstelle wahrgenommen (Bruch der schiff förmigen Beine?), welche zur Bildung einer Schale führte. Alle vier Pferde blieben jedoch nur leichtgradig krumm, demzufolge auch beschränkt dienstbar. Diese Beobachtung beweist, daß nur in den seltensten Fällen die Bildung eines Neuromes oder die Verwachsung der Nervenenden die nach der Neurektomie aufgetretenen Lahmheiten veranlaßt.

Das angegebene summarische Resultat wird durch den Ausweis der letzten zwei Jahre günstig beeinflusst, aber man kann mit voller Bestimmtheit behaupten, daß nicht mehr als 40% der wegen Spathlähme neurektomierten Pferde länger als zwei Jahre vollkommen diensttauglich bleiben, und da muß noch Rücksicht genommen werden auf die Verwendungsart der betreffenden Pferde. Denn bei schweren Zugpferden, welche ihren Dienst nur im Schritt verrichten, dann bei Luxuspferden, die regelmäßig eingespaunt oder geritten werden, jedoch niemals anstrengend, sind die Resultate der Neurektomie bedeutend günstiger als bei Pferden, welche am schlechten Pflaster oder auf solchen Straßen angestrengt und in schneller Gangart verwendet werden.

Es darf aber auch nicht jenes günstige Resultat unberücksichtigt bleiben, daß beinahe 90% der wegen Spathlähme neurektomierten Pferde mindestens ein Jahr vollkommen dienstbrauchbar bleiben; für hierländische Verhältnisse ein einen sehr beschränkten Wert habenden Umstand, aber für die Länder mit großem Pferdemangel oder für gewisse Berufsarten, die mit der vollständigen Ausnützung des Pferdmaterials rechnen müssen,

auch ein Faktor, der in Betracht gezogen werden muß, speziell schon deswegen, weil ein hochgradig spathlahmes Pferd nur einen Fleischwert besitzt, bei angestrenzter Verwendung abmagert und nur fallweise zu leichten Dienstleistungen verwendet werden kann. Fast ausnahmslos wurde bei wegen Spathlähme neurektomierten Pferden eine auffallende Besserung des Nährzustands bei solchen Pferden beobachtet, die vor der Operation abgemagert waren. Diese Beobachtung kann als ein Beweis angesehen werden, daß der hohen Neurektomie ein Wert vom Standpunkt des Tierschutzes zuerkannt werden muß.

Zwei Zivilpferde erkrankten im Laufe des ersten Jahres nach der Operation und ein Mannschafts-Reitpferd 14 Monate nach der vorgenommenen Neurektomie am betreffenden Fuß an allgemeiner Hufentzündung (Hufrehe?). Die ersten zwei, dem Grafen S. in T. in Ungarn angehörigen Pferde habe ich nicht untersuchen können, da dieser Vorfall durch einen Kollegen zu meiner Kenntnis kam, und zwar durch eine gelegentliche Mitteilung.

Das Mannschafts-Reitpferd erkrankte am operierten Fuße während des Marsches in die Konzentrierungsstation L. in der Weise, daß es während der Marschbewegung hochgradig krumm wurde, und in der Station angelangt, den Fuß gar nicht belastete, sondern in der Höhe hielt. Binnen kurzer Zeit stellte sich eine umfassende, von der Krone bis zum Sprunggelenk reichende ödematöse Anschwellung ein, und nach Ablauf von 24 Stunden kam es zur Lostrennung der Zehenwand von der Krone und zu einer solchen an der Uebergangsstelle der beiden Seitenwände in die Trachtenwände. Das Pferd wurde acht Tage nach der Erkrankung vertilgt, und die Sektion ergab, daß auch eine totale Lostrennung des Hornstrahles und eine teilweise der Hornsohle von den entsprechenden Stellen der Matrix bestand (Hufrehe?). Das subkutane Bindegewebe war von der Krone bis zum Sprunggelenk gelbsulzig infiltriert und auf das Mehrfache verdickt. Besonders muß hervor gehoben werden, daß alle drei Pferde einen gesunden, in keiner Weise verbildeten Huf am neurektomierten Fuß aufwiesen.

Bei dem vierten, dem Grafen W. in F. gehörigen Pferde wurden ausgedehnte Spuren des perforierenden Punktfeuers vor der Vornahme der Neurektomie am spathlahmen Fuße vorgefunden. Beiläufig elf Monate nach der mit Erfolg durchgeführten Operation erfuhr ich folgendes: Das Pferd kaufte ein Geschäftsmann aus Ungarn und verwendete dasselbe als Distanzjucker, wobei



das Pferd täglich 80 bis 100 km zurücklegen mußte. Weitere Angaben sind unverwertbar, da ursprünglich gesagt wurde, daß das Pferd an beiden Hinterfüßen eine Hufentzündung bekam und die Gefahr lief, auszuschuen. Als ich den Erzähler aufmerksam machte, daß in einem solchen Falle nicht die Neurektomie als Ursache der aufgetretenen Hufentzündung (Hufrehe) anzusehen ist, meinte er, er könne sich nicht mehr erinnern, ob die Erkrankung an einem oder an beiden Hinterfüßen vorgekommen ist. Tatsache ist, daß das Pferd vertilgt wurde, sehr unvertraut und ein gefährlicher Schläger war.

Ob die Ursache der angeführten Hufentzündungen auf ein Trauma (traumatische Hufrehe) oder auf eine Venenerkrankung zurückzuführen ist, kann der einzige, von mir beobachtete und näher untersuchte Fall nicht entscheiden.

Ein mit Spath beiderseits, jedoch mit einer hochgradigen, über ein Jahr bestehenden Spathlähme rechts behaftetes Mannschafts-Reitpferd wurde im Jahre 1902 Ende des Monats Mai mit Erfolg neurektomiert. Im Monat September desselben Jahres geriet das Pferd bei einem Kavallerievorgefichte (Attaque der Truppen-division) anlässlich der großen Manöver bei S. in Sumpf. Aus der gefährlichen Lage durch Beihilfe befreit, ging das Pferd am operierten Fuße von der Stelle weg hochgradig krumm. Die Attaque fand zwar um 10 Uhr vormittags statt, ich kam aber erst am Abend desselben Tages in die Lage, das Pferd zu untersuchen, wobei ein Knochenbruch nachgewiesen wurde. Die Sektion des an Ort und Stelle unverzüglich vertilgten Pferdes ergab ausgedehnte subkutane Blutungen an der Außenseite des Schienbeines, einen Querbruch des bei makroskopischer Besichtigung normale Struktur aufweisenden Fersenbeines und als eine besondere Eigentümlichkeit Zermalmung aller in straffer Gelenksverbindung unter einander stehenden Hinterfußwurzelknochen, die ausnahmslos zum Unterschied von den übrigen normal aussehenden Sprunggelenksknochen eine braune Färbung und auffallend geringes Gewicht aufwiesen. Die größten von den vorgefundenen Splintern hatten eine Haselnußgröße und eine schwammartige Beschaffenheit. Das Sprungbein, sowie dessen Gelenksfläche, dann das Schienbein und die Griffelbeine waren von normalem Aussehen auch an der Schnittfläche. \*)

\*) Die Richtigkeit des angegebenen Sektionsbefundes kann zwar durch keinen zweiten Tierarzt, dafür aber durch einen Militär-Arzt, welcher sich für den Fall interessierte, bezeugt werden.

Das äußerst seltene oder vielleicht noch gar nicht beobachtete Vorkommen eines ähnlichen Knochenbruches zwingt zu der Annahme, daß nicht allein die Erkrankung der schifförmigen Beine, sondern aller übrigen, in straffer Gelenksverbindung sich befindenden Fußwurzelknochen schon längere Zeit bestanden haben muß. Das Urteil, ob der beschriebene Degenerationsprozeß schon vor der Operation bestanden hat oder nach der Operation als Folge der durch die Neurektomie entstandenen trophischen Störung anzusehen ist, kann ich nicht fällen, da eine gründliche Untersuchung unter den bezeichneten Umständen unmöglich war. Nachdem sich jedoch, wie makroskopisch nachgewiesen wurde, der Krankheitsprozeß sonderbarerweise nur auf jene Hinterfußwurzelknochen beschränkte, die beim Spath, Schale und Rehbein den Sitz der aufgezählten Krankheiten bilden, kann die Annahme einer trophischen Störung nur als eine die krank gewordenen Knochen allein betreffende, somit nicht als eine physiologische, sondern als eine pathologische aufgefaßt werden. Damit soll nicht geleugnet werden, daß die Ernährungsstörungen der erkrankten Knochenteile und Gelenke durch die Neurektomie keine Steigerung erfahren können.

Um die aufgeworfene, nicht unwichtige Frage endgiltig entscheiden zu können, müßte eine größere Zahl von vollkommen beingesunden Pferden teilweise hoch, teilweise tief neurektomiert und jahrelang beobachtet werden.

Zum Schluss gestatte ich mir, einige Bemerkungen zu machen über die Brauchbarkeit der neurektomierten Pferde, nachdem von mehreren Seiten derart operierte Pferde als zum Reitdienst vollkommen ungeeignet bezeichnet werden.

Die Sicherheit des Ganges erleidet weder bei der tiefen, noch bei der hohen Neurektomie eine Einbuße, und um Wiederholungen zu vermeiden, führe ich als Beispiel an, daß ein vor drei Jahren wegen einer ein Jahr dauernden Spathlähmie neurektomiertes Pferd sich voriges Jahr 1902 am internationalen Preisspringen in Turin beteiligt hat und heuer 1903 zwei erste Preise beim Preisspringen in Budapest und Baden zuerkannt bekam.

Bei dem großen Manöver 1901 bei Fünfkirchen haben neun teils tief, teils hoch (4 Stück Spath) neurektomierte Pferde bei einem Regiment die sehr anstrengenden, auf durch anhaltenden Regen aufgeweichtem tiefen Boden abgehaltenen Übungen mit großen Strapazen anstandslos und ohne jeden Nachteil mitgemacht. Dies wiederholte sich ein Jahr später bei Sásvár bei acht neurek-

tomierten Pferden (fünf wegen Spath, wenn von dem beschriebenen Knochenbruch abgesehen wird), mit demselben Erfolge. Zwei Offizierspferde wurden bei diesem Anlasse besonders auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft, und zwar mit glänzendem Resultat.

Verschwiegen darf jedoch nicht werden, daß bei der Neurektomie gegen die Spathlähme verschiedene, mitunter nicht aufzuklärende Vorkommnisse die größte Vorsicht bei der Auswahl der zu operierenden Pferde nötig machen.

Die angeführten Beispiele beweisen, daß die Neurektomie gegen Spathlähme nur als das letzte Mittel, somit nur als eine Notoperation zur Anwendung kommen soll, nachdem die Gefahr des Ausschuhens bei der hohen Neurektomie im Gegensatz zu der tiefen als ziemlich groß zu bezeichnen ist.

Die Neurektomie des Mittel- (N. medianus) und des Hüftnerven (N. ischiaticus) habe ich in keinem einzigen Falle auszuführen Gelegenheit gehabt, aus welchem Grunde ich kein Urteil über den praktischen Wert abgeben kann. Das Resultat dürfte aber noch bedeutend ungünstiger, als das bei der Spathoperation beschriebene, ausgefallen sein, da viele Pferde ohne Ermittlung einer genauen Diagnose in der erwähnten Art operiert wurden.

Mährisch-Weißkirchen, 20. Dezember 1903.

---

## Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel. — Fortsetzung.)

### 6. Zahnfistel bei einem Hunde.

Am 24. Oktober 1902 wurde in die stationäre Klinik ein sechsjähriges männliches Hündchen gebracht, das schon geraume Zeit eine kleine Wunde in der linken Unteraugengliedgend hatte, aus welcher etwas Feuchtigkeit zum Vorschein kam, wodurch die Haare verklebt waren und daselbst sich eine kleine Kruste bildete.

Die Oeffnung befand sich 1.5 cm unter dem Unteraugenslidrande und 2 cm von der Medianlinie entfernt. Aus derselben kam ein wenig Eiter, welcher vertrocknet eine Kruste bildete. Nachdem diese durch warmes Wasser erweicht war, konnte eine Sonde eingeführt werden. Diese ging etwas nach hinten und außen und stieß auf den Knochen.

Was konnte dieses sein? Einen Augenblick wurde an eine Tränensackfistel gedacht, doch damit stimmte der Fistelgang nicht überein. Es schien eine Kieferfistel zu sein, mutmaßlich durch umschriebene Beinnekrose, vielleicht als eine Folge von Trauma verursacht.

Die Fistel wurde gespalten und die Wände während 14 Tagen mit Jodtinktur behandelt, jedoch ohne das gewünschte Resultat zu erzielen. Die Eitersekretion dauerte fort und vom Schließen der Wunde war keine Rede.

Beim erneuten Sondieren zeigte sich, daß der Fistelgang am Alveolus des dritten oberen Backzahnes (I. Prämolare des Oberkiefers) endete. Dieser Backzahn war jedoch, soweit bei der Untersuchung der Maulhöhle kontrolliert werden konnte, normal. Dennoch wurde zu dessen Extraktion geschritten, weil vermutet wurde, daß die Fistel mit dem Alveolus dieses Backzahnes in Verbindung stand. Dieses war in der Tat der Fall; eine der Wurzeln des extrahierten Backzahnes war kariös und es bestand Alveolitis. Die Sonde konnte nun von außen durch den Alveolus bis ins Maul geführt werden.

Die Wunde wurde gereinigt und sich selbst überlassen; in wenigen Tagen schloß sie sich, so daß das Tier am 14. November geheilt entlassen wurde.

Solche Zahnfisteln wurden zum erstenmale beschrieben von Prof. Ad. Reul in den *Annales de médecine vétérinaire* 1885, S. 61 sq. Prof. Labat in Toulouse berichtet in der *Revue vétérinaire*, Oktober 1902, über einen derartigen Fall bei einem Hunde und einer Katze, und gibt davon selbst Abbildungen. In allen Fällen wurde während einiger Zeit die Heilung der Fistel vergebens versucht, bis sie schließlich durch Zahnextraktion gelang. Dasselbe wird indessen auch von Möller und Frick (*Chirurgie*, II. Band, Seite 78) empfohlen.

Labat glaubt, daß das Beißen auf einen harten Gegenstand, z. B. auf ein Stück Knochen, die Ursache sei; dadurch sollte die Zahnpulpa affiziert werden, was eine Pulpitis und konsekutiv eine Alveolitis zur Folge hat. Durch das Eindringen von Mikroorganismen aus dem Maule wird die Alveolitis purulent und führt zur Perforation der Alveolarwände.

#### 7. *Aglossa canis acquisita*.

Am 20. Jänner 1903 wurde in der stationären Klinik ein einjähriger Foxterrier, Rüde, aufgenommen. Dieses Tier speichelte

während ungefähr 14 Tagen aus dem Maule, konnte jedoch noch gut fressen und trinken. Die Ursache war unbekannt.

Bei der Untersuchung zeigte sich eine Glossitis; die Zunge war dunkelrot, wenig oder nicht geschwollen, etwas belegt; ihr linker Seitenrand war eingerissen und hing wie eine Franse weg. Die Exzision desselben mit der Schere verursachte dem Tiere keinen Schmerz und hatte nahezu keine Blutung zur Folge. Die Zunge konnte normal bewegt werden; es war keine Sensibilitätsparalyse da. Symptome von Stomatitis fehlten, obgleich das Tier etwas aus dem Maule geiferte. Die Schneidezähne und Backenzähne waren gesund und ohne Abweichung von der normalen Richtung; desgleichen war die Gingiva normal. Der allgemeine Gesundheitszustand ließ nichts zu wünschen übrig.

Ein Corpus alienum wurde in der Zunge oder ihrer Umgebung nicht gefunden; an der Basis der Zunge befand sich kein einschnürender Ring oder Band.

Die Diagnose sollte also heißen: Glossitis subacuta mit partieller Gangränä des Randes, durch unbekannte Ursache veranlaßt.

Es wurde empfohlen, die Zunge mit einer Alunensolution  $2\frac{1}{2}\%$  oft zu pinseln.

Diese Therapie schien den gewünschten Erfolg zu haben. Am 22. Jänner sah die Zunge viel besser aus, während die Aufnahme von Futter und Getränk gut stattfand. Außerdem war das Tier froh und munter.

Auch am folgenden Tage schien alles gut zu gehen, aber am 24. Jänner zeigte sich die Zunge blau und kalt, jedoch ohne Schwellung, und war das Tier weniger aufgeweckt. Nochmals wurde eine genaue Maulinspektion vorgenommen und insbesondere das Grundstück der Zunge untersucht. Ohne Gewalteinwirkung fiel auf einmal die Zunge aus dem Maule. Dabei kam kaum ein Tropfen Blut zum Vorschein, das Tier äußerte keinen Schmerz.

Es zeigte sich beim Betasten mit dem Finger, daß die Zunge gerade am Zungenbein abgerissen war; sie wurde also fast ganz entfernt. Es konnte keine Ursache für die Kontinuitätsstörung an dieser Stelle entdeckt werden.

Die herausgefallene Zunge war nicht geschwollen und bildete einen zusammenhängenden Teil, als ob sie abgeschnitten wäre.

Gleich nach dieser Katastrophe vermutete man, daß der Hund ohne Zunge nicht würde leben können; er würde weder

Futter noch Getränke aufnehmen können und würde sich leicht verschlucken. Die folgenden Tage widerlegten diese Vermutung. Sofort nach dem Abfallen der Zunge hatte das Tier Freßlust, und es zeigte sich, daß es feingeschnittenes Fleisch und in Milch geweichtes Brot aufnehmen konnte, zwar langsamer als früher und mit schief gehaltenem Kopfe, wie ein Hund, welcher auf etwas Hartes beißt, aber genügend, um am Leben zu bleiben. Trinken konnte der Hund nicht, es sei denn, daß die Flüssigkeit (Milch) eingegeben wurde. Von Verschlucken war keine Rede. Auch konnte das Tier bellen.

Am 26. Jänner wurde schon trockenes Weißbrot gefressen; es fielen dann wohl einmal Stückchen aus dem Maule, aber diese wurden wieder vom Boden aufgenommen. Das Tier war munter und lustig, so daß dem Eigentümer empfohlen wurde, es am Leben zu belassen. Die einzige Beschwerde, welche dem Anscheine nach von der Aglossa zurückblieb, war, daß der Hund etwas speichelte und daß beim Trinken Hilfe geleistet werden mußte. Doch war es wahrscheinlich, daß er allmählich lernen würde, Getränk zu schlürfen, auf dieselbe Weise, wie Schweine es tun, und daß das Schlucken von Maulsekret nach und nach aufhören werde.

Am 28. Jänner wurde der zungenlose Hund abgeholt, doch schon am folgenden Tage wollte der Eigentümer das Tier nicht länger behalten, weil es die Teppiche mit Speichel beschmutzte. Der Hund wurde nun das Eigentum eines Amanuensis der Schule. Wenige Tage später schon geiferte er nicht mehr und trank, obwohl schlürfend, ohne Hilfe, obgleich kein Stumpf der Zunge übriggeblieben war.

#### 8. Adenoma der Glandula Harderi bei zwei Hunden.

a) Am 4. September 1902 wurde eine Gordon Setter Rüde, 5 Monate alt, welche am rechten Auge eine Geschwulst hatte, zur Behandlung angeboten.

Im inneren Augenwinkel des rechten Auges, am Rande der Membrana nictitans und zum Teile hiedurch bedeckt, befand sich eine rote, ziemlich feste Geschwulst von der Größe einer Erbse. Diese Geschwulst konnte mit einer Pinzette nach außen gezogen werden. Uebrigens war am Auge nichts Abnormales zu sehen.

Der Tumor wurde mit einer Pinzette fixiert und mit der Schere abgeschnitten. Der Erfolg war eine geringe Blutung, welche von

selbst aufhörte. Eine Nachbehandlung wurde nicht vorgenommen. Schon am 8. September konnte der Hund geheilt abgeholt werden.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors bestätigte die gemachte Diagnose: Adenoma Glandulae Harteri.

b) Am 1. Dezember 1902 kam in die stationäre Klinik ein einjähriger Foxterrier, Hündin, mit derselben Anamnese wie unter a) erwähnt.

Der Tumor war etwas größer als beim Gordon Setter und befand sich am linken Auge; übrigens stimmte alles mit dem erstangeführten Falle überein.

Das Entfernen mit der Schere hatte etwas mehr Blutung zur Folge, weswegen das Auge während ein paar Tagen mit einer 3%igen Lösung von Acidum boricum befeuchtet wurde. Am 8. Dezember war der Hund ganz geheilt.

Auch in diesem Falle bestätigte die mikroskopische Untersuchung die Diagnose: Adenoma der Glandula Harteri.

#### 9. Multiple Botryomykosen bei einem Pony.

Am 18. Dezember 1902 gelangte ein siebenjähriges Pony, Stute, Litthauer Rasse, zur Behandlung wegen zwei Geschwülsten an der Spitze des Buges. Wie lange diese bestanden, war unbekannt.

Bei der Untersuchung zeigte es sich, daß über dem ganzen Körper zerstreut kleine Geschwülste vorkommen, zum Teil in, hauptsächlich unter der Haut. Die zwei Tumoren beim rechten Schultergelenke hatten jedoch den größten Umfang; einer davon hatte die Größe eines Taubeneies, der andere war etwas kleiner. Die übrigen Tumoren, welche auf dem Rumpfe zerstreut vorkamen, hatten die Größe einer Erbse oder etwas mehr.

Diejenigen an der Spitze des rechten Buges störten wegen des Geschirres, das hierauf zu liegen kam, wie sich auch aus der Exkoration oberhalb des größten Tumors zeigte; nur diese sollten daher entfernt werden.

Die oberflächliche Lage der Tumoren, das einigermaßen Holperige derselben und ihre Multiplizität machten die Vermutung rege, daß es Botryomykosen waren.

Die beiden Tumoren am Buge wurden, nachdem das Pony niedergelegt war, exstirpiert. Ueber jede Geschwulst wurde ein Hautschnitt gemacht und danach geschah das Exstirpieren ganz einfach mit Hilfe von Schere, Bistouri und Pinzette. Es entstand keine Blutung von einiger Bedeutung.

Nun war es jedoch Sache, zu sorgen, daß die gemachten Wunden ohne eine erhabene Narbe heilten, weil das Geschirr sonst später zu Druckschäden Anlaß geben konnte. Zu diesem Zwecke wurde eine Schulterbinde angelegt und Prießnitzsche Umschläge angewendet. Während der ersten zwei Tage wurde mit einer 1<sup>o</sup>/<sub>1000</sub>igen Sublimatlösung und danach eine Woche lang mit Borsalbe verbunden; diese wurde mit nasser Jute bedeckt und darüber trockene Jute appliziert. Außerdem wurden die Wundränder massiert, alles mit der Absicht, diese zu erweichen.

Der Substanzverlust wurde nicht schnell genug beseitigt; zur Beförderung der Heilung wurde Unguentum digestivum auf die Wunden angewendet und darüber feingeschnittene Jute.

Am 12. Jänner 1903 war Heilung eingetreten; die Narben waren so klein, daß das Pony, ohne Gefahr von Druckschäden, wieder eingespannt werden konnte.

Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren bestätigte die gemachte Diagnose.

#### 10. Drei Fälle von Nabelbruch beim Pferde.

a) Am 24. September 1902 kam ein 2jähriger brauner Wallach wegen Nabelbruches in Behandlung, nachdem die Heilung vergebens versucht worden war.

Am Nabelring befand sich eine Geschwulst, welche etwas größer als eine Faust war; sie war ganz in der Nähe des Schlauches gelegen. Es zeigte sich eine Hernia umbilicalis; die Bruchpforte wurde durch eine ovale Spalte an der Stelle des Nabelringes gebildet, welche so geräumig war, daß drei Finger passieren konnten. Der Bruchinhalt bestand aus Darmschlingen und Netz, während auch die Nabelschnur deutlich gefühlt werden konnte, obschon die Haut über dem Bruchsack, infolge der vorhergegangenen Behandlung, verdickt war. Beim Palpieren wurde der Bruchinhalt leicht reponiert; danach kehrte er gleich zurück.

Es wurde beschlossen, die Haut mit dem Bruchsack nach der Reposition abzuklemmen. Zu diesem Zwecke wurde am stehenden Tiere die Grenze, wo die Haut des Bauches in die Hernia überging, abgezeichnet, damit die eiserne Kluppe gerade auf diese Stelle gelegt werden konnte. Dieses wird gewünscht, wenn die Kluppe mehr Haut umfaßt, die Spannung zu groß wird und dadurch zu schnell Nekrosis entstehen kann, während im entgegengesetzten Falle zu wenig Druck auf die Bruchpforte ausgeübt wird, so daß



sich eine neue Hernia oberhalb der Kluppe (das Pferd stehend gedacht) entwickeln könnte.

Das Pferd wurde niedergelegt und durch einen Flaschenzug am Dachboden in der Rückenlage erhalten. Auf die angedeutete Stelle wurde, nachdem der Bruchinhalt reponiert war, eine eiserne Kluppe so fest als möglich geschraubt, welche, als das Tier vom Strohbett aufgestanden war, von einem Bande über die Lendengegend mitgetragen wurde.

Im abgeschnürten Teile entstand in den folgenden Tagen eine kleine Schwellung, obschon die Kluppe stark angeschraubt war. Dieses war insoweit günstig, als die letztere bis zum Schlauche reichte. Vor der Kluppe schrumpfte die Haut mit dem Bruchsacke zusammen, und es entstand Mumifikation. Kurz vor dem Abfallen der Kluppe, was am 13. Oktober geschah, bildete sich etwas Oedem vor der Hernia.

Das Pferd war stets vollkommen gesund gewesen. Die hinterbliebene Wunde wurde ein paarmal täglich mit einem adstringierenden Pulver behandelt; am 17. Oktober war es ganz geheilt.

b) Am 13. Oktober 1902 wurde ein halbjähriges Stutfohlen mit Nabelbruch überbracht, welches noch nicht behandelt worden war.

Diese Hernia hatte den Umfang einer ziemlich großen Kartoffel; sie war eine Enterokele, bedeckt mit einer dünnen weichen Haut und hatte eine Bruchpforte, welche den Daumen ohne Beschwerde passieren ließ.

Wahrscheinlich hätte dieser Bruch wohl durch eine scharfe Salbe heilen können, doch mit einer Kluppe geht es schneller und sicherer; diese hinterläßt auch weniger Spuren. Daher wurde diese Methode gewählt.

Auf dieselbe Weise, wie unter a) erwähnt ist, wurde eine Kluppe angelegt, jetzt von Aluminium, welche ebenso mit einer Binde über den Rücken fixiert wurde. Dies geschah am 14. Oktober.

Das Fohlen blieb im Stalle und zeigte, außer einer kleinen Schwellung um den eingeschnürten Teil, keinerlei Störung. Am 29. Oktober fiel die Kluppe ab und es zeigte sich die Hernia geheilt. Die Wundfläche wurde wieder mit einem adstringierenden Pulver bestreut und am 1. November war sie vollkommen geheilt.

c) Am 14. Oktober 1902 kam eine 4-jährige Stute, 1,56 m, wegen Nabelbruches in Behandlung.

Die Hernia hatte den Umfang einer großen Kartoffel. Die Bruchpforte war in der Richtung der Linea alba so geräumig, daß sie zwei Finger passieren konnten. Im Bruchsack fühlte man die mit dem Bruchringe verwachsene Nabelschnur und eine weiche Masse, mutmaßlich Omentum und Fett. Darmschlinge befand sich darin nicht. Es war also eine Epiplokele.

Auch in diesem Falle schien die Anwendung der Kluppe empfehlenswert. Nachdem die Grenze der Hernia markiert war, wurde beim Pferd in der Rückenlage eine eiserne Kluppe angelegt und diese mit einem Bande über die Lenden befestigt. Die Aluminiumkluppe, unter b) erwähnt, war schon bei jener kleinen Hernia durchgebogen; diese würde hier bei solch einer resistenten Haut gar nicht genügt haben.

Als das Pferd vom Strohlager aufgestanden war, äußerte es viel Schmerz, es trippelte mit den Hinterbeinen, schlug nach dem Bauche, schwitzte und ließ das Futter unberührt. Dies konnte nur die Folge sein von der Einsehnürung der Haut; Einklemmung einer Darmschlinge konnte nicht bestehen, so daß ruhig abgewartet wurde. Nach ein paar Stunden trat dann auch Ruhe ein und wurde das Futter aufgenommen.

Es entwickelte sich in den folgenden Tagen eine große Schwellung vor und hinter dem Bruche, wobei das Tier sich jedoch in Euphorie befand. Die Kluppe schnitt allmählich durch und fiel am 28. Oktober ab, eine ziemlich große Wundfläche hinterlassend. Diese zog sich indessen schnell zusammen unter einer Behandlung mit einem Adspergo, bestehend aus Carbo vegetabilis und Alumen (10 : 1), welches Streupulver auch in den Fällen unter a) und b) benützt wurde. Zur Beförderung des Verklebens wurde die Wunde zuvor mit Borsalbe eingeschmiert.

#### 11. Stricture des Oesophagus bei einem Fohlen durch *Gastrophilus haemorrhoidalis*.

Am 30. September 1902 wurde ein halbjähriges Stutfohlen zur Behandlung angeboten, weil es nicht genügend schlucken konnte und demzufolge mehr und mehr entkräftete. Es hatte im Frühjahr, also kurz nach der Geburt, zugleich mit der Mutter und anderen Pferden desselben Eigentümers die Druse gehabt; danach war das Fohlen kränkelnd geblieben. In den letzten Wochen hatte die Störung im Schlucken zugenommen.

Das Fohlen war zu klein für sein Alter, sehr mager und schwach; es hatte bleiche Schleimhäute und einen kleinen,

schwachen Puls. Die Haut war nicht festliegend; eine Schwellung der Kehlganglymphdrüsen war nicht anwesend. Das Futter wurde gern genommen und normal gekaut; beim Schlucken kehrte aber der größte Teil desselben durch die Nase zurück. Im Zusammenhang damit beobachtete man eine Dejektion aus der Nase, welche beim Kauen sehr stark war. Husten wurde, nach dem Eigentümer, selten oder nicht gehört. Schwellung oder besondere Empfindlichkeit der Kehle war nicht da.

Für eine genaue Untersuchung wurde das Tier in einem dunklen Teile des Stalles niedergelegt und die Maul- und Rachenhöhle stark beleuchtet. Die Meinung, daß eine Spaltung des harten oder weichen Gaumens bestehen würde, wurde nicht bestätigt. Ebenso wenig konnte eine andere Abnormalität, welche der Dysphagie zugrunde liegen würde, entdeckt werden. Daher wurde eine Paresis der Pharynx vermutet, worauf auch einigermaßen das Nichthusten während des Fressens hinwies. Möglicherweise wäre diese nach gutartiger Druse zurückgeblieben.

Die Untersuchung schien das schwache Tier stark angegriffen zu haben; wenigstens atmete es danach schnell und oberflächlich und wollte nichts fressen. Am folgenden Morgen war dies noch ärger geworden; das Tier konnte nicht mehr aufstehen und verendete nach 24 Stunden, nachdem es in Behandlung gekommen war.

Aus dem Sektionsprotokoll wurde folgendes entnommen:

Die Sektion fand kurz nach dem Tode statt und war, im Zusammenhang mit dem klinischen Befunde, hauptsächlich auf den oberen Teil des Digestionstraktes gerichtet. Nichtsdestoweniger zeigte es sich, daß nur im Kolon ein fester Inhalt vorhanden war; die Dünndärme und der Magen enthielten nur eine flüssige Masse in geringer Quantität. Im Magen waren einige Larven von *Gastrophilus haemorrhoidalis* vorhanden.

Außerdem wurde eine Pneumonie konstatiert; beim Durchschneiden wurden in einem Bronchus Graspartikelchen und einige Haferkörner gefunden, während das Lungengewebe in der Umgebung davon ichorös entzündet und nicht mehr lufthaltend war.

Im Maul, im Rachen und dem Larynx wurde nichts Abnormes wahrgenommen. Der Oesophagus enthielt einen zylindrischen Futterpfropfen, welcher das Lumen dieses Organs bis ungefähr 5 cm im Diameter erweitert hatte. Diese Ektasie dehnte sich über eine Distanz von 20 cm unter dem Pharynx aus. Hier befand sich eine Striktur, welche das Lumen des Oesophagus beinahe voll-

kommen abschloß, so daß das feste Futter daselbst nicht mehr passieren konnte; sie hatte Anlaß gegeben zur Ektasie des oberliegenden Teiles des Schlundes. Die Striktur hatte eine Länge von 1 cm und war verursacht durch eine Larve von *Gastrophilus haemorrhoidalis*, welche bis in die Adventitia durchgedrungen war. Diese Larve war 5 cm lang und 3 cm dick. Ganz in der Nähe befand sich noch eine solche Larve, welche jedoch keine bedeutende Wucherung zur Folge gehabt hatte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, daß die Stelle der Striktur aus Bindegewebe bestand.

In den Nasenhöhlen und in den Kopfhöhlen wurde beinahe kein Futter gefunden, was den Nasenduschen zuzuschreiben war, welche vor der klinischen Untersuchung angewendet worden sind. Entzündung zeigte sich nur in geringem Maße, was mikroskopisch bestätigt wurde.

Als Ursache des Todes sollte also die Schluckpneumonie betrachtet werden, im Zusammenhang mit der anwesenden Inanition.

Aus dem oben angeführten ergibt sich, daß bei Dysphagie die Untersuchung auch über den Oesophagus ausgedehnt werden soll. Die abnormalen Symptome an diesem Körperteil fielen in casu aber nicht besonders ins Auge, sonst hätte der Eigentümer, welcher das Fohlen so lange observierte, sie wohl gemerkt.

Daß die oben erwähnten Larven alle zum *Gastrophilus haemorrhoidalis* gehörten, ist auch durch die Untersuchung von Dr. M. C. Deckhuyzen genau bestimmt.

## 12. Schlundfistel bei einem Pferde.

Am 10. November 1902 kam ein 3jähriger Wallach der holländischen Rasse, 1,61 m hoch, mit der folgenden Anamnese in Behandlung: Das Pferd bekam auf der Weide einen Schlag von einem anderen Pferde gegen die linke Unterseitenfläche des Halses, reichlich handbreit oberhalb des Buges. Es entstand eine Schwellung, welche in den folgenden Tagen an Größe zunahm; zugleich konnte das Tier nicht mehr schlingen. Die Schwellung wurde von einem zur Hilfe gerufenen Tierarzte geöffnet, wobei sich zeigte, daß sie durch Futter verursacht wurde, das aus einer Ritze in den Oesophagus gekommen war. Dieses Futter hatte einen Druck ausgeübt auf den Schlund und auf diese Art das Schlingen erschwert.

Danach wurde versucht, die Wunde im Oesophagus und der Haut zu schließen, doch dieses war nicht gelungen. Das Pferd magerte mehr und mehr ab, da nur wenig Futter in den Magen

gelangen konnte; das meiste floß durch die Wunde im Schlunde nach außen oder kam durch die Nase zurück.

Das Tier war mager, hatte lange Haare, ohne Glanz, doch schien es übrigens, die Schlundfistel ausgenommen, gesund. Es hatte Hunger, kaute das Futter gut, aber sobald es schlang, kam ein Teil durch die Nase, ein anderer Teil durch die Fistelöffnung nach außen und eine kleine Portion durch den Oesophagus in den Magen. Das Heu wurde noch am besten geschluckt; Hafer, Mehlgetränk und Wasser kehrten zum größten Teile durch die Nase oder aus der Schlundöffnung nach außen.

Wenn die Nase mit Futter gefüllt war, brauste das Pferd stark und beschmutzte die Umgebung mit fein gekautem Heu oder anderem Futter, gemischt mit Speichel und Schleim. Das Pferd und seine Umgebung waren dadurch immer schmutzig; der Untersucher mußte in dieser Hinsicht auch behutsam sein.

Die Oeffnung im Schlunde kommunizierte unmittelbar mit der äußeren Luft; sie war so groß, daß man mit einem Finger im Lumen des Oesophagus eindringen konnte, sowohl nach unten als nach oben. Es bestand daselbst keine Scheidung zwischen Oesophagus und Umgebung; der Kanal, welcher aus dem ersteren nach außen führte, hatte also den Charakter eines Fistelganges. Dieser war ungefähr 5 cm lang; der Schlund liegt an dieser Stelle, reichlich handbreit, oberhalb des linken Buges, ziemlich oberflächlich. Die Wand des Fistelganges war einigermassen kallös.

Eine merkwürdige Erscheinung war das starke Regurgitieren; dies war eine Folge der Oeffnung im Schlunde, denn als diese später vorübergehend und endlich definitiv verschwunden war, hielt auch das Zurückkehren von Futter durch die Nase auf.

Am 13. November wurde ein dazu verfertigter, langer, runder feiner Nagel durch die Wundränder der Haut über der Fistelöffnung, ohne die Schlundwand zu berühren, gestochen; über diesen Nagel wurde eine eiserne Kluppe gelegt und die Schraube derselben so fest angezogen, daß die Wunde geschlossen war. Das Pferd wurde umgekehrt in seinen Stande gestellt, mit der Absicht, das Scheuern am Halse zu verhüten. Dies ertrug es jedoch nicht; es bekam eine hohe Temperatur (mehr als 40° C.) und ließ das Futter unberührt, weswegen es wieder wie gewöhnlich im Stalle gestellt werden mußte. Auch später kehrten dieselben Störungen zurück, sobald wieder versucht wurde, das Tier umgekehrt im Stalle zu stellen. Kaum stand es wieder wie gewöhnlich, so hörte das Fieber

auf, die Hinfälligkeit ging vorüber und die Freßlust war wieder normal.

Der Nagel und die Kluppe schlossen die Fistelöffnung vollkommen ab; weder beim Schlingen von festem Futter noch von Wasser kehrte etwas aus der Nase zurück. Dennoch wurde durch die Kluppe ein Druck auf den Schlund ausgeübt, so daß dieser daselbst wohl etwas enger gewesen sein wird und an der Stelle das nämliche Hindernis für den Durchgang des Futterbissens abgab, wie bei einer Striktur. Und hierbei sah man Regurgitieren (siehe unter 11.). Bei einer Striktur kommt jedoch stets eine Ektasie vor; diese fehlte in casu.

Nach einigen Tagen kam etwas Flüssigkeit durch und längs der Kluppe hervor, weswegen noch zwei gleiche Nägel durch die Haut gestochen und die Kluppe hinter denselben fester angeschraubt wurde.

Am 24. November wurden Kluppe und Nagel im Stroh gefunden; das Pferd hatte sich offenbar an dieser Stelle gescheuert. Mit Nägel und Bindfaden, wie bei einer Sutura circumvoluta, wurde die Öffnung wieder abgeschlossen. Leider war sie nur vorübergehend dicht; vier Tage später, als wieder mehr Flüssigkeit hervor kam, wurden neue Nägel und ein neuer Bindfaden angewendet, jedoch alles vergebens. Unter dieser Naht sammelte sich Futter an, das in Zersetzung überging und daselbst bald eine ichoröse Masse bildete. Die darüber liegende Haut wurde nekrotisch und in kurzem zeigte sich eine Wundfläche, welche viel größer war, als wenn das Pferd in Behandlung kam.

Es war nun nötig, den Substanzverlust zu ersetzen und die Granulierung zu fördern. Dies geschah durch Bedecken der Wundfläche mit Unguentum digestivum und wurde darüber feingeschnittene Jute angewendet. Diese Behandlung schien den gewünschten Erfolg zu haben; die Wunde heilte schnell bis auf eine kleine Öffnung, aus welcher nur noch Speichel, Schleim und Wasser hervorkamen. Das Regurgitieren war nahezu verschwunden und der Ernährungszustand des Pferdes verbesserte sich bedeutend.

Mit der Absicht, das kleine zurückgebliebene Loch auch zum Verschwinden zu bringen, wurde am 12. Dezember diese Öffnung mit dem Glüheisen rund herum an einigen Punkten gebrannt; der Erfolg war jedoch ungenügend, auch nachdem am 16. Dezember Unguentum Cantharidum rund um den engen Fistelgang appliziert

wurde. Durch alles vorhergehende war das Gewebe rigid geworden; die Wunde kontrahierte sich nicht genug.

Am 8. Jänner wurde die kleine Oeffnung abgeschlossen mit einem Nagel und einer ringsherum fest angezogenen chirurgischen Schlinge. Das Resultat war wie zuvor: vorübergehende Schließung, danach Absterben der Wundränder, so daß die Wunde wieder größer wurde. Die Reaktion blieb nicht aus; es entwickelte sich aufs neue Granulationsgewebe; zur Förderung desselben wurde vom 19. Jänner angefangen mit der Applikation von Unguentum Elemi begonnen. Bis auf eine Oeffnung von der Größe einer kleinen Erbse schloß sich die Wunde, doch weiter kam es nicht. Es sickerte stets noch etwas Flüssigkeit aus der Fistelöffnung.

Am 31. Jänner wurde zum alten Mittel, Unguentum digestivum mit fein geschnittener Jute, zurückgekehrt, und eine Woche später, am 6. Februar 1903, war die Wunde vollkommen geschlossen.

Der Ernährungszustand war indessen gebessert; die beschränkte Ration (3 kg Hafer und 4 kg Heu), welche an der Tierarzneischule üblich ist, wurde von diesem jungen, großen hungrigen Pferde gierig verschlungen. Das Regurgitieren, welches in letzterer Zeit gradatim weniger geworden war, wurde jetzt nicht mehr wahrgenommen. Am 14. Februar verließ das Pferd die Tierarzneischule.

Es kann die Frage gestellt werden, ob es nicht besser gewesen wäre, im Anfang der Behandlung den Schlund zu nähen, darüber eine Sutura durch die Haut zu applizieren und beide Suturen durch eine komprimierende antiseptische Binde zu unterstützen. In diesem Fall wäre es unumgänglich gewesen, den Oesophagus in einer kleinen Ausdehnung von der Umgebung loszupräparieren, was gefährlich schien. Von der Schlundwand fehlte ein Teil; eine abschließende Sutura würde also daselbst eine solche Verengung verursacht haben, daß der Futterbissen nicht mehr passieren konnte oder die Naht auszureißen drohte. In diesem Falle hätte der Inhalt sich im umgebenden Gewebe ausgebreitet und wäre eine purulente Phlegmone, mit Eiterversenkung, möglicherweise zwischen den ersten Rippen, die Folge gewesen.

Das Pferd hat zweifellos sein Leben dem zu danken, daß kein periösophagealer Rezessus bestanden hat; die schützende Fistelwand war auch hier physiatisch.

(Wird fortgesetzt).

# REVUE.

## Interne Tierkrankheiten.

### Jacoulet: Ueber das Antistreptokokken-Serum Marmoreks.

(Recueil de méd. vétérinaire, November 1903.)

Der Autor berichtet über eine ihm von dem Militärveterinär M. Druille in Alençon gemachten Mitteilung betreffs der von demselben bei der Behandlung der Druse mittels des Marmorekschen Serums erhaltenen Resultate. Die Injektionen von Antistreptokokkenserum wurden seit der Veterinärinspektion im April 1902 in fortgesetzter Weise vorgenommen. M. Druille, welcher die in der Herstellung des Serums vorgenommenen Modifikationen nicht kannte und sich die Erfahrungen von Lignières vor Augen hielt, welche im „Bulletin de la Société Centrale“ von 1895 veröffentlicht wurden und die negativen Wirkungen dieses Serums bei der Behandlung der Druse im allgemeinen behaupteten, wendete dasselbe nur äußerst vorsichtig in den schwersten Fällen an, indem er bloß hoffte, die stets so gefährlichen Komplikationen mit Anasarka zu behindern. Es wäre dies wohl alles in allem gerade kein zu vernachlässigendes Resultat gewesen. Aber auf die Andeutungen des Autors gestützt, setzte Druille bald größeres Vertrauen in die serotherapeutische Behandlung und es dauerte nicht lange, bis er durch die Tatsachen direkt ermutigt wurde.

Die Temperatur sämtlicher drusenkranker Pferde wurde Morgens und Abends abgenommen. Diejenigen, welche 38·5 bis 39° und mehr zeigten, erhielten 20 bis 30 cm<sup>3</sup> Serum täglich, bis die Fieberwärme unter 38·5 sank.

Bei der Mehrzahl der Kranken genügten drei bis vier Injektionsserien, um zu diesem Ergebnisse zu gelangen. Bei einigen bewirkte die Bildung eines Abszesses eine neuerliche Temperatursteigerung, die jedoch bloß vorübergehend war und nach der Punktur des Abszesses rasch auf das Normale zurückging.

Da dieses Resultat mit der Hartnäckigkeit des Fieberzustands und den zahlreichen, bei vielen ohne Serum behandelten Tieren früher beobachteten Rückfällen im Widerspruch stand, war es nötig, sich zu vergewissern, ob es sich nicht etwa um eine bloße Zufälligkeit handelte. Zu diesem Zweck unterzog Druille wechselweise ein drusenkrankes Tier von zweien der Serumbehandlung.



Sobald ein Pferd mit irgend einer Form der Druse in das Spital kam und eine Temperatur von nahe an 39° aufwies, erhielt es, unabhängig von der dem Fall angemessenen lokalen Behandlung, Injektionen mit Serum. Wurde am selben oder an den folgenden Tagen ein zweites mit annähernd ähnlichen klinischen Anzeichen eingebracht, so erhielt dasselbe keine Seruminjektionen und so weiter, bis sich zwei Serien von Kranken gebildet hatten, die sich unter den gleichen Bedingungen der Herkunft, Ernährung und Hygiene befanden und dieselbe therapeutische Obsorge erfuhren, mit Ausnahme der den Kranken der ersten Serie (A) verabreichten Injektionen, während jene der zweiten Serie (B) solche nicht erhielten. Mehr als 30 solchermaßen behandelte Pferde haben die folgenden Ergebnisse gezeigt:

1. Die Dauer der Fieberperiode war weit kürzer, die Komplikationen mit Adenitis, Synovitis und die Rückfälle weniger häufig; auch war die Rekonvaleszenz bei den Tieren der Serie A kürzer als bei jenen der Serie B.

2. Es genügen zumeist 80 bis 100 cm<sup>3</sup> Serum, um den Krankheitszustand zu hemmen.

3. Bis jetzt wurde keine Anasarka beobachtet.

Anderseits haben die Seruminjektionen bei gewissen Pferden, die bloß einen reichlichen Auswurf ohne Fieber zeigten, den weder Räucherungen noch Nüsternirrigationen zum Stillstand bringen konnten, diesen Auswurf oft sehr rasch verschwinden gemacht. Deshalb wurde seit verflossenem Mai die Serumbehandlung allgemein bei allen Drusenkranken mit oder ohne Fieber angewendet und hat konstante Resultate ergeben. Dies ist die Schlußfolgerung eines Praktikers seit mehr als einem Jahr in einem der größten französischen Remontendepots.

Der Autor fügt dem bei, indem er sich auf einen Satz des Berichtes Brun's über eine Arbeit von Lacroix bezieht, daß, wenn die Militärveterinäre gleich anfangs durch günstige Resultate ermutigt worden sind, dies dem Umstand zuzuschreiben ist, daß sie gleich beim Beginn der Druse intervenierten, während die Zivilveterinäre erst gerufen werden, wenn die Krankheit unter ihren verschiedenartigen Formen bereits ausgesprochen ist und sich oft schon sozusagen an den Organismus festgehakt hat.

Zum Schlusse gibt der Autor seinem Bedauern darüber Ausdruck, daß man in Frankreich sich bisher nicht mit der Herstellung des vielverwendbaren antipasteurellösen Serums befaßt hat, das,

zugleich mit dem Marmorek'schen Serum, der Züchtung im allgemeinen ebensowohl wie jener der Armeepferde die nützlichsten Dienste erweisen würde, bei welchen die Pasteurellose und die Druse sich häufig vergesellschaften und in sich jährlich wiederholenden Epizootien auslaufen, welche zahlreiche Opfer erheischen und vorbeugende Maßregeln dringend notwendig machen.

In der an die Verlesung dieser Arbeit in der Société Centrale de Méd. Vét. sich knüpfenden Diskussion äußerte sich Vallée dahin, es sei noch kein Jahr, seit Lignières und Spitz die Bereitungsweise ihres Vorbeuge- und Heilserums gegen die Pasteurellose bekanntgemacht haben. In dem bakteriologischen Laboratorium an der Schule zu Alfort würden schon seit einigen Monaten zwei Pferde zur Produktion dieses Serums gehalten. Die Vorbereitung dieser Tiere ist langwierig und schwierig; ihr Serum könnte versuchsweise in einigen Wochen abgegeben werden. Rascher vorzugehen, hat sich bisher als unmöglich erwiesen. e.—

### **Dr. Zinno: Veränderungen der Nervencentren durch Starrkrampftoxin.**

(Arch. de méd. expér. et d'anat. path. 1903.)

Die Injektion mit Tetanustoxin zeigt bei den gewöhnlichen Versuchstieren ein charakteristisches klinisches Bild, das in Beziehung mit den stets gleichbleibenden Veränderungen im Nervensystem steht. Diese interessanten Läsionen betreffen vorerst die chromatophilen Körper und fast gleichzeitig Zentrosom und Nukleolus, erstrecken sich sodann auf das Zytoplasma und schließlich auf die Verlängerungen. Die Neuroglia und die Nervenfibern werden weniger in Mitleid gezogen; gewöhnlich erst im vorgeschrittenen Stadium.

Der Kern, abgesehen von einer initialen Karyolyse, widersteht stark dem Zerstörungsprozeß und vollendet erst spät seine zerstörende Evolution, ohne daß diese indeß stets eine absolut vollständige sei. Es kommen zahlreiche Verschiedenheiten, sei es individuelle oder organische, vor, die in Bezug zu der Stärke des Giftes und der Widerstandsfähigkeit der Nervenzelle stehen. Die beobachteten Veränderungen sind das Ergebnis der indirekten Einwirkung des Tetanustoxins, jener der mikrobischen Vergesellschaftungen, deren Erscheinen eine frühzeitige ist, und auch, in Fällen von spätzeitiger Fixation, von putrefaktiven Alterationen. —r.

## **G. Marotel: Drüsenhypertrophie beim Pferd, Magen- geschwüre vortäuschend.**

(Soc. des Sciences vét. de Lyon. Februar 1903).

Ein Pferd, das zu Anatomiezwecken an der Veterinärschule getötet wurde, wurde als Träger folgender gastrischer Läsionen befunden: Auf der Schleimhaut des rechten Sackes fand sich eine Menge starker Papillen Seite an Seite und senkrecht auf der Oberfläche der Schleimhaut; sie maßen 7—8 mm in der Höhe auf 2 bis 4 mm Durchmesser. Diese Papillen sind besonders reichlich in der Herzregion des rechten Sackes vorhanden. In der Gegend des Magens drängen sie sich zusammen, um abgerundete Platten zu bilden. Die ganze Oberfläche des rechten Sackes ist mit einer sehr reichlichen, pechigen, schleimigen Schicht bedeckt.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Gewächse hat dargetan, daß sie ausschließlich aus drüsigen Schläuchen gebildet seien, welche parallel zu einander und perpendikulär zur Magenwand laufen. Die Läsion besteht demnach bloß aus einer drüsigen Hypertrophie.

Ein ähnlicher Zustand, in der Menschenheilkunde wohl bekannt, ist mit dem Vorhandensein einer chronischen Gastritis verbunden. Der Autor ist der Meinung, daß im vorliegenden Falle die Entwicklung dieser Wucherungen wohl die Folge eines solchen Leidens gewesen sein könnte. e.—

---

## **J. B. Ries: Gutturomykose beim Pferd.**

(Revue vétérinaire, März 1903.)

Rivolta war der erste, welcher dieses Leiden beschrieb, das nach der Ansicht italienischer Autoren einem parasitären Pilze zuzuschreiben sei, dem Gutturomyces equi. Bei der Beobachtung des Autors handelt es sich um ein altes Pferd, das sich einige Luft-  
röhrenringe gebrachen hatte und das bei der Untersuchung durch Prof. E t t e l b r ü c k sämtliche Symptome eines Oesophagismus, kompliziert mit Pharyngitis, darbot. Eine Fremdkörperpneumonie raffte den Patienten dahin. Außer den durch die Erschöpfung bewirkten Veränderungen fand sich an der Mittelwand des linken Gutturalsackes ein vorspringender weißer samtartiger Rasen, gebildet durch die Vegetation eines sehr reinen Mycels. Dieser weiße Fleck saß auf einer schwärzlichen Schuppe, die sich leicht ablösen ließ, um ein weißgelbliches Magma gewahr werden zu lassen. Unter

dem Mikroskop zeigte dieses verfilzte Mycel dichotomische Teilungen und die Kultur ließ den *Aspergillus fumigatus* erkennen.

In dem exsudativen Magma fanden sich vier veränderte Nervenbündel umhüllt: der glosso-pharyngeale, der pharyngeale Zweig des Pneumo-gastricus, der Hypoglossus und ein Teil der oberen Gehirnganglie. Diese nervösen Läsionen erklären ganz wohl die Symptome: Pharyngismus, Oesophagismus besonders die reflexive Obturation der Kardia könne mit einer Alteration der pharyngealen und ösophagialen Zweige des Pneumogastricus in Beziehung gebracht werden. Der Gedanke an eine Veränderung der Nervenzentren mußte abgewiesen werden, da der Patient keinerlei zerebrale Störungen darbot. e.—

### **Duclert und Conte: Ueber die Virulenz der Felle pockenkranker Schafe.**

(Revue vétér., Mai 1903.)

Um den durch Felle kranker oder kürzlich geheilter Schafe verursachten Gefahren einer Ansteckung mit Pocken vorzubeugen, schreibt eine französische Ministerialverordnung vom Jahre 1898 die Waschung und Desinfektion solcher Felle vor.

Theoretisch tadellos, sind diese Verfügungen aus mannigfachen Gründen in der Praxis nicht selten undurchführbar. Eine genaue Feststellung der Virulenzdauer nicht gewaschener Felle von pockenkranken Tieren ist demnach von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit, umsomehr, da es scheint, daß mehrere Autoren diese Dauer arg übertrieben haben.

Die folgende Untersuchung, die sich auf zahlreiche Beobachtungen stützt, hat den Zweck, diese Ansichten richtigzustellen.

Ein Schaf wurde am Schwanz mit Pockengift injiziert; zwölf Tage später trat eine generalisierte, konfluierende Eruption auf; 58 Tage nach der Inokulation und 46 nach Erscheinen der Eruption waren die Pusteln vertrocknet und mit braunen oder schwarzen Krusten bedeckt.

Ein anderes Schaf, das niemals pockenkrank war, wurde während anderthalb Monaten mit dem vorigen in einem engen Pferch gehalten. Trotz dieser Kohabitation trat keine Ansteckung ein.

Dieser Versuch gestattet den Schluß, daß die Virulenz der Felle pockenkranker Schafe sich nicht auf einen unbegrenzten Zeitpunkt hinaus erstreckt und daß, obwohl weder geschoren noch

gewaschen, einheimische pockenranke Schafe zwei Monate nach der Inokulation nicht mehr gefährlich sind, wenngleich diese letztere von einer generalisierten Eruption gefolgt war. e.—

### **C. Roche: Ueber die Hämoglobinurie beim Pferd.**

(Journ. de méd. vétérinaire de Lyon, Juli 1903.)

Während seiner 18jährigen Praxis ist dem Autor kein Fall von Hämoglobinurie vorgekommen, bis in den letzten Monaten, und da hatte bemerkenswerter Weise die Krankheit einen enzootischen Charakter angenommen. Tatsächlich kamen vom 25. Mai bis 23. Juni vorigen Jahres 25 derart erkrankte Pferde in seine Behandlung; 18 derselben zeigten bloß mit Stampfen verbundene Koliksymptome, alle aber wiesen lokomotorische und Harnstörungen auf. Bloß in zwei Fällen trat Niederstürzen und kostaler Dekubitus während 48 Stunden ein. Bei allen war die Hämoglobinurie konstant. In der Folge der Harnentleerung, die erst einige Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome erfolgte, trat in den Muskeln die Abspannung ein und die Genesung erfolgte gewöhnlich nach drei bis vier Tagen. Bloß in den zwei schweren Fällen verliefen 8 bis 12 Tage bis zu deren Eintreten.

**A e t i o l o g i e.** Dieselbe bietet eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit dar. Seit Menschengedenken konnten keine solchen Temperaturschwankungen im Monat Juni beobachtet werden, wie in jenem Jahre. 1894 trat am 24. Mai Rauhfröste ein, doch konnte der Autor keinen Fall von Paraplegie, d. h. Hämoglobinurie, konstatieren. Der darauffolgende Juni war sehr gewitterreich und es trat typhöses Fieber auf; 30 Pferde wurden davon befallen, von denen fünf eingingen.

Im Vorjahr ist infolge von Gewittern das Thermometer von + 18 auf + 12 Grad zu Ende Mai gesunken. Diese verhältnismäßig niedere Temperatur erhielt sich bis in die erste Hälfte des Juni. Zu jener Zeit traten zahlreiche Fälle von Hämoglobinurie auf. Samstag den 20. Juni stieg die Temperatur unvermittelt auf + 21 Grad und fiel am nächsten Tage wieder auf + 13 Grad ab. Vom 20. bis 23., d. h. in kaum 48 Stunden, traten sechs neue Fälle auf. Sollte hier — fragt sich der Autor — nicht ein Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung bestehen und sollte nicht diesen starken Temperaturschwankungen das Anwachsen der erwähnten Krankheitsfälle zuzuschreiben sein?

Mangel an Bewegung oder mangelhafte Ernährung kann schwerlich in Betracht kommen, da man sich damals in der stärksten Arbeitszeit befand und andererseits Pferde, die in verschiedenster Weise ernährt wurden, in ganz derselben Weise erkrankten.

Der Autor lenkt sodann ganz speziell die Aufmerksamkeit auf die höchst wichtige Rolle, welche die Tiergattung vom Standpunkt der Rezeptivität oder, genauer gesagt, der Immunität angesichts welcher Krankheit immer, spielt. Die zahlreichen Fälle von typhösem Fieber und von Hämoglobinurie, die ihm untergekommen sind, wurden stets an Pferden, niemals jedoch bei Maultieren beobachtet, trotzdem letztere im Verhältnis von 60% in seiner Klientel vorkommen. Es ist demnach nicht zu leugnen, daß letztere Tiere eine weit größere Widerstandskraft als die Pferde gegenüber von Krankheiten besitzen.

**B e h a n d l u n g.** Bloß ein einziges Tier wurde durch Auflegen von Senfpflaster behandelt, wodurch der Patient in große Aufregung geriet. Diese Behandlung ist absolut unlogisch und gefährlich. Die übrigen 24 Pferde wurden mit vollem Erfolge der Hydrotherapie (System Jouquan und Grenier) unterzogen. Gleichzeitig mit dieser Behandlung hatte die innerliche Verabreichung leichter Purgative und schleimiger Mittel ein rasches und sicheres Resultat ergeben. e.—

### **Ch. Darmagnac: Foudroyante Septikämie bei Füllen.**

(Recueil de méd. vétérinaire, Juni 1903.)

Der Autor berichtet über drei Fälle. Die Krankheit tritt in den ersten drei der Geburt folgenden Tagen auf. Die Entwicklung ist stets eine äußerst rasche und der Tod tritt plötzlich ein. Die krankhaften Veränderungen, über welche berichtet wird, sind die kongestiven und hämorrhagischen der höchst akuten Pasteurellosen. Bei zwei Fällen waren die Umbilikalgefäße mit schwarzem pechigen Blut gefüllt und feine Ekchymosen bedeckten deren innere Wandung. Die bakteriologische Analyse ist kaum skizziert; klinisch nähert sich die Krankheit dem White-scour der irischen Schafe und der foudroyanten Form der Schaf-Pasteurellose. Die Infektion tritt im Niveau des Nabels auf, verursacht durch die Gürteldecken, in welche die neugeborenen Füllen nach ihrer Geburt eingewickelt werden. Die Entfernung dieser Decken und die Desinfektion der Nabelwunde nach den von Nocard für die Prophylaxis der White-scour formulierten Angaben verhindern jedes neue Auftreten der

Krankheit. Seit 1902, daß diese vorbeugende Behandlung angewendet wird, hat der Fohlenhof von Tiaret nicht ein einziges Füllen an dieser Krankheit mehr verloren. e.—

### **Dr. Negri: Der Tollwuterreger.**

(Fortschritte der Veterinär-Hygiene. Nr. 29, I. Jg.)

N. ist es gelungen, bei lyssakranken Tieren im Ammons-horn regelmäßig verschieden große und verschieden gestaltete Gebilde nachzuweisen, welche im Zellprotoplasma liegen und sich mit Eosin-Methylblau nach Manschen färben lassen. Die roten Parasiten heben sich scharf vom blauen Plasma ab. Deren Größe variiert von  $1\ \mu$  bis  $27\ \mu$ , sie sind teils rund oder oval, teils elliptisch oder grob dreieckig. Im Innern weisen sie eine feine Struktur auf, indem hier Gebilde von zarter rosenroter Farbe zur Ansicht kamen. Auch in den Purkinje'schen Zellen und deren Fortsätzen, sowie in den Nervenzellen der Gehirnrinde etc. wurden derartige Parasiten gefunden, welche Autor als in die Klasse der Sporozoen gehörig vermutet. Kh.—

### **M. Auclair: Die Modifikationen des menschlichen Tuberkelbazillus. Fähigkeit des Koch'schen Bazillus, sich in Saprophyten zu verwandeln.**

(Arch. d'anat. path. et de méd. expérimentale.)

Dr. Ferran, von Barcelona, hat als erster die Möglichkeit für den Koch'schen Bacillus, sich in homogener Kultur und mit den Eigenschaften eines Saprophyten zu entwickeln, dargetan. Prof. Arloing und seine Schüler haben später die homogenen Kulturen des Tuberkulosebazillus studiert, aber von einem ganz speziellen Gesichtspunkte aus, nämlich jenem der Seroagglutination und der Serodiagnostik der Tuberkulose.

Der Autor hat es sich angelegen sein lassen, die Behauptung des Dr. Ferran zu prüfen und es ist ihm auch gelungen, die Umwandlung mehrerer Proben des Koch'schen Bazillus in einen Bazillus zu erzielen, der in den verschiedensten Medien kultivierbar, selbst bei gewöhnlicher Temperatur und frei von jeglicher Virulenz ist. Diese neue Varietät ist mehr verlängert, mit den üblichen Substanzen leicht färbbar, der entfärbenden Einwirkung von Säuren weniger widerstehend, sehr beweglich und mit Zilien ausgerüstet.

Am Schluß seines Berichtes macht der Autor folgende Bemerkungen:

Man hat sich gelegentlich der Arbeiten Ferrans die Frage vorgelegt, ob der Tuberkelbazillus nichts als ein Saprophyt sei. Nein, sagt er, der besagte Bazillus ist stets die unanfechtbare Ursache der menschlichen Tuberkulose. Aber im Lichte der Untersuchungen Ferrans ist es gestattet, sich zu fragen, ob neben dem Koch'schen Bazillus nicht saprophytische Formen dieses Mikroben existieren, fähig, unter derzeit unbekanntem Einflüssen sich in den Bazillus der Tuberkulose umzuwandeln. Deshalb darf man — um auf dem Gebiete der Tatsachen zu bleiben — nicht sagen: Ist der Koch'sche Bazillus nur ein Saprophyt? sondern: Ist die saprophytische Form des homogenen Tuberkelbazillus nichts als ein modifizierter Koch'scher Bazillus? Oder besser noch: Ist der Koch'sche Bazillus nicht der homogene transformierte Bazillus, der virulent geworden und sich dem parasitären Leben angepaßt hat? e.—

---

## Anatomie, Physiologie etc.

### **Dr. Münch: Zur Histologie der quergestreiften Muskelfasern.**

(Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Nr. 40, 1903.)

Entgegen der bisher bekannt gewordenen Theorie über die Ursachen der Kontraktion der willkürlichen Muskeln, namentlich über den Vergleich mit der Voltaschen Säule, erklärt Autor auf Grund seiner Untersuchungen, daß sich nicht die Faser als solche, sondern der in ihrer Scheibenspirale kreisende Kraftstrom dieselbe zusammenzieht. Die Verkürzung ist kein Problem des primären Stofftransports, sondern ein Problem der Elektrodynamik. Die bei der Kontraktion sichtbaren Formveränderungen sind somit Wirkung und nicht Ursache der Kontraktion.

---

### **G. Bertrand: Ueber das Vorhandensein von Arsenik im Hühnerei.**

(Comptes-rendus Acad. de Sc. de Paris, Mai 1903.)

Schon durch vorangegangene Untersuchungen hat der Autor festgestellt, daß Arsenik, gleichwie Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor, ein konstantes Element der lebenden Zelle bildet; es existiert in allen Geweben. Demgemäß hat der Autor, um die Richtigkeit der voranstehenden Prämisse festzustellen, nach Arsenik im Hüh-



nerer geforscht. Zu diesem Zwecke hat er Eier von Hühnern benützt, die in einem geschlossenen Hofe gehalten und mehrere Generationen hindurch mittels Körnern und Gemüseabfällen genährt worden waren. Er ist zu dem Resultat gekommen, daß sämtliche Teile des Eies, insbesondere das Gelbe, nachweisbare Spuren von Arsenik enthalten.

—r.

### Therapeutische Notizen.

#### **C. M. Lesbre: Ueble Folgen einer diagnostischen Kokain-Injektion bei einem Pferd.**

(Journ. de méd. vétér. et de Zoot.)

Eine Injektion von salzsaurem Kokain, die aus 0·30 g des Alkaloids, 10 g destillierten Wassers und einigen Tropfen 90%igen Alkohols hergestellt war, wurde über und an jeder Seite der rechten vorderen Köthe eingespritzt, zu dem Zwecke, um die Diagnose eines alten chronischen Hinkens zu machen.

Infolge dieser Injektion zeigte sich das Tier aufgeregter und war schweißbedeckt; ein schmerzhafter Oedem umgibt die Köthe, das sich am nächsten Tage bis zum Schienbein erstreckt und den Vorderschenkel zu gleicher Zeit erreicht als Allgemeinsymptome in Erscheinung treten. Das kranke Glied vergrößert sich außerordentlich, eine rötliche Flüssigkeit drang durch die Haut, die Atmung wurde beschleunigt, die heftigen und stürmischen Herzschläge kontrastieren mit der geringen Sonorität seiner Geräusche. Trotz häufiger Anstrengungen des Tieres stellt sich nur selten Harn ein. Schmerzhafte rheumatische Erscheinungen machen dem Tiere das Stehen sehr schwer und erheischen zur Linderung derselben die Anwendung eines Stützapparats. Die Zirkulationsstörungen nehmen zu, der Puls ist klein, fadenförmig, während die Herzschläge heftig und beschleunigt sind. Später verschwanden die rheumatischen Erscheinungen, die Hinterhand schien etwas gelähmt. Der Tod trat rasch, ohne Konvulsionen am fünften Tage nach dem Auftreten der beschriebenen Erscheinungen ein.

Autopsie. Das rechte Vorderglied, an dem die Einspritzung vorgenommen wurde, ist der Sitz einer ausgebreiteten Anschwellung. Die Cutis dura hat sich losgelöst, am Huf erschien die Fleischwand kongestioniert und infiltriert. Eine Thrombose der kollateralen Schienbeinvenen hat diese Gefäße in voluminöse Stränge

verwandelt, die von einem schwärzlichen, zähen, leicht adhären- den Gerinnsel erfüllt waren. In der Brusthöhle waren sehr ausge- sprochene Anzeichen einer Perikarditis, Myokarditis und Endo- karditis zu bemerken. An dem viszeralen und parietalen Perito- neum waren bloß vereinzelte Ekchymosen zu sehen; das die Nieren umgebende Bindegewebe ist ödematös und hämorrhagisch. Diese letzteren Organe sind kongestioniert, die Blase ist leer und zeigt gegen den Hals eine feine Vaskularisation.

Der Autor, der es versucht hat, die Ursachen dieser Zu- fälligkeiten, die der Injektion gefolgt sind, zu ergründen, setzt vor- erst, nach vorgenommener Analyse, jede Vermutung einer Verun- reinigung des Alkaloids oder einen Irrtum in betreff der Natur der angewandten Substanz beiseite. Er kann als Erklärung bloß eine phlogogene, durch die injizierte Lösung verursachte Wirkung oder aber eine etwa einer Idiosynkrasie des Patienten zuzuschrei- bende Intoxikation annehmen.

—r.

---

### **Grün in Königshofen: Zur Starrkrampfbehandlung.**

(Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehz. Nr. 26, 1903).

Ein mit Starrkrampf behaftetes Pferd erhielt täglich 10 g Sulfonal mit Brot und genas nach fünf solchen Dosen.

---

## **Gesetze und Verordnungen.**

### **Die Gleichwertigkeit der tierärztlichen Diplome alter und neuer Ordnung.**

Laut Erlaß des Ministeriums des Innern vom 6. Februar 1904, Z. 51973 ex 1903 wurde im Einvernehmen mit dem Ministerium für Kultus und Unterricht unter Berufung auf die Bestimmungen des § 10, Absatz 1, des Gesetzes vom 27. Sep- tember 1901, R.-G.-Bl. Nr. 148, den politischen Landesstellen bekanntgemacht, daß einer allfälligen Auslegung des Gesetzes in dem Sinne, daß Tierärzten neuer Ordnung prinzipiell eine andere Stellung zugewiesen werden soll als jenen alten Stils, in geeigneter Weise entgegenzutreten ist, weil die tierärztlichen Diplome alter wie neuer Ordnung — ungeachtet der Verschiedenheit in den Bedingungen ihrer Erwerbung — doch rechtlich mit den gleichen Wirkungen und Gerechtsamen ausgestattet sind.

## Notizen.

**Zur Depokoration der Ochsen in Oesterreich.** Seit dem Jahre 1890 wird der Statistik des Ochsenstandes infolge einer allgemeinen Fleischteuerung eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt.

In den einzelnen Kronländern haben die Ochsen gegen den Stand von 1890 ab- (bezw. zu-) genommen um:

Niederösterreich . . . . .	2·30 Prozent	Vorarlberg . . . . .	26·50 Prozent
Oberösterreich . . . . .	5·67 "	Böhmen . . . . .	0·07 "
Salzburg . . . . .	9·95 "	Mähren zugenomm. +	11·60 "
Steiermark . . . . .	4·98 "	Schlesien . . . . .	10·62 "
Kärnten . . . . .	3·21 "	Galizien . . . . .	20·53 "
Krain . . . . .	7·17 "	Bukowina . . . . .	33·85 "
Küstenland . . . . .	4·08 "	Dalmatien zugenom. +	13·90 "
Tirol . . . . .	14·52 "	Reichsdurchschnitt . . . . .	7·39 Prozent

Dieser Abfall entspricht einer Abnahme von 116.054 Stück in 10 Jahren. Wenn man die Abnahme in der vorigen Dekade von 1880 bis 1890 mit berücksichtigt, so hat der Ochsenstand von 1880 um 25·5 Prozent abgenommen, das ergibt pro Jahr einen Abfall von 16.808 Stück.

Mit diesem Abfall allein kann jedoch die Fleischteuerung nicht erklärt werden, da die Ochsen an Gewicht und Fleischqualität zugenommen haben und jetzt auch mehr Kühe zur Mast aufgestellt werden, so daß dadurch die Ochsenabnahme zum Teil wieder ausgeglichen erscheint. L.

**Patentbericht,** mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomierter Chemiker und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt. Auskünfte unentgeltlich erteilt.

Deutschland: Gebrauchsmuster. Cl. 45 h. C. Zender, Berlin. Lederner Hundemaulkorb, an welchem Nasen- und Schnauzenriemen aus einem Stück Leder hergestellt sind.

Cl. 45 h. Franz Böhm, Triebes. Viehtränkbecken mit oberhalb des Bodens angeordnetem Sieb.

Cl. 45 i. Dr. N. Schulte, Plettenburg. Geschmiedete Stohlen für Hufeisen aus geschmiedetem Profleisen.

Cl. 45 i. Johann Schmid jr., München. Hufeisengriff, dessen Angriffsfläche aus zwei Reihen Zähnen und einer Schneide besteht.

Cl. 45 i. Brück, Deumer & Co., Dresden. Aus beweglich verbundenen Schenkeln mit aufwärts gebogenen Zacken bestehender Haltesteg für Hufeinlagen.

**Rinderpest in Aegypten.** Seit dem Ausbruche der Rinderpest, d. i. vom 11. Juni bis 15. November, waren besonders in Oberägypten die meisten Seuchenfälle vorgekommen. Es sind in 1054 Dörfern oder Gehöften 7456 Todesfälle vorgekommen. Mit dem in Kairo hergestellten Serum wurden gute Erfolge erzielt, in manchen Dörfern hat die Sterblichkeit nach dessen Anwendung beinahe sofort aufgehört.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im Dezember v. J. sind vorgekommen: Lyssa: in Mailand 1 Todesfall, in Athen 2 Todesfälle, in Bukarest 2 Todesfälle. Milzbrand in Buenos Ayres 2 Fälle.

## Aus dem Anzeigblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigblatt-Nr., Gesitzenszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>A I L G E M E I N E S</b>	<u>1433</u> 2129 19./1.	Schweineeinfuhrverbot aus dem St. Ger. Bez. Lippa (Kom. Temes).
	<u>1439</u> 3802 28./1.	Schweineeinfuhrverbot aus Vaguhely (Kom. Nyitra).
	<u>1435</u> 4755 4./2.	Einfuhr von Vieh und Fleisch aus Ungarn.
	<u>1440</u> 5225 10./2.	Veterinärpolizeiliche Verfügungen in Betreff der Einfuhr von Klautieren aus Ungarn und Kroatien.
<b>B O H M E N</b>	<u>1417</u> 4918 10./1.	Einfuhr von Schlachtieren nach den neuen Schlachthäusern in Taanwald und Morchenstern.
	<u>1428</u> 18765 19./1.	Ausfuhrverbot für Nutz- und Zuchtvieh aus den polit. Bezirken Karlsbad und Joachimstal nach Deutschland.
	<u>1430</u> 18817 23./1.	Wiedereinfuhr gestattet aus der sächsischen Amtshauptmannschaft Goßenhain.
	<u>1432</u> 19152 26./1.	Viehausfuhrverbot aus dem polit. Bezirk Kaaden nach Deutschland.
<b>Bukowina</b>	<u>1421</u> 1233 13./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<u>1437</u> 456 25./1.	Viehbeschau in Eisenbahnstationen.
<b>G A L I Z I E N</b>	<u>1436</u> 4730 14./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<u>1431</u> 8940 19./1.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.
	<u>1441</u> 14880 3./2.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.

Land	Anzeige- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Kärnten</b>	<u>1419</u> 801 12./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<u>1443</u> 2589 5./2.	Aufhebung der Maßregeln gegen die Schweinepest.
	<u>1445</u> 2618 5./2.	Handelsverkehr mit Schweinen.
<b>Krain</b>	<u>1415</u> 738 18./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Kroatien- Slavonien</b>	<u>1427</u> 2708 21./1.	Wiedergestattung der Schweineinfuhr aus dem polit. Bezirk Rann in Steiermark.
	<u>1436</u> 4682 4./2.	Vieheinfuhrverbote aus den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern.
<b>Küstenland</b>	<u>1424</u> 944 13./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<u>1438</u> 3007 2./2.	Schweineinfuhr- und Ausfuhrverbot aus dem pol. Bez. Parenzo.
	<u>1444</u> 3246 6./2.	Schweineinfuhr- und Ausfuhrverbot aus dem pol. Bez. Mitterburg.
<b>Mähren</b>	<u>1420</u> 1694 13./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<u>1434</u> 4486 29./1.	Schweineinfuhrbeschränkung aus Galizien.
<b>Nieder- österreich</b>	<u>1433</u> XII—467 30./1.	Viehverkehr vom Zentralviehmarkt in Wien.
<b>Ober- österreich</b>	<u>1422</u> 725 12./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Sachsen</b>	<u>1439</u> 25985 6./2.	Schließung der Vieheinbruchsstationen Schlüssel-Unterwiesental und Wittigstal.
<b>Salzburg</b>	<u>1416</u> 514 14./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gesamtmahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Schlesien	1418 816 14./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
Steier- mark	1443 5788 9./3.	Schweineausfuhrverbot aus dem pol. Besirk Rann.
Tirol und Vorarlbg.	1425 1744 13./1.	Einfuhrverbot für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Februar 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- nesenche)		Bläsch- auschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit	
	Zahl der verseuchten																			
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe
Österreich.																				
Niederösterr.					2	3			13	21			8	9	20	32	1	3	2	2
Oberösterr.															4	4				
Salzburg...																				
Steiermark									1	1			1	1	1	1	2	4		
Kärnten...				1	1				1	1					5	6				
Krain...															5	8			1	1
Küstenland									1	1			1	2	14	41				
Tirol-Vorarlbg									3	4					1	10				
Böhmen..	5	10			4	4			5	5			2	2	6	6			5	9
Mähren..									4	4			1	1	1	1	1	1		
Schlesien..	1	1							1	1					2	2	4	12		
Galizien				1	1	2	2		27	45			4	88	54	393			10	10
Bukowina..					3	3			1	2			1	2					1	1
Dalmatien																				
Summe..	6	11	2	2	11	12			57	85			18	105	113	504	8	20	19	20
Ungarn. Ausweis vom 3. Februar 1904	103	360	11	13	30	40	12	32	133	384	Lungen- seuche		50	92	247		3	5	57	57

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. =  
R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe, =

Land	Termin	Maul- und Klaun- seuche	Gegen die Vor- periode + od. -	Milz brand	Gegen die Vor- periode + od. -	Lungen seuche der Rinder	Gegen die Vor- periode + od. -	Rotz- und Haut- wurm	Gegen die Vor- periode + od. -
Ägypten . . . . .	III. Quartal 1903	Rinderpest 5564 F.	est	29 F.	+ 2	1 F.	-	17 F.	+ 4
Belgien . . . . .	Dezember 1903	1 F.	-	13 F.	-14	-	-	-	-
Bulgarien . . . . .	III. Quartal 1903	-	-	14 Gm.	- 1	-	-	35 Gm.	- 8
Dänemark . . . . .	III. Quartal 1903	-	-	14 Gh.	-13	-	-	11 Gh.	- 9
Deutsches Reich	Dezember 1903	21 Gm. 107 Gh.	- +56	-	-	-	-	30 Gm. 32 Gh.	- 6 - 1
	Jänner 1904	23 Gm. 64 Gh.	+ 2 -43	-	-	1 Gh.	-	28 Gm. 32 Gh.	- 2 -
Frankreich . . . . .	III. Quartal 1903	60 Gm.	-	149 Gh.	-	3 Gh. F.	-	182 Gh.	-
	Dezember 1903	4 Dp. 4 Gm. 4 Gh.	- 5 - 6 - 7	18 Dp. 29 Gh.	+ 1 + 4	-	-	22 Dp. 41 Gh.	- + 6
Italien . . . . .	III. Quartal 1903	957 F.	-	2483 F.	-	-	-	104 F.	-
	Jänner 1903	266 F.	-	17 F.	-	-	-	16 F.	-
Norwegen . . . . .	Jänner 1904	-	-	34 Gh. 40 F.	+13 +13	-	-	-	-
Österreich . . . . .	Jänner 1904	3 Bz. 5 Gm. 7 Gh.	- 8 -49 - 351	5 Bz. 5 Gm. 8 Gh.	+ 1 + 1 -	-	-	11 Bz. 13 Gm. 13 Gh.	- 4 - 6 -11
		Jänner 1903	19 Gh.	+10	26 F.	+ 3	-	-	-
Ungarn . . . . .	Jänner 1903	257 Gm. 1497 Gh.	- 308 -1624	15 Gm. 20 Gh.	- 7 -13	-	-	40 Gm. 44 Gh.	+ 6 + 1

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Verperiode + od. -	Rausch-Brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepest (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Bläschenausschlag und Beschlässe	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
Schf.-P. 55 F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 F.	+ 2
-	-	26 F.	+ 4	-	-	-	-	-	-	3 F.	-
4 Gm. Pf.-R. 1 Gm. Schf.-P. 95 Gm.	+ 1 - +71	3 Gm.	-	14 Gm.	+ 6	96 Gm.	+ 6	-	-	39 Gm.	- 3
-	-	-	-	2508 Gh.	+1896	8 Gh.	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1150 Gm. 1586 Gh.	-14 +75	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1289 Gm. 1730 Gh.	+139 +144	-	-	-	-
Schf.-P. 101 Herd. Schf.-R. 19 Herd.	-	116 Gh.	-	181 Gh.	-	40 Gh.	-	-	-	531 F.	-
Schf.-R. 9 Dp. 10 Herden	+ 1 + 2	94 Dp. 85 Gh.	-11 -12	19 Dep. 53 Gh.	-	6 Dp. 32 Gh.	-13 -21	-	-	37 Dp. 101 Gh.	+ 2 -12
Schf.-P. 5 F. Pf.-R. 11 F. Schf.-R. 1582 F.	-	144 F.	-	-	-	4595 F.	-	-	-	70 F.	-
Räude 17134 F.	-	3 F.	-	-	-	614 F.	-	-	-	19 F.	-
-	-	1 Gh. 2 F.	-	45 Gh. 53 F.	-62 -78	-	-	-	-	-	-
Räude 37 Bz. 55 Gm. 73 Gh.	+16 +28 +13	3 Bz. 3 Gm. 3 Gh.	+ 2 + 1 + 1	21 Bz. 24 Gm. 113 Gh.	-33 -33 -126	50 Bz. 127 Gm. 573 Gh.	- 2 -15 - 7	B.-A. 7 Bz. 8 Gm. 28 Gh.	- 3 - 5 -22	18 Bz. 20 Gm. 20 Gh.	- 1 - 3 - 3
-	-	7 F.	- 5	81 F. u. Schwei	- 93 nepest	-	-	-	-	2 F.	+ 1
Pocken 16 Gm. 35 Gh. Räude 119 Gm. 313 Gh.	- 5 - 2 +16 +87	-	-	65 Gm. 146 Gh.	- 34 - 115	307 Gm. -77	-	B.-A. 5 Gm. 5 Gh.	- 6 -14	64 Gm. 64 Gh.	+48 +48



## Personallen.

**Approbationen.** An der königl.-ung. tierärztlichen Hochschule in Budapest erhielten im Monate Jänner das tierärztliche Diplom die Herren Arthur Baneth, Desider Demeny, Josef Grosz, Armin Halász, Isidor Halász, Martin Kapitány und Josef Lasza.

**Ernennungen.** Ignaz Korschan, wurde zum Veterinärinspektor in Brünn ernannt.

Adalbert Hoffmann wurde zum städtischen Tierarzt in Niedergeorgental. Karl Gerber zum städtischen Tierarzt in Friedland (Böhmen) ernannt.

Viktor Horbatschek wurde zum Veterinärassistenten bei der Stallhaltung in Prag ernannt.

Franz Sattlegger wurde zum Amtstierarzt des politischen Bezirkes Waidhofen a. d. Ybbs ernannt.

Der Veterinärinspektor Julius von Gracsanyi in Preßburg wurde zum Veterinär-Oberinspektor ernannt.

**Pensionierungen.** Bezirkstierarzt Rudolf Salloker in Laibach wurde in den zeitlichen Ruhestand versetzt.

Königl.-ung. Tierarzt Ludwig Dobrik (Szegzard) wurde in den Ruhestand versetzt.

**Uebersetzungen.** Karl Kordule, landschaftlicher Bezirkstierarzt in Friedberg wurde über sein Ansuchen nach Neumarkt (Steiermark) übersetzt.

Uebersetzt wurden: der Militär-Obertierarzt I. Klasse, Johann Moser, vom Ul.-Reg. Nr. 8 zum Drag.-Reg. Nr. 5; die Militärtierärzte Adalbert Riebesmayer, vom Drag.-Reg. Nr. 8 zum Train-Reg. Nr. 3 (Traindivision Nr. 11); Emanuel Paulik, vom Drag.-Reg. Nr. 13 zum Drag.-Reg. Nr. 12; Franz Kolbe, vom Ul.-Reg. Nr. 1 zum Remontendepot in Klecza dolna; die Militär-Untertierärzte: Anton Groß, vom Drag.-Reg. Nr. 4 zum Ul.-Reg. Nr. 8; Josef Tuma, vom Drag.-Reg. Nr. 10 zum Drag.-Reg. Nr. 13.

Die landschaftlichen Bezirkstierärzte Peter Pirjevec in Aflenz (Bezirk Bruck a. d. Mur) und Hermann Sesulka in Rohitsch (politischer Bezirk Pettau) wurden auf ihr Ansuchen gegenseitig übersetzt.

König.-ung. Tierarzt Dr. juris Emil Jung (Temesvár) wurde nach Budapest (in die Veterinär-Abteilung des Ackerbauministeriums), Zoltán Wimmer (Budapest) nach Temesvár, Gezá Jáskó (Budapest) nach Szegzárd, Aladár von Say (Köbánya) nach Segesvár, Rudolf Kinzel (Segesvár) nach Medgyes, Karl Mátyás (Medgyes) nach Szentágota, Josef Dénes (Teregova) nach Dobsina, und Georg Tirbu (Dobsina) nach Teregova übersetzt.

**Varia.** Dem Militär-Untertierarzt in der Reserve, Josef Thau, des Train-Reg. Nr. 3, wurde der erbetene Austritt aus dem Heere bewilligt.

Der Austritt aus dem Heere wurde dem Militärtierarzt in der Reserve Johann Kirschik, des Train-Reg. Nr. 2 und dem Militär-Untertierarzt in der Reserve Franz Körbl, des Div.-Art.-Reg. Nr. 37 bewilligt.

Tierarzt Johann Czicsmany wurde in Czurgo, Eduard Kämpfner in Kuemadaras und Josef Rosenbaum in Bikity zum Kreistierarzt gewählt.

**Todesfälle.** Julius Beránek, Professor der landwirtschaftlichen Akademie in Tabor, ist im 78. Lebensjahre gestorben.

Landschaftlicher Bezirkstierarzt Franz Herold ist im 37. Lebensjahre in Oberwölz (Steiermark) gestorben.

Emil Fiala, k. k. Bezirks-Obertierarzt in Groß-Meseritsch (Mähren) ist gestorben.

---

## Offene Stellen.

**Tierarztesstelle in Altstadt (Mähren)** ist zu besetzen. Siehe Inserat.

**Zwei Bezirks-Obertierarztesstellen** eventuell **zwei Bezirkskierarztes-** oder **Veterinärassistentenstellen** sind in Mähren zu besetzen. Gesuche sind bis 29. Februar beim Statthaltereipräsidium in Brünn zu überreichen.

**Zwei landschaftliche Tierarztesstellen in Haag und Ulrichsberg** (Oberösterreich) mit 1000 bzw. 1200 Kronen Gehalt sind zu besetzen. Gesuche sind bis Ende Februar beim oberösterreichischen Landesauschuß einzubringen.

**Kreistierarztesstelle in Gara** (Bacs-Bactoyer Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 15. März an das Stuhlrichteramt in Baja zu richten.

---

## Literatur.

**Lehrbuch der Anatomie der Haustiere** von Professor Dr. J. Struska.

Wien 1903. Broschirt, groß-8°, 828 Seiten. Verlag von Wilhelm Braumüller. Preis 24 Kronen (20 Mark).

Das vorliegende Werk hat die Anatomie des Pferdes zur Grundlage, wird jedoch dem anatomischen Bau aller landwirtschaftlichen Haustiere vollauf gerecht, indem alle Abweichungen und Eigenartigkeiten, welche bei denselben vorkommen, berücksichtigt werden.

Die Beibehaltung der deutschen Nomenklatur kommt dem Werke als Lehrbuch sehr zu statten und da auch überall die lateinischen und griechischen Benennungen angemerkt sind, wird die streng wissenschaftlich durchgeführte Bearbeitung in jeder Weise gefördert.

Der an der Wiener Schule übliche Lehrgang ist in der Anordnung des Stoffes eingehalten. Im allgemeinen Teile werden die Formelemente des Tierkörpers, die Gewebe und Organe abgehandelt und die Entwicklung des Tierkörpers beschrieben. Der spezielle Teil handelt über die Knochen- und Bänderlehre, Muskel-, Eingeweidelehre, Atmungs-Harn- und Geschlechtsorgane, Gefäß- und Nervenlehre sowie über die Sinnesorgane. Die schwierigsten Kapitel, Knochen-, Muskel-, Gefäß- und Nervenlehre, sind mit großer Ausführlichkeit bearbeitet und reichlich illustriert, die sachlichen Darstellungen sind klar und gemeinverständlich gehalten, so daß dieses Werk, welches eine Eigenschöpfung des Autors ist, sich zweifelsohne zu einem beliebten Lehr- und Lernbehelf gestalten wird. Die buchhändlerische Ausstattung des mit 164 Textabbildungen versehenen Buches ist vorzüglich. Kh.—

**Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin** von Prof. Dr. Ellenberger und Schütz.  
22. Jahrgang (Jahr 1903).

Der vorliegende Ergänzungsband dieses Sammelwerkes registriert alle Vorkommnisse im Gegenstandsjahr auf veterinärwissenschaftlichem Gebiete. Auszüge aus tierärztlichen Fachzeitschriften nach Autoren alphabetisch geordnet, Mitteilungen über Seuchen und Infektionskrankheiten, fachliche Mitteilungen nach Materien geordnet, Standesangelegenheiten und ein Namens- und Sachregister bilden den Inhalt des Buches. Dieses Werk ist ein verlässlicher Führer für jeden Fachmann, welcher über irgend eine Disziplin auf veterinärem Gebiete Aufschluß zu erhalten wünscht und nachdem überall die Originalquellen angegeben sind, ist dasselbe ein unentbehrlicher Behelf für jeden fachschriftstellerischen tätigen Veterinär.

Kh. —

**Leisering-Hartmann, der Fuß des Pferdes, in Rücksicht auf Bau, Einrichtungen und Hufbeschlag.** 10. verbesserte Auflage, neu bearbeitet von Kommissionsrat A. Lungwitz, Leipzig 1903. Verlag von Richard Karl Schmidt & Comp., gebunden, 466 Seiten. Preis 8 Mark.

Die vorliegende Neuauflage des wohlbekannten und geschätzten Werkes über Hufbeschlag ist unter Berücksichtigung der während der letzten Jahre gemachten Forschungen und Neuerungen im Gegenstande zusammengestellt. Einer erschöpfenden geschichtlichen Darstellung des Hufbeschlages folgt die anatomische Beschreibung des Pferdefußes und dessen Einrichtungen, der eine ausführliche sachgemäße Erörterung des Hufbeschlages, der Hufpflege, der Behandlung kranker Hufe, sowie der Vorschriften über das Pferdewesen der k. u. k. österreichisch-ungarischen und der schweizerischen Armee folgt. Im Anhang wird über Klauenbeschlag das Notwendigste abgehandelt. 361 Abbildungen in vortrefflicher Ausführung illustrieren das mustergiltig bearbeitete Gegenstandsthema. Die buchhändlerische Ausstattung ist sehr gut. Kh. —

**Rassenlehre, betreffend Rinder, Pferde, Esel, Muli, Schweine, Schafe und Ziegen.** Von Prof. Ferruccio Foelli, mit 75 Abbildungen. Mailand 1903. Verlag von Ulrico Hoepli. Gebunden, Taschenformat, 372 Seiten. Preis 5.50 L.

Gleich anfangs sei auf die in dem handlichen Werkchen enthaltenen Abbildungen, lauter Vollbilder, verwiesen, welche teils nach eigens aufgenommenen Photographien hergestellt sind, teils aus anderen Werken entnommen wurden; die Bilder sind trefflich ausgeführt und unterstützen, wie dies ja bei Rassenbeschreibungen so wertvoll, die Auffassung des Textes außerordentlich. Wenn auch, wie der Autor selbst bemerkt, seine Arbeit keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, so vermißt man darinnen doch keine der wichtigeren europäischen Rassen der obgenannten landwirtschaftlichen Haustiere sowie keine der für uns Geltung habenden überseeischen und findet darinnen mit Bienen-

fleiß zusammengetragen eine Fülle des Wissenswerten über Geschichte, Nutzen und Verbreitung der einzelnen Rassenvertreter. Der breiteste Raum ist natürlich Italien gegönnt, doch verwertet der Autor die Erfahrungen seiner Studienreisen, sowie eine reichliche Literatur mit soviel fachmännischem Geschicke, daß wir auch beim Durchlesen der unsere engere Heimat betreffenden Kapitel auf keine Lücken oder Ungenauigkeiten stoßen; ein derart ausgestattetes, kompendiöses Werk über Rassenlehre würde auch auf dem deutschen Büchermarkte willkommen sein. Ml.

**Die Krankheiten des Truppenpferdes.** Von Georg Jolly. Paris 1904.

Verlag von J. B. Baillière & fils. Geb., kl.-8°, 456 Seiten, Preis 5 Francs.

Vorliegendes französische Werk aus der Feder des Chefs der Klinik zu Samur ist bestimmt, eine Lücke in der Veterinärliteratur auszufüllen.

Die Spezialisierung ist immer mehr und mehr ein Gesetz des Fortschrittes. Die Eigenart des Lebens und der Verwendung des Truppenpferdes geben der Pathologie einen speziellen Charakter.

In 95 von 100 Fällen wird die Intervention des Veterinärs bei Erkrankungen der Bewegungsorgane in Anspruch genommen. Diesem Umstand wird bei der Bearbeitung des Stoffes Rechnung getragen. Wir finden kurz und bündig abgehandelt den Rotz, die Drüse, epizootische Lymphangitis, typhöse Affektionen, Pferdepocke, Haut- und Darmaffektionen, Kolik, Zerreißung der Milz und des Schlundes, Ueberanstrengung, rheumatische Diathese, Hautkrankheiten, Krankheiten der Bewegungsorgane etc. Die sehr gelungenen Ausführungen werden gewiß jeden Veterinär interessieren. Kh.—

**Neuere Untersuchungen über die Zuchtlähme der Pferde.** Von

J. Marek in Budapest. Allatorvosi Lapok. 1903. XXVI. Bd., 11. Heft.

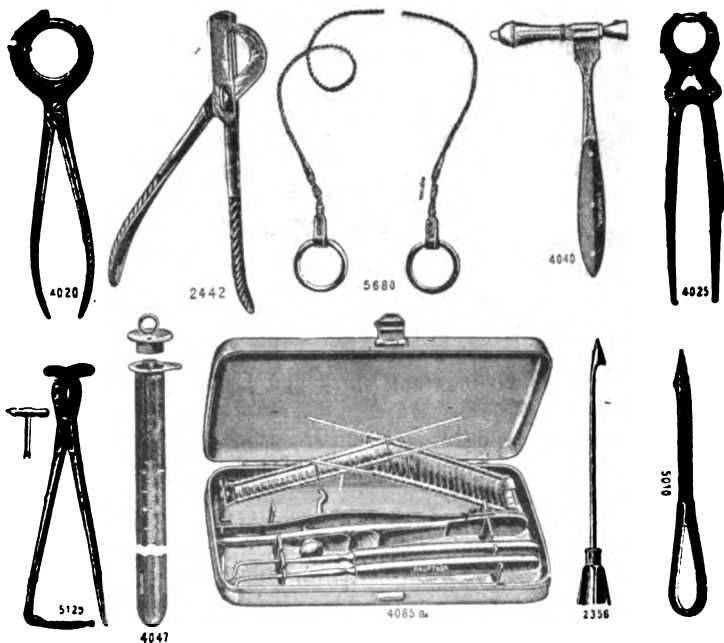
Verfasser untersuchte neuerdings zwei weitere Fälle der Zuchtlähme der Pferde und die Ergebnisse dieser Untersuchungen bestätigten seine frühere Annahme, daß nämlich die bei der Zuchtlähme zur Beobachtung gelangende nervöse Erscheinungen Folgezustände der in den perivaskulären Räumen der peripheren Nerven entstandenen zelligen Infiltration und der nachher auftretenden Degeneration der nervösen Elemente sind. Die peripherischen Nerven werden zu dieser Erkrankung hauptsächlich durch ihr reiches Blut- und Lymphraumsystem prädisponiert. Im Laufe der Blutgefäße kann man auch in anderen Organen geringere zellige Infiltrationen finden, welche aber das Parenchym dieser Organe nur selten oder gar nicht angreifen.

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



Nr. 4020	Zange zum Einziehen von Nasenringen nach Flessa . . . . .	12. -- Mk.
Nr. 4025	Zange zum Einziehen von Nasenringen nach Hoffmann . . . . .	18. -- Mk.
Nr. 5125	Kastrierzange nach Sand, modif. von Wessel . . . . .	20. -- Mk.
Nr. 4047	Fixierbares Maximalthermometer nach Malkmus . . . . .	4.25 Mk.
Nr. 2442	Amerikanische Kastrierzange (Emaskulator), 26 cm lang . . . . .	20. -- Mk.
Nr. 5680	Drahtsäge nach van Staam, zur Embryotomie . . . . .	2. -- Mk.
Nr. 4085	Besteck zur Wundnaht nach Bayer . . . . .	17.50 Mk.
Nr. 4040	Kombinierter Perkussions- und Hufuntersuchungshammer nach Maier . . . . .	4.95 Mk.
Nr. 2356	Euterharpune nach Ostertag . . . . .	2.85 Mk.
Nr. 5010	Trokar nach Nibsch mit Metallheft . . . . .	2.50 Mk.
Nr. 1601	Injektionsspritze mit Metallgarnitur und Duritkolben 10 g Inhalt . . . . .	7. -- Mk.
Nr. 1589	„ „ „ „ „ 5 g Inhalt . . . . .	5.50 Mk.
Nr. 5080	Luftfilter nach Evers zur Behandlung des Kalbefiebers . . . . .	8.50 Mk.
Die Hauptner-Schermaschine D. R. P. 50.287, neue Konstruktion, kostet jetzt 85. -- Mark		

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie **Neuheiten-Katalog 1903** kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.

Telegrammadresse: Veterinaria.

## Zum Begriff: Vollblut.

Von **Fritz Flaum.**

(Originalartikel.)

Nachdruck verboten.

Das Wort „Vollblut“ ist im täglichen Leben ein von Züchtern und Freunden der Tierzucht, von Händlern u. s. w. in Wort und Schrift oft angewendetes. Am häufigsten begegnet man ihm in Bezug auf das Pferd. In der Mehrzahl aller Fälle aber wird es unrichtig gebraucht. Es herrscht über den Begriff des „Vollblut“ eine derartige Unsicherheit, daß geradezu eine Verwirrung darin platzgegriffen hat.

Das Wort „Blut“ ist für die gesamte Tier-, also auch für die Pferdezucht ungefähr gleichbedeutend mit Rasse. Vollblut, im Englischen thorough-bred, eigentlich = vollkommen erzogen, vollkommene Zucht, dann aber auch = gutes Blut, bezeichnet allgemein reinblütige Rasse und läßt sich somit in diesem Sinne vielleicht auf alle Tiergattungen gleichmäßig anwenden.

Die bedeutendsten Gelehrten stellen sich aber zu der Frage des Vollbluts verschieden.

Prof. Dr. Freytag in Halle sagt hiezu: „Es erscheint nicht geradezu zweckmäßig und zulässig, das Wort „Vollblut“ (nachdem zuvor von dem Vollblutpferd gesprochen) für alle anderen Haustiergattungen und Rassen in Anwendung zu bringen, denn niemand ist imstande, den Nachweis zu führen, daß irgend eine der bekanntesten, namhaften Rassen aus reiner Zucht hervorgegangen ist; überall haben in früherer oder späterer Zeit Kreuzungen stattgefunden. Wenn man beispielsweise von Vollblutshorthorn spricht, so kann damit nur angedeutet werden, daß Tiere dieser englischen Rindviehrasse aus einer längere Zeit fortgesetzten sorgfältig betriebenen Zucht zu einem hohen Grade der Veredlung und bezüglich der Mastfähigkeit zu einer großen Leistung gekommen sind. Daß die sog. Shorthorn-Vollblutrinder der Jetztzeit aber wirklich reinblütige Nachkommen der alten

kurzhornigen Rinder der Grafschaft Durham sind, wird niemand beweisen können. Dasselbe kann man auch von den sogenannten Vollblutmerinoschafen sagen; auch bei diesen — mögen sie in Deutschland, Oesterreich, Frankreich oder sonst wo vorkommen — kann man den Nachweis nicht führen, daß sie reinblütige Nachkommen jener edlen spanischen (oder orientalischen) Wollschafe sind, welche im vorigen (XVIII.) Jahrhundert aus Spanien nach anderen europäischen Staaten eingeführt worden sind. Für Schweine, Hunde und andere Haustiergattungen erscheint der Gebrauch des Wortes „Vollblut“ noch weniger zulässig. Wenn man einem Haustiere das Prädikat „Vollblut“ beilegen will, so kann es eigentlich nur geschehen, um anzudeuten, daß es innerhalb seiner Gattung, Art, Rasse einen hohen Grad der Veredlung erreicht hat, ohne jedoch „überbildet“ zu sein.“

Aehnlich spricht sich Settegast aus. Er sagt: „Vollblut ist der Inbegriff vorzüglicher Eigenschaften, die Konzentration und der Ausgangspunkt in sich geschlossener Züchtungsrassen. Primitive und Uebergangsrassen können als Vollblut nicht bezeichnet werden, weil diese von dem Begriff der Züchtung, welcher jene Rassengruppen nicht unterworfen sind, untrennbar sind. Der Höhepunkt der Leistungsfähigkeit von Züchtungsrassen, gleichviel ob Reinblut oder Mischblut, liegt im Vollblut. Seine anerkannten Typen sind die verkörperte Idee bewußter Züchtung, die höchstmögliche Annäherung an das Idealmodell des Züchters. So ist denn auch der höchste Grad der Schönheit in der Gestaltung der Haustiere im Vollblut zu finden, jener Schönheit, der die Richtigkeit, d. h. Zweckmäßigkeit der Form zum Substrat dient. Fassen wir den Begriff der Schönheit in diesem Sinne auf, so verschmilzt er mit dem Begriffe vom Adel. Schönheit und Adel bedingen Form und Eigenschaft, sprechen durch sie für die Leistungsfähigkeit der Rasse und gipfeln im Vollblut. Mit anderen Worten: Der Kulminationspunkt der Schönheit, beziehungsweise des Adels ist, als Typus einer anerkannten Rasse auftretend, Vollblut.“

In völligem Gegensatze hierzu sagt Rueff, einstiger Direktor der Tierarzneischule zu Stuttgart: „Vollblut in allgemeiner Bedeutung des Wortes wird gezüchtet, wenn beide Elterntiere einer bestimmten reinen Rasse angehören, ohne daß bei der Zucht auch nur die geringste Beimischung einer anderen Rasse stattgefunden hätte. Bei der Vollblutzucht ist also zunächst die Abstammung das Maßgebende, und die individuellen Eigenschaften

der Produkte und ihre Leistungsfähigkeit für die Nutzungszwecke ist, wenn es sich um den Begriff „Vollblut“ handelt, Nebensache.

Hermann von Nathusius, einer der berühmtesten Zootechniker, steht wieder auf ganz anderem Standpunkte. Er führt aus: „Ist eine erfolgreiche Zucht eine unbestimmte Zahl von Generationen hindurch fortgesetzt, so entsteht das, was wir Vollblut nennen. Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, daß zu dem Begriffe des Vollblutes Rassenreinheit gehört, denn in diesem Falle verdiente weder das englische Vollblutpferd, noch das Vollblut-Shorthornrind die Bezeichnung Vollblut.“

Der Begriff des Vollblutes im allgemeinen ist also kein feststehender, nicht einmal ein allgemein gültiger. Nur Rueff hat ihn eng umschlossen und klar ausgelegt. Allein seine Auslegung ist nur unter der Voraussetzung des Vorhandenseins wirklich reinblütiger Tiere anwendbar. Wie aber Freytag und von Nathusius mit Recht hervorheben, wird niemand imstande sein, die Rassereinheit einer Zucht nachzuweisen, nicht einmal die des, wie wir hier noch sagen, sogenannten englischen Vollblutpferdes.

Ist eine erfolgreiche Zucht eine unbestimmte Zahl von Generationen hindurch fortgesetzt, dann entsteht nach von Nathusius das, was wir Vollblut nennen. Hiernach würde also, wenn eine erfolgreiche Zucht von z. B. Kaltblutpferden X Generationen fortgesetzt wird, Vollblut entstehen, d. h. das nach so und soviel Generationen entstehende Produkt würde ein Vollblut-Kaltblut oder ein vollblütiger Kaltblüter sein. Das klingt schon gewiß recht sonderbar und ist für das gewöhnliche Leben wenig brauchbar. Das ist auch wohl ein Grund dafür, daß das Wort „Kaltblut“ von so vielen Seiten nicht gern gesehen wird. Es ist aber doch in der Tat recht gleichgiltig, mit welchem Ausdruck irgend etwas bezeichnet wird. Es kommt vielmehr nur darauf an, daß die Begriffsbezeichnung festgelegt ist, so daß eben nur dies eine und nichts anderes darunter verstanden wird. Es ist daher im vorliegenden Fall auch höchst nebensächlich, ob die Blutwärme des „Kaltblut“ genannten Pferdes eine größere oder geringere ist als die des Warmblutes.

Will man aber Vollblut heranzüchten, so kann das in einer verhältnismäßig kurzen Zeit geschehen. Voraussetzung dabei ist natürlich das Vorhandensein reinrassiger Zuchttiere oder vielmehr solcher Zuchttiere, die man allgemein als reinrassig anerkennt. Nimmt man an, daß ein männliches Zuchttier einer reinen oder vielmehr als rein gesetzten Rasse mit einem gemeinrassigen Mutter-



tiere, dies daraus entstehende Produkt weiblichen Geschlechtes wieder mit einem reinrassigen Vatertiere gepaart wird und die Paarung des jedesmal so entstehenden weiblichen Produkts in gleicher Weise fortgesetzt wird, so wird die Blutmischung der Produkte der einzelnen Generationen bezüglich des rein- und gemeinrassigen Anteils die in der folgenden Uebersicht angegebene sein.

Produkt der Generation	entstanden aus		enthält		Berechnung für den reinrassigen Blutanteil
	reinerassigen Vätertier	Muttertier mit reinrassigen Blutteilen	reinrassige	gemeinrassige Blutteile	
1	1	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1 + 0}{2} = \frac{1}{2}$
2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1 + \frac{1}{2}}{2} = \frac{3}{4}$
3	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1 + \frac{3}{4}}{2} = \frac{7}{8}$
4	1	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1 + \frac{7}{8}}{2} = \frac{15}{16}$
5	1	$\frac{15}{16}$	$\frac{31}{32}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1 + \frac{15}{16}}{2} = \frac{31}{32}$
6	1	$\frac{31}{32}$	$\frac{63}{64}$	$\frac{1}{64}$	$\frac{1 + \frac{31}{32}}{2} = \frac{63}{64}$
7	1	$\frac{63}{64}$	$\frac{127}{128}$	$\frac{1}{128}$	$\frac{1 + \frac{63}{64}}{2} = \frac{127}{128}$
8	1	$\frac{127}{128}$	$\frac{255}{256}$	$\frac{1}{256}$	$\frac{1 + \frac{127}{128}}{2} = \frac{255}{256}$
9	1	$\frac{255}{256}$	$\frac{511}{512}$	$\frac{1}{512}$	$\frac{1 + \frac{255}{256}}{2} = \frac{511}{512}$
10	1	$\frac{511}{512}$	$\frac{1023}{1024}$	$\frac{1}{1024}$	$\frac{1 + \frac{511}{512}}{2} = \frac{1023}{1024}$
11	1	$\frac{1023}{1024}$	$\frac{2047}{2048}$	$\frac{1}{2048}$	$\frac{1 + \frac{1023}{1024}}{2} = \frac{2047}{2048}$
12	1	$\frac{2047}{2048}$	$\frac{4095}{4096}$	$\frac{1}{4096}$	$\frac{1 + \frac{2047}{2048}}{2} = \frac{4095}{4096}$

Also schon das Produkt der zehnten Generation ist nur noch  $\frac{1}{1024}$  gemeinrassigen Blutes. Das ist doch sicher recht wenig und das Produkt ist doch vom vollen reinrassigen Wesen, d. h. vom Vollblut nur wenig unterschieden. Nun läßt die Natur sich zwar nicht in das vorstehende Rechenexempel hineinzwängen und wenn auch die Vereinigung des Edlen und Gemeinen nicht genau nach

den angegebenen Zahlen stattfindet, sondern bald ein vermehrtes oder geringeres Schwanken in der Blutmischung eintreten wird, so wird unter dem gewöhnlichen Obsiegen des Edlen im allgemeinen die Veredlung sicherer vonstatten gehen als das Vorherrschen des gemeinen Blutes gefürchtet zu werden braucht. Und deshalb spricht man auch das Produkt verschieden hoch veredelter Generationen als Vollblut, richtiger als Reinblut an. In England geschieht das wohl schon mit dem Produkt der achten Generation, das also noch  $\frac{1}{256}$  gemeinrassigen Wesens ist, in anderen Ländern wohl erst das Produkt der zehnten, der zwölften oder gar noch höheren Generation.

Seit nun die Gestüt-, Stut-, Stamm-, Herd- u. s. w. Bücher mit peinlicher Sorgfalt geführt werden, läßt sich durch diese der genaue Abstammungsnachweis führen und das Verhältnis des „reinen“ zum „gemeinen“ Blut eines Tieres ermitteln und man ist somit in der Lage, unter Berücksichtigung des für die betreffende Zucht als Mindestteil reinen Blutes zur Anerkennung als Reinblut im voraus festgesetzten Mischungsverhältnisses das Produkt als „Reinblut“ zu erklären. Man wird aber immer dabei eingedenk bleiben müssen, daß ein gewisser Teil des Gemeinen unberücksichtigt geblieben ist. Wenn nun diese Nichtberücksichtigung in der Tat auch ein Fehler ist und bleiben wird, so ändert das am Ergebnis nichts, wenn man sich des Fehlers nur bewußt bleibt und allgemein übereingekommen ist, daß dieser Fehler bewußt gemacht und seiner Unbedeutendheit wegen außeracht gelassen werden soll. Dadurch würde der Begriff des Reinblutes, an dessen Stelle dann besser der des Vollblutes treten könnte, ein für allemal festgestellt werden können. Natürlich müßte dabei die Rasse des betreffenden Tieres genau angegeben werden. Diese Zuchtveredlung kann selbstverständlich nur zur Erzielung des Vollbutes führen, wenn vollblütige Zuchttiere wirklich vorhanden sind, oder man auch, wie schon oben erwähnt, darüber übereingekommen ist, daß man bestimmt bezeichnete vorhandene Zuchten, beziehungsweise Rassen, allgemein als Vollblut anerkennt.

Bisher ist für das Pferdegeschlecht nur das orientalische und englische Vollblutpferd als „Vollblut“ anerkannt. Es ist allgemein bekannt, daß der Urahne des englischen Vollblutpferdes nicht das war, was wir heute unter einem Vollblüter verstehen. Aber man ist darin übereingekommen, daß außer den Original-Orientalen edelster Rasse und deren Nachzucht, diesen unter dem Zusatz

„orientalisches oder arabisches“, nur solchen Pferden der Ehrentitel „Vollblut“ beilegt wird, deren Abstammung durch das englische Gestütbuch für Vollblutpferde, *The General Stud Book*, dessen erster Band bereits 1808 erschienen ist, nachgewiesen werden kann. Alles übrige hatte bisher nicht das Recht, sich die Bezeichnung „Vollblut“ beizulegen; es wird auch künftig dies Recht nicht anders beanspruchen dürfen, als wenn eine allgemeine Verständigung darüber bezüglich einer bestimmten Rasse erzielt und die allgemein öffentlich bekannt gegeben worden ist. Bis dahin darf keiner anderen Rasse die Bezeichnung „Vollblut“ beilegt werden. Geschieht es trotzdem, so geschieht es zu Unrecht und zweifelsohne nicht selten zum Nachteil desjenigen, der ein vermeintliches Vollblutpferd erworben hat und sich erst später seines begangenen Irrtums bewußt wird.

Bezüglich des englischen Vollblutpferdes ist in neuerer Zeit in seiner maßgebenden Beeigenschaftung eine Aenderung eingetreten. England, der klassische Boden der Vollblutpferdezucht, ist darin vorangegangen. Veranlassung dazu haben die zahlreichen Einführungen von Pferden aus den neuen Weltteilen Amerika und Australien gegeben, wo die über den Ozean gebrachten Pferde in den dort anerkannten Gestütbüchern als Vollblüter verzeichnet sind, während sich ihre Abstammung nicht durch das für das englische Vollblutpferd sonst allgemein gültige Zuchtbuch „*The General Stud Book*“, nachweisen läßt, d. h. die Abstammung kann nicht auf eine der Stuten zurückgeführt werden, welche in dem Band I des genannten Gestütbuches aufgeführt sind.

Von den Stewards des englischen Jockey-Klubs, als der höchsten Einrichtung, der in England in Zuchtfragen des Vollblutpferdes Entscheidung zusteht, ist nun eine anderweitige Regelung über das Wesen des Vollblutes und damit über die Aufnahme-fähigkeit von Pferden in das *General Stud Book* erfolgt. Die von den Stewards getroffene Bestimmung ist im Vorwort des letzten, in diesem Jahre (1903) erschienenen Bandes des *General Stud Book* aufgenommen. Es heißt da: „Der angewachsene Import von Hengsten und Stuten, die in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und in Australien gezogen sind und, obgleich in die Gestütbücher ihrer Heimatländer aufgenommen, sich nicht alle auf das englische Vollblut zurückführen lassen, hat die Herausgeber veranlaßt, die Frage der Aufnahme solcher Tiere in *The General Stud Book* den Stewards des Jockey-Klubs, als der höchsten Autorität in

allen Zucht- und Turfangelegenheiten, zu unterbreiten. Die Stewards sind nun nach Einholung der Ansicht der ersten Züchter zu dem Entschlusse gekommen, daß bei jedem solchen Tiere, das aufgenommen werden soll, die Abstammung vom Vollblut auf acht oder neun Generationen rein nachgewiesen und auf mindestens ein Jahrhundert zurückgeführt werden kann, und daß ferner solche Rennfähigkeit in seiner Familie gezeigt worden ist, daß die Reinheit seines Blutes dadurch garantiert erscheint.“

Nach diesem Vorgehen Englands sind natürlich alle übrigen Vollblutpferdezucht treibenden Länder gezwungen, sich diesen Bestimmungen anzupassen. Ein Beharren bei dem Bestehenden würde unweigerlich die größten Schwierigkeiten im Gefolge haben, da Englands Vollblutzucht doch der Born ist, aus dem die fremdländischen Zuchten schöpfen.

So hat auch schon in Deutschland die in Zucht und Sport des englischen Vollblutpferdes maßgebende Körperschaft, der Union-Klub in Berlin, dessen Generalsekretariat das „Allgemeine deutsche Gestützbuch für Vollblut“ herausgibt, sich mit der Frage: Vollblut befaßt. Seine technische Kommission beschloß, um auch für Deutschland die Eintragung von in Amerika und Australien gezogenen Pferden in das Gestützbuch für Vollblutpferde zu ermöglichen, auch wenn sie sich nicht auf eine der im Band I des General Stud Book genannten Stuten zurückführen lassen, daß solche Pferde aufzunehmen sind, deren Abstammung von Vollblut auf neun Generationen rein nachzuweisen ist.

Die englische Bestimmung fordert acht oder neun Generationen, also unter Umständen eine Generation weniger als die deutsche, dafür verlangt jene ein Jahrhundert für das Alter der bekannten Ahnen und bewiesene Rennfähigkeit seitens der Vorfahren. Die für Deutschland giltige Regel ist jedenfalls viel klarer als die englische. Welchen Wert das Bekanntsein der Elterntiere ein rückliegendes Jahrhundert hindurch hat, ist nicht recht verständlich. Durch diese Bestimmung wird unseres Erachtens irgend ein praktischer Vorteil oder eine vorteilhafte Förderung in der Erzielung leistungsfähiger Pferde nicht erreicht. Ferner ist die Forderung bewiesener Rennfähigkeit in der Familie etc. eine Bestimmung, die der subjektiven Auslegung der Stutbuchführer ausgesetzt ist, die leicht zu Meinungsverschiedenheiten und daher zu unliebsamen Weiterungen führen kann. Die deutsche Bestimmung ist dagegen bei weitem genauer und zweckmäßiger.

Betrachten wir diese etwas näher. Das Produkt, dessen Abstammung von Vollblut auf neun Generationen rein nachzuweisen ist, gilt als Vollblut. Wird nun wirklich angenommen, daß der vor dem Anfangsglied der hiebei in Berechnung zu ziehenden Vorfahren stehende Ahne ein gemeinblütiger gewesen wäre, was aber nicht eintreten kann, so ist das aus neun Generationen Elterntiere hervorgegangene Produkt ein Fünfhundertelf-Fünfhundertzwölfstel-Blüter, d. h. es würde von 512 Teilen nur einen Teil gemeinen Blutes in seinen Adern haben; in der Tat wird es aber einen weit kleineren Bruchteil solchen Blutes besitzen können. Es geht daraus hervor, wie ungeheuer wenig ein solches Tier vom reinen Blute entfernt ist, und daß der Fehler, den man begeht, wenn man ein Pferd, das auf neun Generationen rein nachzuweisen ist, als Vollblut bezeichnet, ein äußerst kleiner ist, aber immer ein Fehler bleibt, dessen man sich bewußt sein muß.

Diese neue Bestimmung für die Anerkennung eines Pferdes als Vollblut ist aber jedenfalls von großer Bedeutung, die umso größer ist, als sie mit einer Regel bricht, die viele, viele Jahre hindurch als unantastbar galt. Die Güte des englischen Vollblutpferdes wird dadurch keine Gefahr laufen. Das praktische Amerika, das das Praktische über das Herkömmliche setzt, hat das bereits bewiesen.

### **Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.**

Von Prof. W. C. Schimmel.

#### **13. Zwei Fälle von Funikulitis nach Kastration ohne Fistel beim Pferde.**

a) Am 11. November 1902 wurde ein eineinhalbjähriger Wallach wegen einer Verdickung am linken Samenstrange zur Behandlung überbracht.

Das gut ernährte und stark entwickelte Fohlen hatte eine Schwellung an dem unteren Ende des linken Samenstranges vom Umfang einer großen Kartoffel. Es war keine Wunde vorhanden; die Kastrationsnarbe konnte beiderseits, aber insbesondere links, gefühlt werden. Die Schwellung war fest anzufühlen, nicht oder wenig schmerzhaft beim Druck. Sie verursachte keine Lokomotionsstörung.

Das Fohlen wurde auf ein Strohbett mit dem kranken Samenstrange nach oben niedergelegt. Das linke Hinterbein wurde nach vorne ausgebunden. Nach Reinigung und Desinfektion der Schamgegend wurde auf der Schwellung eine Hautfalte gebildet und diese auf einmal in der Länge von ungefähr 10 cm durchschnitten, so daß die Hand bequem durch die gemachte Wunde passieren konnte. Der Samenstrang wurde, soweit er geschwollen war, von dem umgebenden Stumpf (mit den Fingern und zum Teile mit der Schere) lospräpariert. Danach wurde oberhalb jener Stelle, also auf einen gesunden Teil des Samenstranges, die Kette eines Ekraseurs angelegt und das geschwollene Stück des Samenstranges abgeschnürt. Die Blutung war unbedeutend. Die Wunde wurde mit einer 1‰igen Sublimatlösung desinfiziert. Eine halbe Stunde später war das Tropfen von Blut aus der Wunde ganz sistiert, und nahm der Eigentümer das Tier mit nach Hause. Ihm wurde empfohlen, es auf die Weide zu geben und nur bei schlechtem Wetter in der Nacht im Stalle zu halten.

Die Wunde heilte gut, ohne Reaktion. Nach Mitteilung des Eigentümers war sie in den ersten Tagen im Jänner 1903 vollkommen geschlossen.

Die Schwellung bestand hauptsächlich aus Fettgewebe und war mutmaßlich die Folge von, bei oder nach der Kastration prolabiertem Omentum. *Botryomyces* wurde nicht gefunden, sonst hatte wahrscheinlich auch wohl eine Fistel bestanden.

b) Am 15. November 1902 wurde ein eineinhalbjähriger Wallach vorgeführt mit dem schriftlichen Vorberichte: „Leiden der Geschlechtsorgane“.

Auch hier zeigte sich eine Verdickung am unteren Ende des linken Samenstranges, von der Größe einer kleinen Faust. Es war keine Fistel zugegen. Die Schwellung war hart und wenig schmerzhaft beim Drucke. Die Kastrationsnarben waren zu fühlen. Es bestand keine Lokomotionsstörung. Der Ernährungszustand war genügend.

Das Fohlen wurde auf einer Weide niedergelegt und das obenliegende linke Hinterbein nach vorn ausgebunden. Nach Desinfektion der Schamgegend wurde auf dieselbe Weise, wie es unter a) erwähnt ist, ein Hautschnitt gemacht. Sofort kam ein großes Stück Omentum hervor, das mit der Schere abgeschnitten wurde. Nun wurde der Samenstrang, so weit er geschwollen war, von der Umgebung lospräpariert; dieses konnte wegen fester Ver-

wachung wenig oder nicht mit den Fingern geschehen. Mit der Schere, unterstützt durch ein Bistouri, gelang es aber bald. Mit einem Ekraseur wurde der kranke Teil des Samenstranges entfernt. Dieses hatte eine ziemliche Blutung aus den neu entwickelten Gefäßen zur Folge. Damit diese sistiert werde, wurde nach Desinfektion der Wunde ein Wattetampon, getränkt mit einer 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub>igen Sublimatlösung, verwendet; drei Hefte der Knopfnah durch die Wundränder fixierten den Tampon.

Am folgenden Tage (16. November) wurde der Tampon und die Fäden entfernt und die Wunde mit einer Sublimatlösung gereinigt. Am 17. und 18. November machte das Fohlen Schrittbewegung und am 19. November wurde es dem Eigentümer zurückgesendet.

Es war wenig Schwellung und im allgemeinen wenig oder keine Reaktion nach der Operation eingetreten.

Der Tumor bestand aus einer festen Bindegewebswucherung, welche im Innern Eiter enthielt. Darinnen befand sich ein Stückchen Bindfaden, welcher mutmaßlich bei der Kastration benutzt wurde. Botryomyceskörner kamen im Eiter nicht vor.

#### 14. Brustbeule bei einem Fohlen.

Am 20. Oktober 1902 wurde ein halbjähriges Stutfohlen mit einer Schwellung in der linken Buggegend überbracht. Einen Monat zuvor war diese Beule aus unbekannter Ursache entstanden und anfänglich noch umfangreicher als jetzt; der behandelnde Tierarzt hatte das Fohlen zur Operation an die Tierarzneischule geschickt. Wie die Geschwulst gewesen war und welche Therapie eingeleitet wurde, konnte bei Nachfrage nicht ermittelt werden.

Oberhalb des linken Buges zeigte sich am unteren Ende des Musculus sterno-cleido-mastoideus eine feste, wenig empfindliche Schwellung von der Größe einer kleinen Faust, deren Basis nicht deutlich begrenzt war, aber in den genannten Muskel überzugehen schien. Die Haut über dieser Stelle war verschiebbar; sie enthielt keine Narbe einer vorhergegangenen Verwundung.

Die Schwellung entsprach in jeder Hinsicht einer Brustbeule. Wie konnte diese aber beim Fohlen entstanden sein? Von einer Läsion am unteren Ende des Beines, wodurch eine Infektion stattgefunden haben würde, war nichts zu konstatieren. Ebenso wenig war etwas zu entdecken, das auf eine lokale Kontusion hinwies.

Bevor zu einer Operation übergegangen wurde, ist versucht worden, ob es nicht möglich sei, die Schwellung durch Massage und Prießnitz'sche Umschläge zum Verschwinden zu bringen. Dieses gelang aber nicht. Darum wurde am 8. November operiert. Nachdem die Buggegend Tags zuvor desinfiziert worden, wurde das Fohlen auf ein Strohbett niedergelegt. Die Haut oberhalb des linken Buges wurde in einer Ausdehnung von 6 cm in der Richtung der (rasierten) Haare eingeschnitten; die Verdickung bestand aus fibrösem Gewebe, welches sich im Muskulus sterno-cleido-mastoideus entwickelt hatte, gerade wie es bei einer Brustbeule gewöhnlich vorkommt.

Schichtenweise wurde alles fibröse Gewebe entfernt, bis der Muskel beim Anfühlen weich war; das vorsichtige Operieren geschah wegen der Nähe der Arteria carotis sinistra. Eiter wurde nicht aufgefunden. Blutung fand beinahe nicht statt.

Nach Reinigung der Wunde wurde diese mit Watte bedeckt, welche in einer 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub>igen Sublimatlösung getränkt war; eine Schulterbinde fixierte sie. In den folgenden Tagen wurden die Wundränder mit Borsalbe massiert; darüber wurde erst feuchte Jute, dann trockene Jute und weiter eine Kontentivbinde appliziert. Unter dieser Behandlung schritt die Wundheilung nach Wunsch fort, nachdem die Jute jedesmal herabfiel. Deshalb wurde nach ungefähr zehn Tagen die Wunde mit Unguentum digestivum eingeschmiert, und darüber fein geschnittene Jute appliziert. Das Resultat war, daß der Substanzverlust schnell hergestellt war. Am 1. Dezember kehrte das geheilte Fohlen nach Hause zurück; nur eine unbedeutende Narbe war noch übrig, welche mit der Zeit mutmaßlich vollkommen schwinden wird.

#### 15. Difformität der Vulva eines Fohlens nach Verwundung.

Am 27. Jänner 1903 wurde um Behandlung eines einhalbjährigen Stutfohlens ersucht, weil es wegen Unregelmäßigkeit der Vulva unverkäuflich war. Der Eigentümer hatte das Fohlen schon oftmals auf den Markt gebracht, aber sobald jemand den Schweif aufhob, wurde vom Kaufe abgesehen.

Die rechte Schamlefze war früher verwundet worden; ohne Behandlung war Heilung erfolgt, jedoch mit Substanzverlust, wodurch die erwähnte Schamlefze etwas nach außen hing. Der Erfolg war, daß der Klitoris nicht mehr vollkommen bedeckt war; an



der rechten Seite ragte er aus der Vulva heraus. Dieses verursachte einen fremdartigen Anblick, welcher die Käufer abhielt.

Das Fohlen wurde am selben Tage niedergelegt und operiert. Der hervorragende und etwas vergrößerte Klitoris wurde mit einem Ekraseur entfernt. Nachher wurde die Narbe in der Labia dextra ausgeschnitten, so daß daselbst eine neue Wunde entstand. Diese wurde, nach Exstirpation aller Kallositäten, mit drei Stecknadeln geheftet. Die Sutura circumvoluta wurde mit Jodoformkollodium bedeckt.

Schon unmittelbar nach der Operation war die kosmetische Störung aufgehoben. Die Wunde heilte per primam. Das Fohlen scheuerte sich gar nicht. Am 10. Februar wurden die Stecknadeln entfernt und zwei Tage später das Fohlen heimgesendet. Der Eigentümer glaubt es jetzt bald verkaufen zu können.

#### 16. Zwei ungünstig verlaufene Fälle von Hufknorpelfistel.

a) Am 2. September 1902 kam eine schwere belgische zwölfjährige Stute in Behandlung mit einer Hufknorpelfistel am rechten Vorderfuß, medial, welche von einem Tierarzt nicht durchgeführt werden konnte. Das Pferd war sehr lahm.

Es zeigte sich eine Hufknorpelfistel von ungewöhnlichem Umfang, welche sich weit nach vorn ausdehnte. Der innere Kronenrand des rechten Vorderhufes war stark geschwollen, hart, schmerzhaft; nebst kleineren Gängen, welche in die Tiefe führten, bestand ein Hauptgang, woraus eine große Menge dicken, Knorpelpartikelchen enthaltenen Eiters nach außen abfloß. Eine eingeführte Sonde stieß auf etwas Hartes und Rauhes: verknöcherte Knorpel.

Uebrigens war das Pferd gesund; es befand sich im guten Ernährungszustand. Die Größe der Schwellung, die Schmerzhaftigkeit und hauptsächlich die reichliche Sekretion machten es wahrscheinlich, daß der innere Knorpel nicht allein lateral, sondern auch medial angegriffen war, daß also auch eine Parachondritis phlegmonosa zwischen den beiden Hufknorpeln bestand. Es war also große Gefahr für das Hufgelenk, den Hufbeinbeuger, die Sesamscheide etc. vorhanden.

Nach Reinigung der Fistel und ihrer Umgebung und nachdem eine Es-march'sche Schlinge angelegt war, wurde der Hauptgang gespalten und ein Stück, von der Größe eines Guldens,

vom umliegenden harten Bindegewebe mit der Haut weggeschnitten, so daß der Knorpel bloß zu liegen kam und mit dem Finger palpiert werden konnte. Es zeigte sich nun mit Gewißheit, daß die Knorpeln größtenteils verknöchert waren, so daß es schwer war, davon etwas zu entfernen.

Die Wunde wurde mit einer 1‰igen Sublimatlösung ausgespritzt; Watte, in Sublimatsolution getränkt, wurde auf die Fistel und ihre Umgebung appliziert, nachdem die letzte vorher mit Borsalbe eingerieben war. Hierüber kam trockene Jute, während alles mit einem Hufverbande fixiert wurde.

Die Absicht war, die Eiterung zu bekämpfen, den Prozeß in der Tiefe zur Heilung zu bringen und das sklerosierte Gewebe an der Krone zu erweichen und die Schwellung zum Schwinden zu bringen. Anfänglich schien bei der erwähnten Therapie, welche täglich gemacht wurde, der Zweck erreicht zu werden. Wohl mußte der Fistelgang, weil er sich schloß, jedesmal aufs neue gespalten werden, aber die Schwellung und Lahmheit verminderten sich etwas.

Um das wiederholte Spalten zu vermeiden, wurde am 30. September etwas stärker eingegriffen, als vorher; es wurde ein größerer Teil, auch von dem Knorpel, exzidiert, und danach wieder die gewöhnliche Behandlung eingehalten.

Diese Operation hatte eine unerwünschte Reaktion. Am folgenden Tage hatte das Pferd Schmerz, wenig Freßlust, eine Temperatur von 39·8° C., während der Fuß bis oberhalb des Fesselgelenkes geschwollen war. Es war offenbar, daß die Phlegmone sich ausgedehnt hatte, vielleicht über die Hufbeinbeugeselne und die Sesamscheide, möglich selbst bis in das Hufgelenk.

Das Tier wurde von einem Tragapparat unterstützt; der kranke Huf wurde jedesmal während einiger Zeit in ein lauwarmes Sublimatbad (2‰) gestellt. Nach ein paar Tage fiel die Temperatur bis unter 39° C. herab, aber das Bein blieb dick und schmerzhaft. Die Freßlust war, obschon nicht groß, doch genügend.

Dem Eigentümer wurde berichtet, daß schnelle und vollkommene Heilung nicht zu erwarten ist; wenn der Zustand auch nicht direkt letal sei, so sei es wahrscheinlich, daß pathologische Veränderungen zurückbleiben würden, wodurch die Brauchbarkeit des Pferdes stark vermindert werden würde.

Der Eigentümer, der langen Behandlung müde, ließ das Pferd abholen und töten.

Aus der Sektion des auf Ersuchen zugesandten Unterbeines zeigte sich, daß eine purulente Tendovaginitis und Tendinitis Ursache der Zunahme der Krankheitsercheinungen war; das Hufgelenk war intakt geblieben.

b) Am 18. September 1902 wurde ein fünfjähriger Wallach, 1·63 m hoch, holländischer Rasse, wegen einer Knorpelfistel am linken Hinterfuße, welche schon einige Zeit vorhanden war, zur Behandlung gebracht.

Das ziemlich gut ernährte Pferd war am linken Hinterfuße stark lahm. Der innere Kronenrand war geschwollen, hart und schmerzhaft. Die Schwellung dehnte sich über den ganzen Knorpel aus. Ein Paar Zentimeter oberhalb des Kronenrandes, in der Nähe des vorderen Teiles des Knorpels, befand sich eine Oeffnung, aus welcher ziemlich viel Sekret abfloß. Eine Sonde stieß auf den Knorpel, welcher nicht verknöchert war.

Es wurde operiert (partielle Resektion) und verbunden, wie im Falle a) erwähnt. Anfänglich war das Resultat gut; die Schwellung verminderte sich, die Lahmheit nahm dermaßen ab, daß sie im Schritt nicht wahrgenommen wurde, aber die Eitersekretion, obschon nicht mehr so reichlich, dauerte fort.

Es zeigte sich Eiter an der medialen Seite des Knorpels. Um diesen besser abfließen zu lassen, wurde mit einem Trokart eine Gegenöffnung zwischen den Ballen gemacht. Für das Offenbleiben wurde daselbst ein Band durchgezogen. Danach wurde die Wunde kräftig desinfiziert und wieder ein antiseptischer, emolliirender Verband angelegt.

Am folgenden Tage zeigte das Pferd Schmerz, so daß es in einen Schwebeapparat gestellt wurde. Die Freßlust war nahezu verschwunden, das Tier hatte Fieber, am Abend über 41° C., während der Fuß bis oberhalb des Tarsus aufschwoll. Diese Erscheinungen nahmen in den folgenden Tagen an Intensität zu; das Pferd ließ sich in die Gurte hängen, stützte sich mit dem Kopfe auf die Krippe, fraß nichts und schwitzte über den ganzen Körper aus Schmerz.

Trotz der eingeleiteten Behandlung, wobei Sublimatbäder eine Hauptrolle spielten, trat keine Besserung ein; das Tier magerte rasch ab. Alles zeigte eine purulente Entzündung des Hufgelenkes an, so daß das Tier wahrscheinlich an den Folgen verenden würde.

Dem Eigentümer wurde empfohlen, das Tier töten zu lassen. Er ließ es am 16. Oktober abholen und schlachten.

Zufolge Ersuchens wurde das Unterbein zugeschickt. Hierbei zeigte sich, daß eine heftige Tendovaginitis und Tendinitis, wie im Falle a), und zugleich eine purulente Entzündung des Hufgelenkes vorhanden war. Sehr wahrscheinlich ist in beiden Fällen eine virulente Infektion die Ursache des ungünstigen Verlaufes gewesen.

### 17. Chronische Zerreißung des Kronenbeinbeugers und chronische Sesambeinlahmheit bei einem Reitpferde.

Am 16. September 1902 wurde ein zwölfjähriger Wallach, 1.58 m hoch, Halbblut, wegen fehlerhaften Ganges mit beiden Hinterfüßen, zur Behandlung gebracht. Dieser war nach und nach entstanden, aber in der letzten Zeit so schlecht geworden, daß das Pferd seinen Dienst nicht mehr machen konnte. Dabei fraß es weniger gut als vorher, es war daher abgemagert.

Die Untersuchung ergab: Mageres Blutpferd, etwas anämische Schleimhäute, schwacher Puls, loseliegende Haut, genügender Haarglanz, Temperatur etwas erhöht, gerade Stellung in den Sprunggelenken, stark brfige Stellung, Fesseln verdickt und hart, insbesondere an der Hinterfläche, ohne erhöhte Temperatur oder Schmerzhaftigkeit bei der Palpation. Der Gang des Pferdes war trippelnd; es konnte die Körperlast nicht während einiger Minuten gleichmäßig auf die vier Füße verteilen. Jedesmal wurde ein Hinterbein aufgehoben und im Fesselgelenk in Dorsalflexion gehalten; das andere trat dann in diesem Gelenke stark durch (Volarflexion). Hierdurch wurden Bänder und Sehnen an der Flexionsseite stark ausgedehnt, und der so hervorgerufene Schmerz veranlaßte das Tier, die Körperlast schnell auf den anderen Fuß zu übertragen. Dieses Spiel wiederholte sich solange, als man das Pferd nötigte, stehen zu bleiben.

Die Bewegung im Schritt und noch mehr im Trab war sehr fehlerhaft und schmerzhaft; das Tier machte mit den Hinterfüßen kurze Schritte, vermied soviel als möglich das Durchtreten in den Fesseln und bemühte sich, die Körperlast sogleich auf den anderen Fuß zu übertragen.

Im Stalle lag das Pferd meistens; beim Füttern stand es auf, doch erlaubte es gewöhnlich die Zeit nicht, um die Portion ganz zu verzehren. Offenbar war die Abmagerung eine Folge des Schmer-

zes, welchen das Tier hatte, wenn es stand und ärger noch, wenn es marschieren mußte.

Es war nicht zweifelhaft, daß eine chronische Zerreißung des Kronenbeinbeugers an der Hinterfläche der Fesselgelenke die Ursache der Krankheit war. Das Pferd hatte viel Temperament, sprang früher gut und war von einem schweren Reiter geritten. Von der nicht starken Hinterhand war zu viel gefordert; es entstand eine faszikuläre Ruptur an der Hinterfläche des Fesselgelenkes, erst am linken und bald auch am rechten Hinterfuß und, darauf folgend, ein stumpfer Winkel in den Sprunggelenken, bis diese endlich vollkommen geöffnet waren.

Die faszikuläre Ruptur, welche durch die Körperlast allmählich fortschritt, unterhielt eine chronische Entzündung an der Hinterfläche der Sesambeine, dadurch Bindegewebeneubildung und Periostitis ossificans, also beträchtliche Verdickung und Aufhebung der Grenze zwischen den Sehnen, Bändern etc. an den Hinterflchen der Fesselgelenke. Dem neugebildeten Bindegewebe fehlte die Elastizität der normalen Beugesehnen und Sesambänder, und war also zu neuer Zerreißung prädisponiert.

Die Prognose mußte i n f a u s t a gestellt werden: 1. konnte die Ursache (die Körperlast) nicht entfernt werden, und 2. war es unmöglich, die anatomischen Läsionen zu beheben. Höchstens konnte durch längere Ruhe einige Besserung erzielt werden.

Um den Eigentümer zu befriedigen, wurde dieses versucht. Das Tier bekam eine weiche Ruhestätte in einem Box, so daß es sich nach Belieben niederlegen konnte. Die Hinterfesseln wurden täglich massiert mit Jodsalbe und danach mit P r i e ß n i t z'schen Umschlägen (nasse Jute auf die Haut, darüber Guttaperchapapier, dann trockene Jute und alles dies durch einen Kontentivverband befestigt) versehen.

Im Zustand zeigte sich jedoch keine Besserung; das Tier hatte beim Stehen Schmerz, es fraß ungenügend. Darum wurde dem Eigentümer empfohlen, es schlachten zu lassen; zu diesem Zwecke wurde es am 16. Oktober abgeholt. Leider konnte keine Autopsie gemacht werden.

#### 18. Exostose am rechten Metakarpus eines Fühlens.

Am 23. September 1902 kam ein halbjähriges Stutfhlen in Behandlung wegen einer Verdickung an der äußeren Fläche des

rechten Metakarpus ein wenig oberhalb des Fesselgelenkes, welche die Folge einer Verwundung war und allmählich größer und härter wurde.

Auf der genannten Stelle befand sich eine harte umschriebene, nahezu zylindrische Geschwulst, von der Länge und Dicke eines Fingergliedes, welche fest mit den Schienbein verbunden war; die darüber liegende Haut war verdickt und mit der darunterliegenden Exostose (denn eine solche war die Geschwulst offenbar) verwachsen.

Der einzige Weg um Heilung zu erzielen, war das operative Entfernen der Exostose. Dies geschah am 25. September. Das Fohlen wurde auf die linke Seite niedergelegt; die zuvor desinfizierte Haut wurde auf diese Exostose in der Länge inzidiert und danach ein wenig von der Umgebung lospräpariert. Nach Wegnahme von etwas subkutanem Bindegewebe lag die rauhe Exostose bloß. Diese wurde mit Meißel und Hammer schichtenweise entfernt, bis der Knochen beim Anfühlen glatt war. Am Vorrand der Wunde lag die Strecksehne. Die Wundränder, obgleich kallös, wurden nicht herausgeschnitten, weil die Haut über dem Metakarpus nicht sehr verschiebbar war und der Defekt deswegen den Heilungsprozeß verzögern konnte. Eine große Narbe würde mißfallen, die Operation betraf daher nur eine kosmetische Frage. Allmählich gelang es, durch Massage und Emollentia die Cutis zu erweichen und so ohne augenfällige Narbe eine Heilung zu erzielen.

Nachdem die geringe Blutung gestillt und die Wunde desinfiziert war, wurde sie auch in den folgenden Tagen mit Borsalbe und Prießnitz'schen Umschlägen verbunden; außerdem wurden die Wundränder massiert. Es entstand jedoch aufs neue eine vom Periost ausgehende Wucherung. Vergebens wurde versucht, diese mit einer 10%igen Chlorzinklösung zu bekämpfen. Trotz aller Behandlung war die Exostose bald wieder so groß als zuvor.

Eine wiederholte Operation wurde vom Eigentümer nicht zugestanden, weil keine Sicherheit gegeben werden konnte, daß damit definitive Heilung erhalten werden würde. Nun wurde ohne Medikation getrachtet, die gemachte Wunde so gut als möglich zur Heilung zu bringen; am 28. Oktober war dieser Zweck erreicht und wurde das Fohlen außer Behandlung gestellt.

#### 19. Starkes Kreuzen mit den Vorderbeinen.

Am 19. September 1902 wurde ein sechsjähriger Wallach belgischer Rasse zur Behandlung gebracht, weil er mit den Vorder-

beinen dermaßen kreuzte, daß er als unbrauchbar erklärt wurde. Mehrere Tierärzte behandelten das Pferd, welches ein Jahr vorher für eine Gemeinde angekauft war und allmählich immer mehr übers Kreuz ging, ohne aber ein Mittel zur Verbesserung des abnormalen Ganges zu finden.

Das schwere, gut genährte, starke Pferd kreuzte mit den Vorderbeinen im Schritt, doch insbesondere im Trab so stark, daß die Hufe vollkommen übereinander gestellt wurden. Das Tier führte diese Bewegung merkwürdig gut aus, ohne, wenigstens an der Hand, über seine eigenen Beine zu fallen.

An der Zehenwand der beiden Vorderhufe bestanden Läsionen, offenbar durch die hohen Stollen verursacht, da das Pferd mit solchen Eisen beschlagen war. Außer mit Stollen, waren die Eisen auch mit Griffen versehen. Hiedurch hatte jeder Huf, wie es stets beim Beschlag mit Stollen und Griffen der Fall ist, eine kleine, dreieckige Stützfläche.

Beim Kreuzen und vielleicht auch im Stalle, quetschten die Stollen jedesmal wieder den Kronenrand an der Zehe, wodurch die Papillen des Fleischsaumes und der Fleischkrone entzündet wurden und von der normalen Richtung abwichen. Demzufolge vermehrte sich die Hornproduktion mit starker Divergenz der Hornröhrchen, mit anderen Worten: es bestand Hornsäule (Crapaudine).

Als das Pferd am folgenden Morgen wiederum untersucht wurde, zeigte sich das Kreuzen beinahe nicht mehr. Dieses würde befremdet haben, wenn der Vorbericht nicht erwähnt hätte, daß der abnormale Gang nach der Ruhe verschwand, aber mit der Arbeit im zunehmenden Maße zurückkehrte.

Was war die Ursache hievon? Warum hatte das Kreuzen in der letzten Zeit so zugenommen, daß ein etwas längerer Gebrauch dasselbe vermehrte?

Es schien etwas zu bestehen, wodurch der Gang des Pferdes erschwert wurde und daß es Erleichterung in dem Kreuzen suchte. Außer der Crapaudine nahm man an den Vorderhufen niedrige untergeschobene Fersen wahr. Auch die letzteren waren offenbar die Folge der hohen Stollen; dadurch blieb der Strahl vom Boden entfernt und konnte der Mechanismus der hinteren Hufhälfte nicht zur Wirkung kommen.

Es lag also sozusagen auf der Hand, das Pferd vorn mit Eisen ohne Griff oder Stollen zu beschlagen; nur wurden die Schenkel-

enden des Eisens etwas verdickt, um durch den schnellen Uebergang die Ausdehnbarkeit der Sehnen und Bänder an der Flexionsseite nicht zu sehr zu fördern.

Außerdem wurde die Hornsäule mit der Raspel entfernt, der Kronenrand mit Borsalbe eingerieben und Prießnitz'sche Umschläge angewendet, alles in der Absicht, das Horn zu erweichen. Damit dasselbe an den übrigen Teilen der Hufe erreicht werde, stellte man das Pferd vorn auf feuchten Sand.

Der Gang war sofort nach diesem neuen Beschlag beträchtlich verbessert und diese Besserung dauerte fort, trotzdem das Pferd viel geritten wurde.

Aus diesem Grunde wurde das Pferd nicht länger an der Tierarzneischule belassen und am 4. Oktober abgegeben.

Ueber Ersuchen wurde am 19. Februar 1903, das Pferd betreffend, gemeldet: „Obwohl das Kreuzen beim Pferde nicht mehr in dem Maße als vor der Behandlung vorgekommen ist, so ist es doch nicht vollkommen ausgeblieben. Insbesondere wenn das Pferd viel arbeitet, wiederholt es sich wohl noch manchmal. Stets habe ich den Beschlag, wie von Ihnen empfohlen, angewendet.“

## 20. Keratitis parenchymatosa diffusa bilateralis bei einem Pferde.

Am 4. Oktober 1902 kam ein zweijähriger Hengst holländischer Rasse, welcher auf beiden Augen nahezu blind war, in Behandlung. Der Tierarzt, welcher das Pferd zuvor behandelt hatte, erwähnte, dieses betreffend, ungefähr das Folgende:

Am 13. August 1902 wurde ihm das Pferd wegen beiderseitiger Conjunctivo-Keratitis gezeigt, insbesondere war das Leiden am rechten Auge und daselbst mit Substanzverlust der Cornea verbunden. Das Tier war auf der Weide und hatte die Augenkrankheit einige Tage zuvor, ohne bekannte Ursache bekommen. Die Therapie bestand im Instillieren einer Sublimatsolution 1 : 5000 und Atropin. Der Erfolg war eine beträchtliche Besserung. Es blieben jedoch leichte Trübungen der Cornea zurück, und um diese zum Verschwinden zu bringen, wurden Kalomel und Zucker eingeblasen. Die Pellucidität der Cornea schien unter dieser Behandlung zurückkehren zu sollen, als ein unglückliches Laiengutachten alles verderben sollte. Ein Bekannter des Eigentümers nämlich behauptete, daß er das Pferd in drei Stunden heilen könne, indem er die



Augen mit braunem Teer einschmierte. Der Eigentümer ging darauf ein, was zur Folge hatte, daß das Tier eine heftige Ophthalmie bekam, und es, wenigstens zeitlich, blind wurde. Die Augenlider und ihre Umgebung waren geschwollen, warm und sehr schmerzhaft, die Conjunctiva war stark entzündet, wie die Cornea, welche letzte ulcerös war. Es bestand Photophobie; das Tier war sehr kopfscheu. Der Tierarzt ließ Kompressen von Sublimatwasser auf beide Augen applizieren und dann Atropin instillieren. Als die akuten Entzündungssymptome vorüber waren, kam das Pferd an die Tierarztschule (4. Oktober).

Die Untersuchung zeigte das Folgende: Keine Photophobie, wenig Schwellung der Augenlider, Conjunctivitis mit etwas vermehrter Sekretion. Die Cornea beider Augen über ihre ganze Ausdehnung war so trübe, daß es nicht möglich war, auch nicht mit dem Augenspiegel oder mit Hilfe fokaler Beleuchtung, die hinterliegenden Teile zu besehen. Die Infiltrate befanden sich in den tieferen Schichten der Cornea und waren abwechselnd grau bis weiß. Die Tensio Bulbi war sehr gering; offenbar bestand aber Lichtperzeption.

Durch Massage mit Unguentum Hydrargyri, zweimal täglich jedesmal während 10 Minuten, und Instillieren einer 1%igen Atropinsolution wurde versucht, die Obtusio Corneae zum Verschwinden zu bringen. Die Conjunctivitis wurde mit einer Lösung von Nitrato Argenti (1%) bekämpft, welche nach einer halben bis einer Minute mit einer 1%igen Kochsalzlösung abgespült wurde.

Wider Erwarten klärten sich die Corneae bald dermaßen auf, daß das Pferd wieder zu sehen anfang. Diese Besserung schritt regelmäßig fort, bis zum halben November ein Hindernis eintrat. Das Pferd erkrankte an einer heftigen katarrhalischen Pneumonie, wobei die Temperatur bis über 41° C. stieg. Die Behandlung der Augen wurde sistiert; erst anfangs Dezember war die Lungenentzündung geheilt und konnte die Massage der Corneae wiederum angefangen werden. Die Durchsichtigkeit derselben kehrte jedoch nicht so schnell zurück, wie es gewünscht wurde; es hatte den Anschein, daß der für die Resorption fähige Teil fehlte und daß ziemlich ausgedehnte Flecken zurückbleiben würden. Darum wurde, statt mit Quecksilbersalbe, mit ein wenig gewöhnlicher Jodsalbe (1 Jodium, 2 Jodkalium, 12 Axungia) massiert. Die Wirkung war ungewöhnlich heftig, offenbar infolge einer anderen Zusam-

mensetzung der Salbe. Es entstand eine beängstigende Ophthalmie: stark geschwollene Augenlider, Epiphora, beträchtliche Conjunctivitis mit reichlicher muco-purulenter Sekretion, während beide Corneae wieder vollkommen undurchscheinend geworden waren. Und dieses nach Applikation von Jodsalbe in der Größe einer Erbse in jedes Auge, wofür das Pferd im allgemeinen wenig empfindlich ist.

So schnell als möglich wurde versucht, mit einer 3%igen Borsäurelösung die noch anhaftende Jodsalbe zu entfernen und den Conjunctivalsack von Sekreten zu reinigen. Natürlich wurde die Massage ausgesetzt.

Die antiseptische und antiphlogistische Therapie wurde fortgesetzt bis Anfang Jänner. Die Conjunctivitis war damals geheilt und die Corneae waren wieder viel durchscheinender geworden, so daß Iris und Pupille deutlich unterschieden werden konnten. Es bestanden jedoch noch Flecke, von welchen jene am rechten Auge am ungünstigsten waren und den Charakter von Maculae fibrosae besaßen.

Die tägliche Massage mit Quecksilbersalbe wurde wieder angefangen, aber mit keinem besonderen Erfolge. Nun waren die Corneae mehr durchscheinend, dann wieder mehr trübe. Jedenfalls war die Trübung so vermindert, daß der Virus darunter nicht zu leiden schien; das Tier sah, soweit zu kontrollieren war, alles gut und war gar nicht schreckhaft.

Am 10. Februar 1903 wurde dem Eigentümer empfohlen, das Pferd abholen zu lassen und die Behandlung zu Hause fortzusetzen. Er glaubte aber, daß die noch anwesende Trübung der Corneae später ein Hindernis sein würde für die Ankörung als Beschälhengst, und wünschte deshalb das Pferd kastrieren zu lassen. Dieses geschah am 14. Februar und am 6. März verließ es die Schule, was die Kastrationswunden anbelangt, geheilt. Der Eigentümer wurde angewiesen, das Massieren der Augen mit Unguentum hydrargyri fortzusetzen, und so zu versuchen, ob mit der Zeit vollkommene Durchsichtigkeit erreicht werden könne.

(Fortsetzung folgt.)

## REVUE.

### Anatomie, Physiologie etc.

#### Prof. F. Hendrickx: Ueber Fütterung von Johannisbrot an Pferden.

(Annales de méd. vétér., November 1903.)

Daß Zusatz von Zucker zum Pferdefutter von Nutzen ist, darüber ist man ziemlich einig, nicht so jedoch über die Art der Beimengung. Bis jetzt nahm man dazu Melasse, welche man der leichteren Handlichkeit halber mit irgend einem trockenen Stoffe gemischt hatte; indes wollen mehrere Autoren infolge länger fortgesetzter Melassefütterung ernste Schäden entdeckt haben. So behauptet Moussu, daß dadurch bei den großen Haustieren zuerst Störungen in den Harn- dann in den Verdauungsorganen entstehen, wegen der in der Melasse enthaltenen Kalisalze. Freilich beobachtet man diese Störungen nur bei Verfütterung von 3—6 kg täglich und bei prädisponierten Individuen; doch ist es in der Praxis schwer, letztere herauszufinden. Man hat ferner auch auf die möglichen Verfälschungen der Melasse hingewiesen, wonach der Kaufpreis dem wirklichen Werte des Präparats nicht entspreche. Nur die Hülsen (Karuben) des Johannisbrotbaumes, der in Nordafrika und Italien stark kultiviert wird, sind saftig und süß, sie enthalten im Mittel 45% Zucker, 2% Salze, während diese bei der Melasse 44% und 10% ausmachen. Zu diesem Vorteile kommt noch der, daß die Karuben, wenn unverkleinert bezogen, nicht verfälscht werden können. Man mengt am besten gleich die ganzen Hülsen unter den Hafer, von welchem man täglich 1—2 kg ausfallen lassen kann. Dabei kosten die Karuben nicht mehr als der Hafer oder die Melassemischungen. Nach der in Algier, Tunis und Italien mit bestem Erfolge durchgeführten Fütterung von Karuben an Pferde, versuchte man diese in Belgien, indem man einer Anzahl von Pferden je 1500 g anstatt der gleichen Menge Hafers verabreichte, und zwar: 1. einer alten, nicht mehr arbeitenden Stute, 2. einem Paare täglich im Trabe gehenden Brauereipferden, 3. vier Zugpferden, die im schnellen Trabe zu gehen haben, 4. zwei Hengsten im schweren Zuge. Schon am zweiten Tage fraßen die Pferde den mit Karuben gemischten Hafer gierig und zeigten auch während der zwei Versuchsmonate keine Abnahme der Freßlust, eher das Gegenteil. Alle Pferde nahmen an Gewicht zu

und verrieten nicht das mindeste Unwohlsein. Die harten Fruchtkerne gehen zum größten Teile unzerkleinert durch den Darm. Wichtig ist, die Karuben trocken, also nicht verschimmelt zu beziehen. Ml.

### **Monseur: Pferdefütterung ohne Hafer.**

(Annales de méd. vétér., November 1903.)

Der Satz: „Ohne Hafer kein Pferd“ gilt nicht mehr; denn nicht nur der teilweise Ersatz des Hafers durch Melasse wird von den meisten Fachmännern, darunter dem Direktor der Omnibus-Kompagnie in Paris, mit einem Versuchsmaterial von 15.000 Pferden als vorteilhaft gepriesen, sondern auch die vollständige Substituierung des Hafers durch Melasse wird nach den jetzt schon 4 Jahre währenden Versuchen an 120 Pferden der Société du Tramcar Nord-Midi in Brüssel als möglich hingestellt. Trotzdem diese Pferde in jener Zeit nicht ein Körnchen Hafer erhielten, was für die Gesellschaft eine jährliche Ersparnis von 10.000 Franks bedeutet, leisteten sie ihren Dienst klaglos. Ihre Ration bestand aus  $1\frac{1}{2}$  kg Bucephale,  $7\frac{1}{2}$  kg Mais, 4 kg Weizenstroh und einem halben Bund Heu. Dabei wurden die Pferde dicker, ließen nicht in der Arbeit nach, die Atmung geschah leichter und die Koliken hörten fast ganz auf. Ob man nun Bucephalé oder ein anderes Melassepräparat nimmt, ist gleichgültig, die Hauptsache bleibt dabei doch der Zucker. Am besten ist es, wenn man, anstatt eine teure undefinierbare Melassemischung zu kaufen, sich die Melasse selbst mit Häcksel mischt, wie man dies für die 24 Pferde der Stadt Brüssel schon seit neun Monaten mit einer sehr praktischen Maschine von Rudolf Schrader in Hamburg tut. Auch diese Pferde bekommen nicht ein Korn Hafer, sondern 800 g Melasse, 7 kg gestoßenen Mais, 5 kg Heu und 1 kg Stroh Häcksel. Es gibt keine billigere Fütterung als mit dieser Mischung, deren Bestandteile man doch wenigstens kennt; dabei lassen die Pferde an Form und Leistung nichts zu wünschen übrig. Mit der Maschine ist das Futter für die 24 Pferde in weniger als 20 Minuten bereitet; für die kleineren Maschinen mit Handbetrieb genügen zwei Männer, um in einer halben Stunde das Futter für 100 Pferde herzurichten. Preis einer Handmaschine mit einer täglichen Produktion von 2500 kg 680 Mark, einer halbpferdekräftigen maschinell betriebenen, 5000 kg täglich liefernd, 780 Mark. Diese Art der Selbstbereitung

des Pferdefutters mit der so billigen Melasse wird die ganzen im Handel vorkommenden, mehr oder minder zweifelhaften Melassepräparate bald verdrängen. Ml.

### **J. R. Möhler: Ansteckungsfähigkeit der Milch von Kühen, die auf die Tuberkulinprobe reagierten.**

(Bur. of An. Ind. 1903.)

Die Resultate dieser wichtigen Arbeit gipfeln in folgenden Schlußfolgerungen:

1. Der Tuberkelbazillus kann in der Milch tuberkulöser Kühe auch dann nachgewiesen werden, wenn die Euter bei der mikro- und makroskopischen Untersuchung kein merkliches Kennzeichen der Krankheit aufweisen;

2. die Tuberkelbazillen können von solchen Eutern in genügender Menge abgegeben werden, um die Versuchstiere sowohl durch Inokulation als durch Ingestion zu infizieren;

3. bei den tuberkulösen Kühen kann also das Euter in jedem Augenblicke affiziert werden;

4. die Gegenwart des Tuberkulosebazillus in der Milch tuberkulöser Kühe ist nicht konstant, sondern schwankt von Tag zu Tag;

5. jene Kühe, welche virulente Milch absondern, können von Tuberkulose in einem Grade befallen sein, der erst durch die Tuberkulinprobe festgestellt werden kann;

6. die physische Untersuchung oder das allgemeine Aussehen des Tieres lassen kein Urteil über die Infektionsfähigkeit der Milch zu;

7. die Milch der Kühe, welche auf Tuberkulin reagiert haben, sollte stets als verdächtig betrachtet und der Sterilisierung vor dem Gebrauche unterzogen werden;

8. am besten wäre es jedoch, wenn tuberkulöse Kühe überhaupt nicht zur Milchproduktion herangezogen würden. —r.

### **M. S. Arloing: Experimentelle Demonstrationen über die Einheitlichkeit der Tuberkulose.**

(Journ. de méd. vétér. et de zoot. 1903.)

In einer Denkschrift des gelehrten Professors an der Schule zu Lyon zieht derselbe folgende Schlußfolgerungen:

1. Die Tuberkulose des Menschen ist auf das Rind vollkommen überimpfbar und verursacht manchmal und durch gewisse

Wege der Inokulation krankhafte Veränderungen, welche den Charakter der Rindertuberkulose zeigen;

2. der Menschenbazillus hat nicht immer die gleiche Virulenz, und ein gegebener Bazillus gibt seine Tätigkeit nicht in selben Grade auf Herbivoren verschiedener Art kund;

3. in manchen Fällen ist der menschliche Bazillus ebenso virulent als ein solcher bovinen Ursprunges; in andern ist im Gegenteil seine Virulenz derart abgeschwächt, daß sie fast Null ist, besonders wenn sie auf Rinderarten einwirken soll;

4. die menschlichen Bazillen mit abgeschwächter Virulenz führen stets — zumindest in den Lungen — infolge intravenöser Injektionen krankhafte Veränderungen hervor, die unter dem Mikroskop nachweisbar sind und welche manchmal sehr rasch sich in die fibröse Transformation umbilden;

5. es ist unmöglich, sich über den Nichterfolg einer Inokulation auszusprechen ohne vorherige mikroskopische Untersuchung der Lunge und der hauptsächlich in Betracht kommenden Organe;

6. die Verschiedenheit der Virulenz des Bazillus gibt Aufschluß über die anscheinend negativen Tatsachen, welche Koch und Schütz zu der Annahme einer Dualität verleitet haben;

7. die Einheitlichkeit der Menschen- und der Rindertuberkulose muß aufrecht erhalten werden; ebenso müssen die prophylaktischen Maßregeln aufrechterhalten werden, die aus diesen Tatsachen abgeleitet werden, und ganz insbesondere in Hinsicht auf die Milch.

—r.

---

## **Guerrieri: Ueber eine Modifikation der Methode Dieckhoffs in der Ueberfütterungskolik der Pferde.**

(Il nuovo Ercolani, August 1903.)

Infolge der von Dieckhoff vorgeschlagenen intravenösen Chlorbarium-Injektionen bei Pferdekolikern sind mehrfach tödtliche Zufälligkeiten eingetreten. Der Autor glaubt dieselben vermeiden zu können, indem er vorerst in die Trachea 40—50 cg salzsaures Morphinum, gelöst in 20 gr Wasser, einspritzt; nach Ablauf einer Viertelstunde verabreicht er auf demselben Wege 1 gr Chlorbarium, gelöst in 30 gr Wasser.

Der Autor glaubt, daß das Morphinum die Hyperästhesie der sensitiven Nervenenden des Organs beruhigt, ohne die Kontrak-

tilität der glatten Fasern zu behindern, und eine langsame, stufenweise und harmlose Wirkung des Chlorbariums gestattet (?).

In den vier vom Autor angeführten Beobachtungen ist die Heilung durch Entleerung von Gasen und Exkrementen innerhalb der ersten und zweiten Stunde, die der Behandlung gefolgt sind, eingetreten. —r.

## **Interessante neue Versuche mit Anthrax-Bazillen.**

(The Veterinary Journal. London Februar 1904.)

Der gefürchtete Anthrax ist nun auch im Rinderstand Neuseelands aufgetreten. Im Auklanddistrikte scheint er sich festsetzen zu wollen und unterliegen ihm nicht nur Rinder, sondern mehrfach auch Menschen.

In allen Fällen kann man die Ursache der Verbreitung auf den Import infizierter Knochen zurückführen und hat die Regierung, allerdings spät, an verschiedenen Orten der Kolonie Sterilisationsvorrichtungen aufgestellt, um die weitere Infektion zu verhindern.

Neuerdings wurden von Mr. J. A. Gilrout Untersuchungen über eine bedeutsame Entdeckung bezüglich des Anthraxerregers gemacht, deren Endergebnisse von ökonomischem Werte sein könnten.

Eine Versuchsreihe zeigt, daß ein Tier, welches sehr empfänglich für Anthrax ist (z. B. Meerschweinchen und Kaninchen) einer sehr großen Dosis von Anthraxkulturen widerstehen können, wenn diese Bakterien mit einer größeren Zahl einer anderen Mikrobenart gemischt werden, die nicht pathogen sein muß.

Mit einem, pathogene Eigenschaften besitzenden Mikroben wird keine völlige Resistenz gegen Anthrax hervorgerufen, aber der Tod erfolgt erst in der drei- bis vierfachen Zeit gegen sonst.

So unterliegt ein Meerschweinchen einer Injektion mit einer minimalen Dosis von Anthraxbazillen-Reinkultur in 24—48 Stunden nach der Einspritzung.

Nun hat der Versuchsansteller zehn Tropfen einer Bouillonkultur von Anthraxbazillen, mit der doppelten Menge eines unschädlichen Organismus vermischt, einem Kaninchen subkutan eingespritzt und dasselbe hat nie die geringste Spur von Unbehagen gezeigt. Ein anderes hingegen, das einen halben Tropfen derselben Kultur rein eingespritzt erhielt, verendete binnen 36 Stunden.

Das erste zu diesen Versuchen verwendete Bakterium war ein kurzer Bazillus (zwischen einem Kokkus und dem *B. typhosus* stehend), nicht beweglich, nach Grams Methode farblos bleibend, auf Gelatine gut wachsend (in zwei Tagen sichtbar), mit unregelmäßigen Ecken und einer leicht bläulichen Färbung.

Er koaguliert nicht Milch, wächst nicht auf Kartoffeln und macht Bouillon ganz wolkig.

Ferner wurden Versuche mit *Streptococcus pyogenes* verschiedenen Ursprunges, mit Gärtners Bazillus (*B. enteritidis*) und *B. coli* gemacht, welche letztere beide Subkulturen waren und ursprünglich dem Londoner Spital entstammten. Man fand, daß durch diese Inokulation eine gewisse Immunität übertragen werden kann, so daß Kaninchen, die mehreremale geimpft worden waren, einer Injektion von Anthraxbazillen widerstanden, die 20—30 Stück Rindvieh getötet hätten.

Als Ursache bringt Mr. Gilrout eine Ansicht vor, die auf der Metchnikoff'schen Theorie der Phagozytose beruht, ist aber durch seine amtlichen Pflichten und den Umfang einer solchen Arbeit verhindert, eine umfassende Erklärung für dieses Phänomen zu geben. Möglicherweise wird aber dadurch eine sichere und befriedigende Methode zur Immunisierung gegen Anthrax und vielleicht auch gegen andere Krankheiten sich ergeben, verwahrt sich aber noch gegen weitgehende Folgerungen. (Man könnte einerseits hoffen, daß man durch Anwendung dieser Theorie direkt verwendbare abgeschwächte Kulturen erhalten könnte, andererseits regt es den Gedanken an, ob nicht eine gewisse Verunreinigung z. B. bei Injektionen oder Wunden nicht nur unschädlich, sondern sogar nützlich sein könnte. Dies würde natürlich allen herrschenden Ansichten widersprechen, doch ist zu bedenken, daß zur Zeit, wo Antisepsis unbekannt war, doch Individuen bei der Wundbehandlung ohne besondere Reinlichkeit wieder geheilt wurden. L.)

---

### **Sandrin: Ein Fall von Oesophagismus.**

(Rec. d'hyg. et de méd. vét. milit. 1903).

Ein Pferd, das bei der Inspektion sich sehr krank zeigte, kam zur Behandlung. Aus den Nüstern und aus dem Maule quollen fast ununterbrochen zwei Speichelfäden, außerdem wird das Tier häufig von starkem Brechreiz befallen. Während dieser Anfälle wirft es von Speiseresten völlig freie Speichelmassen aus. Der



Schlund ist stark erweitert; während der Anstrengungen zeigt er das Ansehen einer prall gefüllten Pneumatik.

Der Autor konnte nach Belieben Schlundkrämpfe auf zweierlei Weise zustande bringen. Zuerst durch Druck des Schlundduktus an die Trachea, was den sofortigen Eintritt von Brecherscheinungen zur Folge hatte, sodann durch Verabreichung eines lauen Getränkes. Sobald dasselbe langsam eingeflößt wurde, konnte man leichtes Verschlucken beobachten, worauf das Ausstoßen rasch erfolgte; die Flüssigkeit wurde wiedergegeben, noch bevor sie in den Magen gelangen konnte.

Die Symptome dauerten drei Stunden. Die Behandlung bestand in Injektionen von salzsaurem Morphinum und in Chloralhydrat-Klystieren (60 g Lösung in einem Liter Wasser, in vier Gaben von Stunde zu Stunde).  
e.—

---

### **D. E. Salmon und Dr. Ch. Wartell Stiles: Die Rinderzecken (Ixodoidea) der Vereinigten Staaten Nordamerikas, mit Berücksichtigung der übrigen Arten.**

(XVII. Ann. Rep. of the Bureau of Animal Industry, Washington 1901.)

Einleitend sagen die Autoren, daß ihre Abhandlung besonders für die Inspektoren des Amtes für Tierproduktion bei der Durchführung der Quarantäne gegen Texasfieber <sup>1)</sup> berechnet ist und auch die zufällig durch Zugvögel und importierte Tiere hierhergelangenden Arten berücksichtigt werden.

Der speziell zum Studium nötige Teil ist durch großen Druck hervorgehoben und mit 24 farbigen Tafeln und Original-Textillustrationen erläutert.

Zuerst wird die Stellung der Zecken (Ticks) im zoologischen System besprochen und gehören diese bekanntlich zur Klasse der Arachnoidea in die Ordnung der Acarina, die durch mehrere Unterklassen vertreten sind.

Von diesen werden die Argasidae in zwei Familien eingeteilt: Argasidae und Ixodidae.

Die ersteren bestehen aus dem Genus: 1. Argas und 2. Ornithodoros, während die letzteren in zwei Subfamilien eingeteilt (Rhipicephalinae, Ixodinae) in neun Genera zerfallen, für deren Bestimmung ein einfacher Schlüssel gegeben wird.

---

<sup>1)</sup> Siehe Jahrg. 1903, Nr. 5, Seite 221.

I x o d o i d e a .

1. Ein Skutum fehlt (Argasidae 2).
2. Skutum vorhanden (Ixodidae 3).

2. Familie Argasidae.

Kapitulum wenigstens seiner Länge nach von dem voranstehenden Rande entfernt. Körper vorne abgerundet, ohne schnabelförmigen Fortsatz. Augen fehlen (Argas).

Kapitulum unter einem schnabelförmigen Fortsatz verborgen, so nahe dem vorderen Rand, daß die Spitzen der Fühler unter dem Körper hervorragen und von oben sichtbar sind. Augen vorhanden oder fehlen (Ornithodoros).

3. Familie Ixodidae.

Fühler kurz, kaum länger als breit; Kapitulum kurz, der Vorderrand der Körpers eingebuchtet zur Einfügung des Kapitulum (Rhipicephalinae 4).

Fühler länger als breit; Kapitulum lang (Ixodinae 7).

Subfamilie Rhipicephalinae.

4. Rückenfläche des Kapitulum hexagonal, indem die Seiten in eine Spitze ausgezogen sind; Augen vorhanden (5).

Rückenfläche des Kapitulum rechteckig, Seiten gerade (Anopli, Canestrini 1890; 6).

5. Zweites und drittes Fühlerglied gerade; Stigmata kommaartig (Rhipicephalus).

Zweites und drittes Fühlerglied seitlich in scharfe Spitzen ausgezogen; Stigmata fast rund (Boophilus).

6. Koxa I nicht zweizählig; Koxa IV von normaler Größe; Augen fehlen (Haemaphysalis).

Koxa I bei beiden Geschlechtern zweizählig, Koxa IV viel größer wie I bis III; Augen vorhanden (Dermacentor).

Subfamilie Ixodinae.

7. Afterrinne umgibt den After von vorne und öffnet sich nach hinten. Augen fehlen (8).

Afterrinne umschließt den After von rückwärts und öffnet sich nach vorne (9).

8. Fühler auf der Medianoberfläche bei beiden Geschlechtern klappenförmig (Ixodes).

Fühler keulenförmig, nicht klappenförmig beim Männchen; Füße sehr lang (Eschatocephalus).

9. Augen fehlen (Aponomma).

Augen vorhanden (10).

10. Afterschildplatte fehlt (Amblyomma).

Afterplatte beim Männchen vorhanden (Hyalomma).

Es werden nun die acht in Amerika heimischen Spezies angeführt:

*Argas miniatus* (meist nur bei Hühnern).

*Ornithodoros Megnini*.

*Boophilus annulatus* (früher *bovis*), Ueberträger des Texasfiebers.

*Dermacentor reticulatus*.

*Dermacentor electus*, gewöhnlich bei Hunden, aber auch bei Rindern und Menschen.

*Ixodes ricinus* und *Ixodes hexagonus*. Beide auch in Europa bei Hunden.

*Amblyomma americanum*.

Die von verschiedenen amerikanischen Autoren am Rind gefundenen, aber anders bezeichneten Arten sind mit den obigen synonym, da in der Nomenklatur bisher eine große Verwirrung geherrscht hat.

Um die Zecken ordentlich bestimmen zu können, ist es notwendig, mit ihrem anatomischen Bau, besonders mit der äußeren Anatomie bekannt zu werden und auch die technischen Bezeichnungen zu kennen.

Leider herrschen in Bezug auf die von den Schriftstellern angenommene Terminologie mehrere, sich widerstreitende Ansichten. Dies rührt von den Versuchen her, die unterschiedlichen Bauarten der Zecken mit ähnlichen der Insekten in Uebereinstimmung zu bringen, was, wie aus dem Folgenden ersichtlich ist, ganz unberechtigt wäre.

Die „Ticks“ sind luftatmende Arachnoidea, die immer groß genug sind, um mit dem freien Auge gesehen werden zu können: junge, eben geborene Exemplare sind zwar sehr klein, aber dennoch ohne Mikroskop sichtbar, ausgewachsene sind über  $\frac{1}{2}$  inch (engl. Zoll) lang.

In jeder Spezies sind die folgenden Formen zu unterscheiden:  
Erwachsene Weibchen, welche acht Füße haben.

Erwachsene Männchen, auch mit acht Füßen, gewöhnlich aber etwas kleiner und flacher wie die vorigen.

Nymphen: halb erwachsene, achtfüßige Weibchen.

Larven, sechsfüßig, ohne geschlechtliche Oeffnung.

Eier mit sehr harter, lederähnlicher Hülle.

Schon bei einer oberflächlichen Betrachtung sieht man, daß die Zecken aus zwei mehr oder weniger deutlichen Teilen bestehen, die durch Gelenke miteinander verbunden sind.

Diese Teile sind bekannt unter dem Namen: Kapitulum oder Kopf und Körper. Es sind aber nicht alle Teile des Insektenkopfes im Kapitulum enthalten; z. B. bilden die Haare und Stacheln der Fühler ein unterscheidendes Merkmal für die Gattungen und Arten.

Die Merkmale, die Anatomie und Entwicklungsgeschichte aller Zecken, wird nun in einer genauen Weise ausgeführt und sagen die Autoren im weiteren, daß die Zecken nicht streng an einen bestimmten Wirt gebunden sind, obwohl sie eine Vorliebe für die betreffende Tierart zeigen; doch kommen u. a. Hundezecken auf Schlangen vor.

Ein Bestimmungsschlüssel für die Spezies aller Genera ist beigegeben.

Zum Schlusse wird die zehn Seiten umfassende Bibliographie aus allen Kulturländern beigelegt, um die strittigen Arten nach der ersten Quelle bestimmen zu können. L.

---

## Interne Tierkrankheiten.

### **M. Knipscheer: Ansteckende pustulöse Stomatitis beim Pferd.**

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, Mai 1903.)

Gegen Ende September 1902 konnte der Autor wahrnehmen, daß eine Anzahl Pferde des Remontendepots von Milligen ihren Hafer schlecht fraßen und daß ihnen lange, übelriechende Speichelfäden aus dem Maule flossen. Er konnte Pusteln und Geschwürchen an der inneren Seite der Lefzen und am Niveau des Zungenbandes beobachten, während die Schleimhaut stark injiziert war. An verschiedenen anderen Punkten der Schleimhaut war Substanzverlust im Wege der Granulation bemerkbar. Hie und da traten auch Bläschen mit trübem Inhalt auf. Eines der Pferde zeigte überdies ähnliche Veränderungen an der Konjunktiva.

Nach einigen Tagen fraßen die Pferde wie gewöhnlich, in-  
deß dauerte es mehrere Wochen, bis die Schleimhaut ihre normale

Beschaffenheit wieder erlangte. Die Kranken wurden isoliert und die Raufen desinfiziert, trotz alledem nahm jedoch die Zahl der Kranken zu und das Leiden ergriff sämtliche Ställe; im ganzen wurden 97 Pferde davon befallen. Die Behandlung bestand in desinfizierenden und adstringierenden Ausspülungen, die Pusteln und Geschwüre wurden mit Jodtinktur bestrichen, auch wurde leicht zu kauende Nahrung verabreicht. Sämtliche Kranken genasen.

(Die Redaktion der „Ann. de Med. Vét.“, welchen wir diese Mitteilung entnehmen, glaubt, daß es sich bei diesen Fällen um Pferdepocken (horse-pox) handle.) —r.

## H. Taylor: Cyste in der Herzwand einer Kuh.

(The Vet. Journ. Oktober 1903.)

Mr. Howatson, Veterinär in St. Asaph, sendete vor kurzem dem Neuen Veterinär-Kollegium in Edinburg das Herz einer Kuh mit folgender Beschreibung: Die Kuh war sechs Jahre alt und innerhalb einiger Tage vor dem Abkalben, in gutem Zustand und anscheinend ganz gesund. Während die anderen Kühe gemolken wurden, zeigte die in Rede stehende Kuh plötzlich Krankheitserscheinungen und verendete in kaum fünf Minuten nach Auftreten derselben. Nach Vornahme der Autopsie wurde eine „Membran“ gefunden, die in den Aurikuloventrikularklappen des linksseitigen Herzens verwickelt war. H. dachte, daß diese Membran blasenartig gewesen sein möchte und daß er in dieselbe, als er den linken Ventrikel inzidierte, geschnitten haben mußte, denn es drang eine geringe Menge einer klaren Flüssigkeit heraus. Indem er das Herz näher untersuchte, fand er, daß die Cyste an der Herzwand, gerade oberhalb der großen Columna carnea befestigt war und sich in den Herzmuskel auf eine Tiefe von  $1\frac{1}{2}$  Zoll erstreckte; ein Teil der Cyste war noch dort angeheftet. Als er die Höhlung eingehend prüfte, fand er zwei weitere kleine Cysten (in der Größe einer Haselnuß) lose im Innern; dieselben mußten also zwei Töchtercysten, eingeschlossen in die erste, größere gewesen sein. Diese beiden kleinen Cysten enthielten jede einige Tropfen einer klaren Flüssigkeit und mit unbewaffnetem Auge konnte man an denselben kleine Flecken wahrnehmen, ähnlich jenen, die man an einer Echinokokkuscystenwand bemerkt. Unter dem Mikroskop

erschieden diese Flecken indessen degeneriert, aber man konnte weder Hacken noch deutliche Köpfe auffinden. Die große Cyste mußte, als sie noch mit Flüssigkeit gefüllt war, die Größe eines Gänseeies gehabt haben.

Die Annahme, daß man es hier mit einer Echinokokkus-cyste zu tun gehabt, ist wohl nicht von der Hand zu weisen, ebenso wenig, daß dieselbe durch irgend einen Zufall geborsten ist, die Tätigkeit der Herzklappen behindert und somit die momentane Einstellung der Herztätigkeit und sonach den Tod herbeigeführt hat. —r.

### **Wernitz: Zur Therapie akuter Infektionskrankheiten.**

(Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehz. Nr. 26, 1903.)

Bei Menschen sucht Autor Infektionskrankheiten zu bekämpfen durch Infundierung einer lauwarmen 1%igen Kochsalzlösung in den Mastdarm, welche öfters und in großen Quantitäten erfolgt, wodurch eine vermehrte sekretorische Ausscheidung von Infektionsmaterial bewirkt wird.

### **Conti: Serotherapie und Vaccination gegen die Rinderpest.**

(Il nuovo Ercolani, März 1903.)

Im Jahre 1902 herrschte die Rinderpest unter den Rindern von Schwyzer Rasse, die aus der Agrikulturschule in Portici stammten. Bei denselben hat die Serotherapie und Vaccination sehr bemerkenswerte Ergebnisse geliefert, ungeachtet der außerordentlichen Empfindlichkeit der Tiere. Der Autor formuliert die nachfolgenden Schlußfolgerungen:

1. Das Phenylserum ( $\frac{1}{4}\%$ ) behält seine Wirksamkeit durch länger als zwei Jahre bei.
2. Der Pestvirus wird durch Veraltern abgeschwächt. Dieser abgeschwächte Virus, mit Serum gemischt, besitzt sehr wirksame immunisierende Eigenschaften.
3. Das in erhöhten Dosen angewendete Serum ist kuratif.
4. Es ist nicht ausgeschlossen, daß eine Abschwächung des Pestvirus und die Herstellung eines wirksamen Vaccins erwartet werden kann.

—r.

## H. Taylor: Sandkolik.

(The Vet. Journ. Oktober 1903.)

Durch Sandfressen verursachte Kolik ist in Indien weit häufiger als in England, aber in den letzten zwei Jahren traten auch dort zwei schwere Fälle auf, die durch Lecken von Seesand, um das in demselben enthaltene Salz zu erlangen, verursacht wurden. Eine große Menge Sand wird in Edinburgh zu Bauzwecken verwendet, der von der Seeküste von Portobello bezogen wird. Während nun die Karren abgeladen werden, lecken die Pferde zuweilen den Sand.

Die Symptome waren in beiden Fällen jene einer akuten Enteritis: beständiger Schmerz, hochgradige Rötung der Schleimhäute, kalte Extremitäten, Temperatur 103° F. (zirka 40° C.), harter, fadenförmiger Puls von 60—80 und Spannung der Bauchmuskeln.

In beiden Fällen dauerten die Schmerzen durch zwei Tage fast ununterbrochen an und die vollständige Heilung beanspruchte eine Woche. Die Behandlung bestand hauptsächlich in hypodermatischen Morphininjektionen. —r.

## Gesetze und Verordnungen.

### Vieh- und Fleischbeschau.

Zufolge Rechtsentscheidung des k. k. obersten Gerichts- und Kassationshofes vom 8. November 1899, Z. 16.090, schließt die nachträgliche Beschau des Fleisches eines ohne vorausgegangene Viehbeschau geschlachteten Tieres den Deliktstatbestand des § 399 St.-G. nicht aus. Uebertretungen des § 12 des Gesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. Nr. 35, unterliegen der richterlichen Judikation.

**Erlaß des Ministeriums des Innern vom 7. März 1904, Z. 9631,**  
betreffend den akademischen Grad der diplomierten Tierärzte.

(An die Statthalterei in Lemberg.)

Der Ausschuß des Vereines der galizischen Tierärzte in Lemberg hat sich direkt an das Ministerium des Innern mit der Anfrage gewendet, ob die im hierortigen Erlasse vom 24. Dezember 1903, Z. 52.335, zitierte Entscheidung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht hinsichtlich des akademischen Grades der tierärztlichen Diplome des Militär-Tierarzneiinstituts und der tierärztlichen Hochschule in Wien auch für die von der tierärztlichen Hochschule in Lemberg ausgestellten tierärztlichen Diplome gilt.

Hierüber wird der k. k. Statthalterei auf Grund der Note des gedachten Ministeriums vom 17. Februar 1904, Z. 4397, behufs eigener Kenntnissnahme und Verständigung des Vereines der galizischen Tierärzte eröffnet, daß die bezügliche Entscheidung sinngemäß auch für die von der tierärztlichen Hochschule in Lemberg ausgestellten tierärztlichen Diplome zu gelten habe, da diese Hochschule nach eben denselben Studienvorschriften organisiert ist, wie das Wiener Institut.

**Verordnung der Ministerien des Innern, der Justiz, des Handels, der Eisenbahnen und Ackerbaues vom 17. Februar 1904,**

mit welcher die Bestimmungen der Ministerialverordnung vom 29. März 1903, R.-G.-Bl. Nr. 73, betreffend die Abwehr und Tilgung der Geflügelcholera, ergänzt, beziehungsweise abgeändert und behufs Abwehr und Tilgung der Hühnerpest auf Grund des § 1 des Gesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. Nr. 35, Verfügungen erlassen werden.\*)

**Artikel I.**

§ 1.

Der § 6 der Ministerialverordnung vom 29. März 1903, R.-G.-Bl. Nr. 73, wird wie folgt ergänzt:

*A l i n e a 4:* Zum Transport von lebendem Geflügel eingerrichtete leere Behältnisse (Käfige, Körbe etc.) dürfen zum Eisenbahntransport nur in völlig reinem Zustande übernommen werden.

Aus dem Ausland mittels Eisenbahn einlangende verunreinigte Geflügelbehältnisse sind in den Grenzstationen von der Einfuhr in die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder beziehungsweise von der Durchfuhr durch dieselben auszuschließen.

§ 2.

An Stelle des zweiten Absatzes des § 8 der bezogenen Verordnung hat nachstehende Bestimmung zu treten:

„Derartiges Geflügel darf nur über bestimmte Austrittsstationen zur Ausfuhr gelangen und ist dasselbe nach Maßgabe der hierüber von den politischen Landesstellen zu treffenden Anordnungen entweder in der Verlade- oder in der Austrittsstation einer tierärztlichen Untersuchung zu unterziehen. Ergibt sich bei der Untersuchung kein Anstand, so ist der Viehpaß von dem bestellten

\*) Vergl. Nr. 6 des Jahrg. 1903, Seite 273 des Bl.



Sachverständigen mit der Bemerkung „unbedenklich befunden“ unter Beifügung der Beschauprotokollsnummer, des Datums und der Unterschrift zu versehen.“

### Artikel II.

Die durch den vorstehenden Artikel abgeänderten und ergänzten Vorschriften der Ministerialverordnung vom 29. März 1903, R.-G.-Bl. Nr. 73, betreffend die Abwehr und Tilgung der Geflügeleholera, haben auch behufs Abwehr und Tilgung der Hühnerpest zur sinngemäßen Anwendung zu gelangen.

Die Erscheinungen, unter welchen die Hühnerpest auftritt, sind aus der dieser Verordnung beigegebenen Belehrung zu entnehmen.

### Artikel III.

Diese Verordnung tritt am fünften Tage nach ihrer Kundmachung in Kraft.

---

## Notizen.

**Rinderpest in Aegypten.** Im Monat Jänner 1904 sind in der 1. Woche 5625, in der 2. 5031, in der 3. 5065 und in der 4. Woche 6350 Todesfälle an Rinderpest in Aegypten vorgekommen. Die meisten Seuchenfälle kamen in Oberägypten (12673) vor, während in Unterägypten 9398 Tiere fielen. Es sind somit im Jänner 22971 Tiere und seit Beginn der Seuche 43845 Rinder der Seuche erlegen.

**Rinderpest in der Türkei.** Die Rinderpest ist im Februar im Sandschak Gümüş-Hane erloschen, herrscht dagegen in Lazistan und ist in Surmené sowie in Noureddine, Kilitzakiß und Alidraz der Caza d'Unie ausgebrochen.

**Fleischbeschau-Kurs.** Die im Sinne des Ges. v. 16. Jänner 1896 R.-G.-Bl. Nr. 89 ex 1897 zunächst für Aspiranten auf Marktkommissärsstellen jährlich abzuhalteuden Kurse a) für mikroskopische Fleischbeschau, b) vegetabilische Nahrungs- und Genußmittel, c) über chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel werden, und zwar der erstere im k. u. k. Militär-Tierarzney-Institute in Wien in der Zeit vom 18. bis 20. April l. J. an Wochentagen vormittags, der zweite und dritte vom 18. April bis gegen Ende Juni nachmittags im Hörsal der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien stattfinden.

Die Prüfungen finden am Schluß der Kurse statt.

Aerzte, Tierärzte und Aspiranten auf Vieh- und Fleischbeschau- sowie auf Marktkommissärsstellen und andere, welche an diesen unentgeltlich abzuhaltenden Kursen teilnehmen wollen, haben sich vor Beginn derselben in dem Rektorate des k. u. k. Militär-Tierarzney-Instituts und der tierärztlichen Hochschule in Wien, beziehungsweise in der k. k. allgemeinen Untersuchungs-Anstalt für Lebensmittel in Wien, IX. Schwarzspanierstraße 17, zu melden.

**Schweinebestände in mehreren Ländern.**

Es entfallen :

	auf 1 Quadrat- kilometer Landesfläche	auf 1000 Ein- wohner
	St ü c k	B o r s t e n v i e h
in Serbien . . . . .	19.5	376
„ Österreich . . . . .	12	149
„ Ungarn . . . . .	23	400
im Deutschen Reiche . . . . .	31.1	298
in Rumänien . . . . .	13	285
„ Bulgarien . . . . .	5	140
„ Rußland . . . . .	2	110
„ Frankreich . . . . .	12	163
„ Dänemark . . . . .	31	496
„ den Niederlanden . . . . .	22	142
„ England . . . . .	13	100
„ Italien . . . . .	6	57
„ den Vereinigten Staaten Amerikas . . . . .	5	520

(„Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik“, Septemberheft 1903).

**Schweinepest in Canada.** Die seit mehreren Jahren besonders im südwestlichen Teil von Ontario vorkommende Seuche erforderte für 9919 geschlachtete Schweine eine Entschädigungssumme von 31.456 £.

**Ministerial-Veterinärkommission.** In der am 18. März im Ministerium des Innern unter dem Vorsitz des Sektionschefs Grafen Auersperg abgehaltenen Sitzung wurde unter anderem über die fortschreitenden Arbeiten des mit der Textierung des Entwurfes für die Abänderung des allgemeinen Tierseuchengesetzes betrauten Fachkomites Mitteilung gemacht. Nach Fertigstellung des Gesetzesentwurfes wird derselbe in der Ministerial-Kommission zur Verhandlung gelangen. Ein neues Desinfektionsverfahren zum Zwecke der Reinigung der Viehwaggons fand nicht die Anerkennung der in der Ministerial-Kommission anwesenden Fachmänner.

Die Wahrnehmungen der österreichischen Delegierten für Veterinär-Angelegenheiten in den Ländern der ungarischen Krone lauten befriedigend. Die Maul- und Klauenseuche befindet sich in Ungarn im Rückgange; Kroatien-Slavonien ist frei von derselben. Strenge veterinär-polizeiliche Maßnahmen und Ausfuhrbeschränkungen von seiten der ungarischen Behörden haben größere Seucheneinschleppungen hintangehalten. Auch hinsichtlich Verschleppungen von Schweinepest wurden schärfere Vorkehrungen getroffen. Im Anschlusse an das Vorgehende wurde über den Tierseuchenstand in Oesterreich mitgeteilt, daß derselbe als ein im allgemeinen befriedigender bezeichnet werden darf.

Endlich wurde noch mitgeteilt, daß die in Rücksicht auf die Regelung des Veterinärdienstes bei der Seebehörde in Triest eingeleiteten Schritte finalisiert und für die Bestellung eines Amtstierarztes daselbst vorgesorgt wurde.

Gegenstand der Beratung bildete weiters: die Einfuhr von Tieren und Fleisch aus überseeischen Ländern und alle in letzterer Zeit nach dieser Richtung aufgetauchten Projekte und an das Ministerium der Innern gelangten Eingaben. Die bisher seitens der Ressortstellen in sanitär- und veterinär-polizeilicher Hinsicht vertretenen prinzipiellen Anschauungen fanden die Zustimmung der Ministerial-Kommission.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** In den Gemeinden Sellowitz und Wolframs (Bezirk Iglau) sind im Jänner sieben Personen an Trichinose erkrankt, eine ist bisher gestorben.

## Aus dem Anzeigblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigblatt-Nr., Gesetznummer der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>A L B E N I E N</b>	1448 6963 18./2.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Grenzstuhlgerichtsbezirke Mura- szombat (Komitat Vas) in Ungarn, sowie aus dem Grenzbezirke Samobor (Komitat Zagreb) in Kroatien-Slavonien.
	1460 7978 24./3.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	1462 8152 25./2.	Schweineeinfuhrverbot aus Gracas in Slavonien.
	1473 8729 1./3.	Klauenvieheinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Kolozvár, einschließlich der Stadtgemeinde Kolozs (Komitat Kolozs), Dés, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde, Szamos-Ujvár, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde (Komitat Szolnok- Doboka), ferner die Einfuhr von Schweinen aus den Stuhl- gerichtsbezirken Zilah, einschließlich der gleichnamigen Stadt- gemeinde, Zsibó (Komitat Szylágy) in Ungarn, sowie aus den Bezirken Garešnica, Grubišnopolje (Komitat Bjelovar-Križevci), Daruvar (Komitat Požega) in Kroatien-Slavonien.
	1484 10251 10./3.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Bezirke Petrinia in Kroatien- Slavonien.
<b>B O H M E N</b>	1449 80127 12./2.	Bestimmung der Station Stab als Viehverladestation und Auf- lassung der Station Mscheno als solche.
	1451 20177 28./1.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
	1459 36320 18./2.	Wiedergestattung der Ausfuhr von Nutz- und Zuchtvieh aus den pol. Bez. Joachimsthal und Kaaden.
	1471 8978 24./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Gallizien.
	1475 84325 26./2.	Viehausfuhrverbot aus den pol. Bez. Jungbunzlau.
	1478 45801 1./3.	Schweineausladung in Bubna.
	1481 36827 25./2.	Regelung der grenztierärztlichen Untersuchung.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gesetznummer der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Böhmen</b>	<u>1485</u> 50774 5./3.	Maul- und Klauenseuche-Ausbruch in Spitz-Kunnersdorf in Sachsen.
<b>Bukowina</b>	<u>1447</u> 4242 10./2.	Ein- und Durchfuhrverbot für Ziegen und Schafe aus mehreren rumänischen Distrikten.
	<u>1455</u> 4259 18./3.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
	<u>1468</u> 5788 25./2.	Schweinesinfuhrbeschränkung aus Galizien.
<b>Dalmatien</b>	<u>1458</u> 5869/4b 11./2.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
	<u>1467</u> 5977 20./2.	Handelsverkehr mit Schweinen.
	<u>1472</u> 4812 20./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus dem Okkupationsgebiete.
<b>Galizien</b>	<u>1456</u> 19022 9./2.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
	<u>1483</u> 161988 27./2.	Regelung der Ausfuhr von Schlachtvieh.
<b>Kärnten</b>	<u>1454</u> 2761 9./2.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
	<u>1479</u> 3709 28./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Galizien.
	<u>1480</u> 27./2.	Einfuhr von Hausgeflügel aus Italien.
<b>Krain</b>	<u>1477</u> 1913 29./2.	Handelsverkehr mit Schweinen.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Kroatien- Slavonien	1446 5751 12./2.	Aufhebung des Einfuhrverbotes für Schweine aus dem pol. Bez. Voloska.
	1463 8149 24./12.	Vieheneinfuhrverbote aus den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern.
Küsten- land	1461 4026 16./8.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
Mähren	1482 9651 28./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Gallizien.
Nieder- österreich	1470 x11/635 26./2.	Einfuhr von Schlachtschweinen aus Gallizien.
Oberösterreich	1453 3937 10./2.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
	1464 3934/x 23./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Gallizien.
Salzburg	1452 2166 8./2.	Ein- und Durchfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
	1469 2830 24./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Gallizien.
Schlesien	1450 2292 28./1.	Fleischeinfuhrverbot aus Argentinien.
	1465 4472 24./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Gallizien.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestlonezahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Steiermark</b>	<b>1466</b> 8358 24./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Galizien.
<b>Tirol und Vorarlbg.</b>	<b>1476</b> 9077 24./2.	Einfuhrbeschränkung für Schweine aus Galizien.
<b>Ungarn</b>	<b>1437</b> 6821 19./2.	Einfuhrverbot für Schweine aus den pol. Bez. Bruck (N.-Oester.), Lussin (Küstenland), Turka (Galizien), Feldbach (Steiermark).

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. März 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche	Milz- brand	Rotz- u. Wurm- krank- heit	Pocken- krank- heit	Räude	Rausch- brand der Rinder	Rotlauf der Schwei- ne	Schwei- nepest (Schwei- neseuche)	Bläsch- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.	Wut- krank- heit									
	Zahl der verseuchten																		
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe							
<b>Österreich.</b>																			
Niederösterr.	—	—	1	1	3	3	—	—	17	26	—	—							
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—							
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—							
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—							
Krain	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
Küstenland	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—							
Tirol-Vorarlbg	—	—	1	1	—	—	—	—	3	4	—	—							
Böhmen	1	1	1	1	6	6	—	—	4	4	—	—							
Mähren	—	—	1	1	—	—	—	—	4	4	—	—							
Schlesien	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—							
Galizien	1	4	—	—	3	3	—	—	49	85	1	5							
Bukowina	—	—	—	—	1	1	—	—	3	3	—	—							
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>86</b>	<b>133</b>	<b>1</b>	<b>5</b>							
<b>Ungarn.</b>																			
Ausweis vom 2. März 1904	70	84	20	21	26	31	13	35	212	697	Lungen- seuche	50	86	240	—	4	12	84	84
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—

## Tierseuchen in ver-

(Bs. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milchbrand	Gegen die Vorperiode + od. -	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rots- und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Ägypten . . . .	IV. Quartal 1903	Rinderpest + 16151 F.	+ 10688	15 F.	+ 9	—	—	21 F.	+ 4
Belgien . . . . .	Jänner 1903	—	—	11 F.	— 2	—	—	1 F.	—
Bosnien und Herzegovina	IV. Quartal 1903	—	—	46 F.	— 87	—	—	—	—
Dänemark . . . .	IV. Quartal 1903	—	—	36 Gh.	+ 22	—	—	10 Gh.	— 1
Deutsches Reich	Februar 1904	32 Gm. 51 Gh.	+ 9 + 13	—	—	1 Gm. 1 Gh.	—	19 Gm. 21 Gh.	— 9 — 11
Frankreich . . . .	Jänner 1904	9 Dp. 11 Gm. 12 Gh.	+ 5 + 7 + 8	17 Dp. 36 Gh.	— 1 + 7	2 Gm. 2 F.	—	22 Dp. 40 Gh.	— + 1
Großbritannien	IV. Quartal 1903	—	—	253 F.	+ 43	—	—	572 F.	+ 214
Italien . . . . .	IV. Quartal 1903	1826 F.	+ 869	854 F.	— 1622	—	—	96 F.	— 8
	Februar 1904	203 F.	— 63	28 F.	+ 1	—	—	12 F.	— 4
Niederlande . . .	IV. Quartal 1903	—	—	189 F.	+ 72	—	—	7 F.	+ 4
Norwegen . . . . .	IV. Quartal 1903	—	—	99 Gh. 112 F.	— 2 — 2	—	—	—	—
	Februar 1904	—	—	33 Gh. 83 F.	— 1 — 7	—	—	—	—
Österreich . . . .	Februar 1904	4 Bz. 6 Gm. 11 Gh.	+ 1 + 1 + 4	1 Bz. 2 Gm. 2 Gh.	— 4 — 3 — 6	—	—	12 Bz. 14 Gm. 16 Gh.	+ 1 + 1 + 3
	III. Quartal 1903	2549 F.	— 10970	227 F.	+ 59	—	—	142 F.	— 35
Schweden . . . .	IV. Quartal 1903	—	—	48 Gh.	+ 5	—	—	—	—
Schweiz . . . . .	Februar 1904	1 Gh.	— 18	18 F.	— 8	—	—	2 F.	—
Serbien . . . . .	IV. Quartal 1903	—	—	18 F.	+ 12	—	—	—	—
Ungarn . . . . .	Februar 1904	103 Gm. 360 Gh.	— 154 — 1137	18 Gm. 19 Gh.	+ 3 — 1	—	—	34 Gm. 44 Gh.	+ 6 —

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Rände	Gegen die Vorperiode + od. -	Rausch-Brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepest (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Bläschenausschlag und Beschälseuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
Schf.-P. 7 F.	-18	—	—	—	—	—	—	—	—	7 F.	+ 2
—	—	27 F.	+ 1	—	—	—	—	—	—	4 F.	+ 1
Pf.-R. 46 F.	-77	1 F.	- 3	2 F.	-12	380 F.	+ 122	—	—	9 F.	+ 7
—	—	—	—	1728 Gh.	- 780	14 Gh.	+ 6	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1468 Gm. 1989 Gh.	+ 179 + 259	—	—	—	—
Schf.-R. 15 Dp. 34 Herden	+ 6 +24	31 Dp. 67 Gh.	+ 7 -18	14 Dep. 28 Gh.	-15 -15	6 Dp. 14 Gh.	— -18	—	—	40 Dp. 123 Gm.	+ 3 +22
—	—	—	—	—	—	825 F.	+ 528	—	—	—	—
Pf.-R. 4 F. Schf.-R. 7993 F.	- 7 +6411	92 F.	- 51	—	—	2084 F.	-2511	—	—	58 F.	-12
Rände 143 F.	— 16991	9 F.	- 6	—	—	174 F.	- 440	—	—	9 F.	-10
Rände 542 F.	- 205	—	—	242 F. u. Schweine	-1009	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	684 Gh. 812 F.	- 142 - 208	—	—	—	—	—	—
—	—	3 Gh. 3 F.	- 2 - 1	44 Gh. 44 F.	- 1 - 9	—	—	—	—	—	—
Rände 45 Bz. 76 Gm. 116 Gh.	+ 8 +21 +43	—	—	15 Bz. 19 Gm. 105 Gh.	- 6 - 5 - 8	51 Bz. 113 Gm. 504 Gh.	+ 1 -14 -64	16 Bz. 24 Gm. 124 Gh.	+ 7 +16 +96	25 Bz. 29 Gm. 32 Gh.	+ 7 + 9 +13
Schf.-P. 56370 F. Schf.-R. 300 F.	+ 50411 + 292	—	—	267 F.	+70	364 F.	+ 230	—	—	17 F.	- 8
—	—	6 Gh.	-11	—	—	3 Gh.	—	—	—	—	—
Schf.-R. 3 Gh.	—	10 F.	+ 3	43 F. u. Schweinepest	- 38	—	—	—	—	2 F.	—
Schf.-P. 239 F.	- 330	—	—	—	—	105 F.	+ 17	—	—	1 F.	+ 1
Pocken 14 Gm. 38 Gh. Rände 193 Gm. 651 Gh.	- 2 + 3 +74 + 338	—	—	50 Gm. 92 Gh.	-15 -53	268 Gm.	- 39	4 Gm. 11 Gh.	- 1 - 6	83 Gm. 83 Gh.	+19 +19



## Personalien.

**Auszeichnung.** Dem Tierarzt Ministerialrat Béla von Tormay, Präsident des Landesvereines der ungarischen Tierärzte, werde anlässlich seiner Pensionierung der Titel eines Staatssekretärs verliehen.

**Ernennungen.** Anlässlich der Ernennung der Landessanitätsräte im Trienium 1904—1906 wurden als ständige a. o. Mitglieder im „Oesterreichischen Sanitätswesen“ ernannt: für Niederösterreich: k. k. Landes-Veterinärreferent Karl Wittmann, und für Schlesien k. k. Landes-Veterinärreferent Eduard Januschke. Für Böhmen wurden als außerordentliche Mitglieder vom Landesausschusse in den Landes-Sanitätsrat entsendet: die Professoren der Tierseuchenlehre und Veterinärpolizei an den beiden medizinischen Fakultäten Hermann Dexler und Dr. Theodor Kašpárek.

Ernannt wurden in: Krain, Josef Kutschera zum Bezirkstierarzt, und der städtische Schlachthausverwalter Josef Stegu zum Veterinärassistenten.

In Galizien Johann Mamak zum Bezirkstierarzt.

In Mähren die k. k. Bezirkstierärzte Johann Krause in Römerstadt und Albert Kanzyr in Neustadt zur Bezirks-Obertierärzten, der Veterinärassistent Josef Hasak zum Bezirkstierarzt in Groß-Meseritsch.

In Dalmatien Ernst Berger in Sinj zum Bezirks-Obertierarzt.

Im Veterinäramt der Stadt Wien wurden ernannt: der städtische Tierarzt I. Klasse Georg Löschner zum städtischen Obertierarzt, der städtische Tierarzt II. Klasse August Zenker zum städtischen Tierarzt I. Klasse, der tierärztliche Assistent Josef Schmid zum städtischen Tierarzt II. Klasse und der tierärztliche Praktikant Franz Hnolik zum tierärztlichen Assistenten.

Ministerialsekretär Josef von Péchy der Veterinärsektion des könig.-ung. Ackerbauministeriums wurde zum Sektionsrat ernannt.

**Uebersetzungen.** Joh. Hosbein, Veterinärassistent in Itzkany (Bukowina) wurde in gleicher Diensteseigenschaft nach Czernowitz übersetzt.

König.-ung. Staatstierarzt Josef S. Dénes wurde von Kőbánya nach Thorockó und Géza Balog von Temesvár nach Nagybeeskerek versetzt.

**Todesfälle.** Albert Arway, k. k. Bezirks-Obertierarzt in Storożynetz (Bukowina), ist im 53. Lebensjahre gestorben.

Viktor Hempfling, k. u. k. Militär-Obertierarzt I. Klasse, Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone, der Kriegs- und Jubiläums-Erinnerungsmedaille, ist am 10. Februar 1904 nach langem und schwerem Leiden im 53. Lebensjahre in Zara, Dalmatien, gestorben.

Adalbert Schmidt, k. u. k. Obertierarzt i. P. in Wildon, pol. Bez. Leibnitz (Steiermark), ist am 22. Februar 1904 im 80. Lebensjahre gestorben.

Josef Farthofer, bosn.-heszegow. Distriktstierarzt i. P., Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes, Gemeindetierarzt in Alland (Nied.-Oesterr.) ist im 49. Lebensjahre gestorben.

Domänen-Tierarzt Stephan Sass ist in Csákvár, kön.-ung. Tierarzt Béla Szeleczky in Czegléd gestorben.

**Varia.** Wahlen: Tierarzt Julius Balthazár wurde in Nagyhomlós Josef Haydl, in Keresztyénfalva, Isidor Hatsfelder in Gamás und Aladar von Pauliesky in Maresibányidombegyháza zum Kreistierarzt gewählt.

Approbationen. Das tierärztliche Diplom haben an der kön.-ung. tierärztlichen Hochschule in Budapest erhalten: Jakob Besch, Johann Odriányi, Adolf Pelzmann und Géza Simon.

Uebersiedlungen. Tierarzt Georg Glaser ist von Mähr.-Altstadt nach Zlabings (Mähren) und Tierarzt Lenkert in Kratzau nach Reichenberg (Böhmen) übersiedelt.

---

## Offene Stellen.

**K. k. Bezirks-Obertierarztes-**, event. eine Bezirks- und eine Veterinär-assistentenstelle kommt in der Bukowina zur Besetzung. Gesuche sind bis 15. April beim Präsidium der Landesregierung in Czernowitz einzubringen.

**Landschaftliche Tierarztesstellen** in Lofer und Hofgastein (Salzburg) ist zu besetzen. Gehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 31. März beim Landesaus-schuß in Salzburg einzubringen.

**Städttierarztesstelle** in Mähr.-Altstadt ist zu besetzen. Gehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 15. April beim Bürgermeisteramt einzubringen.

**Städttierarztesstelle** in Wels ist zu besetzen. Gehalt 1800 Kronen. Gesuche sind bis 15. April bei der Stadtgemeinde einzubringen.

**Schlachthausverwalterstelle** in Orlau (Schlesien) ist zu besetzen. Gehalt 2000 Kronen. Gesuche sind bis 31. März im Gemeindeamt einzubringen.

**Schlachthofftierarztesstelle** in Karlsbad (Böhmen) ist zu besetzen. Gehalt 1920 Kronen. Gesuche sind bis 31. März beim Stadtrat einzubringen.

**Gemeindetierarztesstelle in Melencze** (Torontaler Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen, Fleischbeschau 250 Kronen. Gesuche sind bis 25. April an das Stuhlrichteramt in Törökbecse zu richten.

**Kreistierarztesstelle in Kis-Zombor** (Torontaler Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen, Fleischbeschau 100 Kronen. Nebeneinkommen gegen 1000 Kronen. Gesuche sind bis 15. April an das Stuhlrichteramt in Nagyszent-miklós zu richten.

**Kreistierarztesstelle in Obessenyő** (Torontaler Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1400 Kronen, Fleischbeschau 100 Kronen, Nebeneinkommen gegen 500 Kronen. Gesuche sind bis 15. April an das Stuhlrichteramt in Nagyszent-miklós zu richten.

**Domänentierarztesstelle in Csákvár** beim Grafen Nikolaus Moritz Esterházy ist zu besetzen. Jahresgehalt 600 Kronen, 20 Klafter Holz und freie Wohnung, dann von der Gemeinde Csákvár, die dem Tierarzte als Gemeindetierarzt anstellen möchte, 400 Kronen und Fleischbeschaugebühren, endlich von der landwirtschaftlichen Schule entsprechendenfalls 400 Kronen Unterrichtsgebühren. Gesuche sind bis Ende April nach Csákvár zu richten.

**Städtische Tierarztesstelle in Fölsöbánya** ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen, 250 Kronen Wohnungsgebühr, 49 Klafter Holz. Pensionsberechtigt. Gesuche sind bis 12. April an das Bürgermeisteramt in Fölsöbánya zu richten.

## Literatur.

**Surgical and obstetrical operations for veterinary students and Practitioners** by W. L. Williams, Professor of Obstetrics and Surgery in the New York State veterinary college, Cornell University, Ithaca N. Y. XIV. 8°.

In einem schön ausgestatteten Bande hat der Verfasser den früher im Vereine mit Dr. Pfeiffer-Giessen herausgegebenen Operationkursus mit vielfachen Aenderungen allein neu herausgegeben.

Die Tafeln sind unter Hinzufügung zweckentsprechender Illustrationen im Texte größtenteils beibehalten worden.

Einleitend werden mehrere allgemein zu beobachtende Punkte des Näheren erörtert, um in den einzelnen Fällen eine Wiederholung zu vermeiden.

Gewöhnlich wird nur eine und zwar die bewährteste Art der Operation angeführt; nur in manchen Fällen, z. B. bei der Ovariectomie der Milchkühe, wird auch die Modifikation bei Kalbinnen und bei kleineren Tieren genannt.

Großes Gewicht wird auf die anatomische Erklärung bei chirurgischen Operationen gelegt.

In den ersten Kapiteln hat Verfasser seine eigenen Arbeiten über die Extraktion und Entfernung der Zähne durch Trepanation der Kieferhöhlen, ferner im Kap. 6 über Nackenfistel-Operation verwendet. Im zweiten Teile werden embryotomische Eingriffe besprochen. Bei den meisten Operationen werden die häufiger unterlaufenden Fehler angeführt, um die Studierenden rechtzeitig auf sie aufmerksam zu machen und zu warnen.

Am Schlusse der Einleitung sagt der Verfasser: „Chirurgische Operationen an sich sind wertlos und erhalten erst Wert, wenn sie richtig mit der Krankheit in Beziehung gebracht und fachkundig ausgeführt werden.“

L - r.

**Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse.**

Von Oberarzt C. Lindstädt, 2. verbesserte Auflage. Berlin 1904. Verlag von H. Kornfeld, br. 8°, 40 Seiten, Preis Mk. 1.50.

Einleitend erwähnt Autor das Vorkommen des Kropfes namentlich in Gebirgsgegenden, zumeist kombiniert mit Kretinismus als endemische Krankheit, deren Ursache dem Trinkwasser zugeschrieben wird. Autor sucht Beziehungen der Schilddrüse zum Atmen herzustellen, gestützt auf die Annahme, daß das Sekret der Schilddrüse in die Blutbahn gelangt und daß diese Drüse eng an die Luftröhre angeschlossen ist. Durch die Befähigung der Erweiterung der Luftröhre mit gleichzeitiger Verkürzung beim tiefen Atmen, wird diesem Organ eine hinreichende Anregung zur Tätigkeit und zur Entleerung gegeben. Der chemischen Affinität des Sekrets dieser Drüse zur atmosphärischen Luft und zum Blute dürfte dieser Absonderungsvorgang entsprechen, durch welchen das Schilddrüsensekret direkt dem venösen Blut in den Lungen zugeführt wird. Die Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit hält Autor für ein Epithel oder

eine Epithelmasse und ein Sekret der Schilddrüse, das zunächst die Entkohlung der Gewebe durch Aufnahme und Zuführung von Sauerstoff, sowie die Ausscheidungen aus dem Blute, in erster Linie der Kohlensäure, wesentlich regelt, aber auch durch die Spinnwebenhaut in die Pia mater des Hirn- und Rückenmarkes tritt, um daselbst in gleicher Weise zu wirken.

Auf dieser Annahme fußend, zieht Autor Schlüsse, welche die Physiologie und Pathologie des Blutes und der Nerven tangieren; so z. B. sprechen die Erscheinungen eines epileptischen Anfalles für eine verminderte oder unterbrochene Zufuhr von Schilddrüsenepithel; das lange Inkubationsstadium bei mit Wutvirus infizierten trächtigen Kühen wird auf die Tätigkeit der Schilddrüse zurückgeführt etc. Diese, neue Gesichtspunkte über die Tätigkeit der Schilddrüsen eröffnende Schrift ist lesenswert.  
Kh—.

**Erinnerungen und Erfahrungen aus dem Leben eines Vogelkundigen.** Von Dr. E. Pieper, Danzig 1903, Verlag von A. W. Kafemann, br. 8°, 24 Seiten, Preis 60 Pf.

Das kleine Schriftchen, vom Standpunkt des Vogelliebhhabers bearbeitet, enthält Weisungen über die Art und Weise der Erhaltung gefangener Singvögel und ihren Wert für die Freunde der Vogelwelt; die Wahl der besonders für das Gefangenhalten geeigneten Singvogelarten, die Art ihrer Unterbringung und ihrer Fütterung wird in Kürze beschrieben und dann der Vogelfang und die Beschaffung von Vögeln durch den Vogelhandel besprochen.  
Kh—.

**Die Kälber in der ersten Lebensperiode.** Von Dr. phil. A. Wilhelmi, Bezirkstierarzt in Muri. Aarau 1903, Verlag von J. J. Christen, br. 8°, 30 Seiten, Preis 1 Mk.

In eingehender Weise schildert der Autor die zwei wichtigsten Jugendkrankheiten der Kälber, nämlich die Kälberlähme und die Kälberruhr, welche als infektiöse Krankheiten die Tierzucht schwer schädigen. Das Schwergewicht bei deren Bekämpfung wird auf die Nabelpflege gelegt, da der Nabel als Eingangspforte dieser meist tödtlich endenden Leiden anzusehen ist.

4 Abbildungen und 4 Tafeln illustrieren die sachlichen, zumeist der Praxis entnommenen Ausführungen. Das Schriftchen kann jedem Rinderzüchter empfohlen werden.  
Kh—.

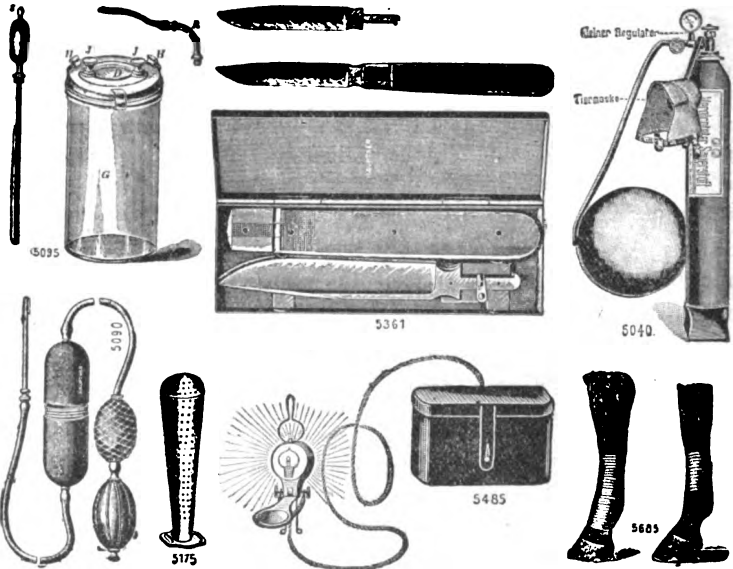
---

**Korrigenda.** In Nr. 3 Seite 100, 8. Zeile von unten muß es heißen: „Beugesehne“ anstatt „Strecksehne“.

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungschreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



Nr. 5040	Ledermaske für Pferde nach Dr. Kantorowicz . . . . .	20.— Mk.
Nr. 5041	Gußstahlzylinder für 1000 Liter Sauerstoff . . . . .	30.— Mk.
	Füllung des Zylinders mit 1000 Liter Sauerstoff . . . . .	7.— Mk.
Nr. 5095	Kombinierter Apparat „Steril“ zur Luft- und Jodkalibehandlung . . . . .	10.75 Mk.
Nr. 5090	Luftfilter nach Evers zur Behandlung des Kalbefiebers . . . . .	8.50 Mk.
Nr. 5175	Einfacher Scheidenhalter nach Blume . . . . .	11.— Mk.
Nr. 5361	Anschneidemesser „Okkult“ nach Jeß . . . . .	12 75 Mk.
Nr. 5485	Tragbare elektrische Lampe . . . . .	20.— Mk.
Nr. 5685	Dauerbandagen nach Dr. Jelkmann, pro Schachtel à 2 Stück . . . . .	2.— Mk.
	Anschneidemesser nach Bundle mit Hartgummiheft . . . . .	2.50 Mk.
	„ „ „ Kreistlerarzt Gundelach, ganz von Metall . . . . .	4.50 Mk.
Nr. 2442	Amerikanischer Emaskulator . . . . .	20.— Mk.
Nr. 4020	Zange nach Flessa zum Einziehen von Bullenringen . . . . .	12.— Mk.

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie **Neuheiten-Katalog 1903** kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.

Telegrammadresse: Veterinaria.

# Ueber Heilbarkeit des Rotzes und der Tuberkulose und über Immunität gegen diese Krankheiten.

Von Prof. emer. E. Semmer.

(Originalartikel.)

Daß der Rotz zu den heilbaren Krankheiten gehört, dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen. Gutartige Formen von Rotz, insbesondere Hautrotz, die mit Genesung endeten, werden von französischen Autoren schon im vorigen Jahrhunderte beschrieben und auch italienische Autoren verzeichnen eine große Reihe von Heilungen des Rotzes. Wenn es sich nun auch in einzelnen dieser Fälle nicht um den wahren Rotz, sondern um den sogenannten afrikanischen Rotz gehandelt haben mag, der nicht durch Rotzbazillen, sondern durch spezifische Kokken veranlaßt wird und für Menschen und Tiere nicht ansteckend ist, so kann nicht mehr daran gezweifelt werden, daß der wahre Rotz in gutartigen heilbaren Formen auftreten kann und daß selbst sehr bösartiger Rotz in einzelnen Fällen heilbar ist. Zum Beweise für letztere Behauptung führe ich hier zwei Fälle aus meiner eigenen Praxis an:

Im Jahre 1886 wurde am 16. Mai am Dorpater Veterinärinstitut ein halbjähriges Stutfüllen estnischer Rasse vom Assistenten Itzkowitsch in der Nasenschleimhaut und an der Schulter mit Milzemulsion von einem an Impfrotz gefallenem Meerschweinchen geimpft. An den Impfstellen entstanden Rotzgeschwüre. Im weiteren Verlauf zeigten sich Rotzknötchen und Geschwürchen auf der Nasenschleimhaut, starker Nasenausfluß, Schwellung der Kehlgangdrüsen und Husten. Mit dem von diesem Füllen entnommenen Material geimpfte Meerschweinchen erkrankten und fielen alle an Rotz. Das Füllen magerte ab, bekam ein struppiges Fell und zeigte das ausgesprochene Bild eines akuten Rotzes. Es war schon beschlossen, das Tier zu töten, als es plötzlich vom Ende August ab sich zu bessern begann. Bis zum 21. September hatte der Ausfluß aus der Nase aufgehört, die Nasenschleimhaut war normal geworden, statt der

Rotzgeschwüre fanden sich nur noch Narben vor; die Hautgeschwüre waren verheilt. Mit dem zu der Zeit vom Füllen entnommenen Nasenschleim geimpfte Hunde und Meerschweinchen erkrankten nicht mehr an Rotz. Das Füllen wurde zu weiteren Beobachtungen und Experimenten am Leben gelassen. Am 7. April 1889 wurde das Fohlen vom Mag. Nonewitsch mit dem Nasenschleim eines notorisch rotzigen Pferdes geimpft, und zwar wurde der Schleim 1. in künstlich erodierte Stellen der Nasenscheidewand eingerieben, 2. in die verletzte Stirnhaut eingebracht und 3. subkutan an der Nase appliziert. Es erfolgte an den Impfstellen an der Nasenschleimhaut und an der Stirne unbedeutende Eiterung und an der Nase, wo das Impfmateriale subkutan beigebracht worden war, entstand eine hühnereigroße Geschwulst, die allmählig abnahm und verschwand. Ein anderes, mit dem gleichen Material in gleicher Weise geimpftes Pferd erkrankte und fiel am Rotz. Am 19. Mai 1889 wurde das Fohlen zum zweiten Male geimpft, und zwar mit virulenten Rotzbazillen aus Kartoffelkulturen, die ihm im Einschnitt in der Stirnhaut und an der Nasenscheidewand eingerieben und subkutan an der Nase beigebracht wurden. An den Impfstellen traten bedeutende schmerzhaftige Geschwülste auf und die Kehlgangsdrüsen schwellen an. Bis zum 1. Juni waren die Impfstellen an der Stirn und Nasenscheidewand verheilt und die Geschwulst an der Stelle der subkutanen Impfung an der Nase war weich und fluktuierend geworden und entleerte beim Oeffnen mit der Lanzette eine zitronengelbe klebrige Flüssigkeit, welche Eiter und Lymphkörperchen, Detritusmassen, Fibrin und einzelne Rotzbazillen enthielt. Bei einer Behandlung mit Karbolsäurelösung verheilte das nach Entleerung des Abszesses nachgebliebene Geschwür bis zum 12. Juni. Die Kehlgangsdrüsen blieben noch vergrößert, erlangten jedoch bis zu Ende August ihre normale Größe wieder. Zwei mit dem Rotzbazillen enthaltenden Inhalt des Abszesses an der Nase des Pferdes geimpfte Hunde erkrankten an Rotz.

Den 6. August 1890 wurde das Versuchstier, das mittlerweile 4 Jahre alt geworden war, getötet und einer eingehenden makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Es wurde dabei nichts gefunden, was auf einen chronischen Rotz hindeuten könnte. In der Milz, Leber und auf der Nasenschleimhaut fanden sich Narben, in der Leber einige stecknadelkopfgroße weiße Knötchen, mit welchen ein Hund und eine Katze

ohne Erfolg geimpft wurden. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Abwesenheit von Rotzbazillen.

Weitere Fälle von Genesung und Immunität gegen Rotz wurden von 1890 bis 1895 im kaiserl. Institut für Experimentalmedizin in St. Petersburg beobachtet. Zwei rotzige Pferde wurden mit großen Gaben von Mallein so lange behandelt, bis sie genesen. Nach der Genesung rief das Mallein bei diesen Pferden keine Temperatursteigerung mehr hervor. Nur nach subkutaner Applikation großer Gaben virulenter Rotzbazillen trat bei ihnen wieder eine Reaktion gegen das Mallein ein. An den Impfstellen bildeten sich rotzbazillenhaltige Abszesse, welche von selber aufbrachen, gelben flüssigen bazillenhaltigen Eiter entleerten und bald vollständig abheilten, ohne irgendwelche Störungen zu hinterlassen. Die Reaktion gegen Mallein hörte stets nach Entleerung der Abszesse auf.

Diese Pferde hatten somit nach einmaligem Ueberstehen des Rotzes eine relative Immunität gegen weitere Infektionen mit Rotz erlangt, d. h. es trat nur eine lokale Erkrankung beim Einwirken des Kontagiums ein, aber nie eine Allgemeinerkrankung. Nach dem Töten dieser Pferde ließen sich bei der Sektion nur noch Narben auf der Nasenschleimhaut und kleine bindegewebige Verdickungen in den Lungen und Lymphdrüsen nachweisen, nirgends ein Rotzherd oder Rotzbazillen.

Dagegen erwies sich ein Pferd, das mit abgeschwächten Rotzbazillenkulturen geimpft wurde, welche Meerschweinchen nicht mehr töteten, als gegen virulente Rotzbazillen nicht immun. Es erkrankte an allgemeinem Rotz. Durch progressive Impfungen mit immer etwas virulenteren Rotzbazillen wäre wahrscheinlich eine relative Immunität auch bei diesem Pferde erzielt worden.

Daß der Rotz auch beim Menschen nicht immer zu den unbedingt tödlichen Krankheiten gehört, dafür sprechen einige Fälle in der russischen Kavallerie. Einige an Rotz erkrankte Kavalleristen sind durch energische Behandlung mit Quecksilber (Schmierkur) hergestellt worden und ähnliche Fälle finden sich außerhalb Rußlands in der Literatur verzeichnet.

Dasselbe, was vom Rotz, läßt sich auch von der Tuberkulose sagen. Mit Tuberkulin immunisierte Rinder erlangen eine relative Immunität gegen die Tuberkulose, d. h. nach Impfung mit Tuberkelbazillen bleibt bei ihnen eine Allgemeinerkrankung



aus. Die durch Mallein und Tuberkulin erlangte Immunität ist aber keine langdauernde, falls nicht nachher noch weitere Impfungen mit Rotz und Tuberkelbazillen angestellt werden, welche die Immunität verstärken.

Pearson und Gilliland verstärkten die Immunität gegen Tuberkulose bei Rindern durch wiederholte intravenöse Injektion erst von menschlichen und dann von Rindertuberkulosebazillen. Auf solche Weise läßt sich eine länger dauernde und stärkere Immunität erzeugen, wie wir das ja auch bei den Schutzimpfungen gegen Milzbrand, Rauschbrand, Hundswut u. a. sehen.

Behring hat dasselbe Verfahren zum Immunisieren von Rindern eingeschlagen und hofft die Immunität so weit zu verstärken, daß auch die Milch solcher hochimmuner Kühe, Kindern als Nahrung verabfolgt, diese Kinder in ihren ersten Lebensjahren so weit zu immunisieren im Stande sei, daß sie durch Aufnahme tuberkelbazillenhaltiger Nahrung nicht mehr infiziert werden. Dadurch wäre schon viel erreicht, da die Infektionsgefahr mit zunehmendem Alter abnimmt.

Es ist auch anzunehmen, daß Menschen schon seit altersher durch Genuß der Milch von tuberkulösen und von der Tuberkulose genesenen Tieren eine Art relativer Immunität gegen die Tuberkulose erlangt haben. Dafür sprechen die Beispiele, wo Tierärzte und Fleischer, die sich beim Sezieren und Zerlegen tuberkulöser Rinder infiziert haben, nach Heilung der Lokalprozesse an den Händen von einer Allgemeinerkrankung verschont geblieben sind, während andere, welche diese relative Immunität nicht besaßen, nach derartigen Infektionen an allgemeiner Tuberkulose gestorben sind. Die Immunisierungsfrage auch gegen chronische Krankheiten macht in letzter Zeit stets Fortschritte. Eine vorübergehende Immunität läßt sich durch Tuberkulin gegen Tuberkulose, durch Mallein gegen Rotz, durch Blutserum hochimmuner Tiere gegen Diphtheritis, Typhus Rinderpest u. a. erlangen. Eine länger andauernde oder bleibende Immunität tritt aber nur nach wirklicher Erkrankung an der betreffenden Seuche ein, sei es auch nach einer durch mitigiertes Impfmateriel erzielten nur leichteren Erkrankung und ist entweder eine lebenslängliche wie z. B. bei der Rinderpest, Lungenseuche, Scharlach, Masern, teils auch Pocken und Hundswut, oder eine kürzere Zeit andauernde vorübergehende,

wie z. B. bei Maulseuche, Milzbrand, Rauschbrand, Staupe, Influenza, Schweinerotlauf, Schweineseuche, Schweinepest, Hühnercholera, Typhus u. a.

Wiederholt vorgenommene Schutzimpfungen mit Schutzstoffen oder mit mitigierten Kontagien können aber einen sicheren Schutz gegen bösartige Erkrankungen an den betreffenden Seuchen gewähren.

Mit der Vervollkommnung und Einführung der Schutzimpfungen beginnt eine neue Aera in der Seuchenpolizei.

## **Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.**

Von Prof. W. C. Schimmel.  
(Originalartikel. — Fortsetzung.)

### 21. Difformität der Trachea eines Pferdes.

Am 28. Jänner 1903 war für die Operationsübungen ein 15jähriger Wallach holländischer Rasse bestimmt. Bei der Ausführung der Tracheotomie wurde bemerkt, daß die Form der Trachea ungewöhnlich sei. Die nähere Untersuchung lehrte, daß diese seitwärts stark zusammengedrückt war, so daß statt an der vorderen Fläche ein scharfer Vorrand unter der Haut gefühlt werden konnte. Dieser Rand bildete die Grenze des knorpeligen Teiles der Luftröhre; nur die rechte Hälfte bestand aus gewöhnlichen Knorpelringen, während die linke, nahezu gleich große Hälfte membranös und ziemlich dünn war, so daß sie bequem zusammengedrückt werden konnte. Diese Difformität dehnte sich über den ganzen cervikalen Teil der Trachea aus.

Es konnte nicht eruiert werden, ob die Mißbildung, welche offenbar kongenital war, jemals zu Respirationsstörungen Anlaß gegeben hatte; mutmaßlich waren diese nicht von großer Bedeutung, sonst wäre das Pferd nicht 15 Jahre alt geworden. Von einem früheren Versuche zur Ausführung der Tracheotomie war nichts zu entdecken; gewiß wäre diese versucht worden, wenn die Respiration viel zu wünschen übrig gelassen hätte.

Das Präparat dieser Luftröhre ist an der Tierarzneischule aufbewahrt.

### 22. Polyarthriti s rheumatica bei einer Fohlenstute.

Am 7. Februar 1903 kam eine 14jährige Stute holländischer Rasse wegen fehlerhaften Ganges in Behandlung. Dieses Pferd

hatte elf sehr gute Füllen zur Welt gebracht; jetzt war es zum erstenmal unbefruchtet geblieben. Wegen der ausgezeichneten Nachkommen wurde die Stute fast ausschließlich für die Zucht gehalten; Arbeit brauchte sie beinahe nicht zu verrichten, so daß auf den Gang des Tieres wenig achtgegeben wurde. Dadurch war nicht genau bekannt, wann die Lokomotionsstörung entstanden war; die ersten Symptome derselben wurden jedoch schon im vorhergehenden Sommer bemerkt. Allmählich war der Gang steifer geworden.

Die ziemlich gut genährte Stute hatte trockene Beine und normale Hufe. An der Stellung war nichts Abnormes zu sehen. Im Schritt ging das Tier sehr fehler- und schmerzhaft; alle Gelenke, speziell der Vorderbeine, wurden steif gehalten, wodurch der Gang kurz und hölzern wurde. Insbesondere war das Umkehren beschwerlich; dabei wurde, wie bei der Rehe, das eine vorwärts gestreckte Vorderbein mit einer wiegenden Bewegung über das andere gestellt. Das Traben geschah besser als das im Schritt gehen; dazu mußte das Tier aber stark angetrieben werden. Knacken der Gelenke wurde nicht gehört; ebensowenig waren an denselben objektive pathologische Symptome wahrnehmbar.

Betreffend die Diagnose konnte Zweifel bestehen, ob das Pferd an *Myositis rheumatica chronica* oder *Polyarthritits rheumatica litt.* Gegen die erste sprachen: 1. das Mangeln der Muskelatrophie, wie diese sich sonst deutlich an Schultern und Vorderbrust verrät, 2. das nicht Wahrnehmbarsein von rheumatischen Schwielen und 3. das nicht nach vorne Geschobensein der Schultern und dadurch das Fehlen einer Hohlbrust. Für das Bestehen von *Polyarthritits rheumatica* war anzuführen, daß das Tier alle Gelenke, insbesondere diejenigen der Vorderbeine, so wenig als möglich bog, wenn es gezwungen wurde, im Schritt zu gehen. Außerdem paßte die Diagnose in den Rahmen der Erfahrung, nach welcher Pferde und auch Rinder, die sehr fruchtbar gewesen sind, für dieses Leiden prädisponiert sind.

Bei passiver Bewegung der Gelenke war nichts Abnormes wahrzunehmen; dieses negative Merkmal konnte aber der Diagnose keinen Abbruch tun.

Das Pferd wurde einer Schwitzkur unterworfen, speziell des Vorderteiles. Dieser wurde massiert mit *Spiritus camphoratus*, wozu später *Ammonia liquida* (9:1) gefügt wurde. Nachher wurden Schultern, Brust und Oberbeine mit Säcken bedeckt, welche in kaltes Wasser getaucht und hierauf dermaßen ausgerungen waren,

daß sie nicht mehr triefen. Die überall anklebenden Säcke wurden mit einer drei- bis vierfachen Schichte wollener Decken, welche sorgfältig abgeschlossen wurden, bedeckt. Die Unterbeine wurden nach der Massage ebenso eingewickelt.

Das Pferd wurde auf Stroh in einen Box gestellt, welcher durch Umhängen mit Decken zugfrei war, und bekam mit dem Trinkwasser 20 g salizylsures Natrium pro Tag.

Unter dieser Behandlung entstand bald profuses Schwitzen. Sie wurde mehr als eine Woche auf dieselbe Weise fortgesetzt; nachher wurden die nassen Säcke weggelassen und die Anzahl Decken allmählich vermindert, so daß nach einer weiteren Woche die Kur abgelaufen war.

Das Resultat war überraschend; der Schritt zeigte sich frei, ziemlich geräumig; beim Traben fing die Stute an zu springen und warf das Hinterteil in die Höhe.

Am 23. Februar wurde das Tier vom Eigentümer abgeholt, welcher mit der schnellen Heilung sehr zufrieden war.

### 23. Alveolärsarkom im Rectum eines Hundes.

Am 23. Februar 1903 kam eine gefleckte deutsche Dogge, 4 Jahre alt, Rüde, in Behandlung, weil sich bei diesem Hunde dann und wann ein Tropfen Blut aus dem Anus entleerte, was speziell bei und unmittelbar nach der Defäkation stattfand.

Der große, kräftig entwickelte Hund zeigte keine krankhaften Erscheinungen außer den genannten. Bei Exploration des Rectums mit dem Finger konnte mit dessen Spitze ein Tumor gefühlt werden, welcher in der Größe einer mittelgroßen Kartoffel in das Rectum prominierte und von der ganzen Rectalwand auszugehen schien. Die Geschwulst war uneben, leicht zerreißlich und dadurch zum Bluten geneigt. Es wurde ein Carcinoma vermutet.

Zu bemerken ist noch, daß dieser Hund am 31. Jänner vorher mit Prolapsus recti zur Behandlung überbracht wurde, welcher Tags vorher entstanden war. Der ausgetretene Darmteil war dermaßen geschwollen und hart, daß an einen Tumor gedacht wurde; es wurde vermutet, daß dieser eine Folge von Stauung und Infiltration war, umsomehr, als nach Reposition des prolabierten Teiles keine Rezidive entstand. Am 2. Februar kehrte der Hund zum Eigentümer zurück, aber auch später wiederholte sich der Prolapsus nicht. Jedoch war auch schon, wie sich jetzt zeigte, ein Tumor anwesend.

Die Exstirpation der Geschwulst war indiziert, aber wie war diese zu machen? Es wurde versucht, den Prolapsus anzuregen und so den Tumor nach außen zu bringen und erreichbar zu machen. In dieser Hinsicht wurden oft wiederholt Klysmas appliziert und mit dem Finger die Rectalschleimhaut gereizt. Das hiedurch angeregte Drängen war aber nicht genügend, um den Zweck zu erreichen. Die Geschwulst schien ziemlich schnell zu wachsen, jedenfalls war sie am 5. März besser zu palpieren. Mit der Fingerspitze konnten einzelne Stückchen entfernt werden.

Weil doch etwas geschehen sollte, wurde mit einer Zange versucht, den Tumor außerhalb des Sphincter ani zu ziehen. Dieses gelang nicht; wohl wurden Stücke des Tumors herausgezogen. Nachher wurde ein Draht-Ecraseur eingebracht und versucht, den Draht um die Basis der Geschwulst zu bringen. Das Resultat war, daß jedesmal ein Stück der Geschwulst nach außen kam; der Draht schnitt zu schnell durch die weichen Gewebe. Indessen entstand eine ziemlich große Blutung.

Es erwies sich unmöglich, die ganze Geschwulst wegzunehmen. Der Hund war nach dieser Operation ermüdet, nahm aber das gewöhnliche Futter zu sich. Am folgenden Morgen wurde er tot gefunden.

Die Autopsie, welche noch am selben Morgen stattfand, zeigte eine diffuse Geschwulst im Rectum, welche sich auf die ganze Darmwand ausdehnte. Bei mikroskopischer Untersuchung erwies sich diese als ein Sarcoma alveolare, war somit kein Carcinoma, wie vermutet wurde. Das Rectum war auf der Stelle des Tumors perforiert, zweifelsohne eine Folge der Operation, und in Verbindung hiemit hatte sich Peritonitis eingestellt. Weiter wurden Metastasen in der Leber gefunden.

Der Tumor zeigte sich also auch post mortem inoperabel, während die schon entstandenen Metastasen darauf hinwiesen, daß, auch nach vollkommener Exstirpation der Geschwulst, keine dauernde Heilung zu erwarten gewesen wäre.

#### 24. Wiederherstellung der Nervenleitung nach Neurektomie bei einem Pferde.

Im Mai 1902 kam eine fünfjährige Stute, 1.64 m hoch, holländischer Rasse, wegen Schale am rechten Vorderbeine in Behandlung. Das Tier war stark lahm. Man hatte vergebens versucht, durch Anwendung von Salben und Glüheisen Heilung der Lahmheit zu erzielen.

Das Pferd zeigte eine ziemlich stark entwickelte Schale, welche an der äußeren Hälfte der Krone am meisten sichtbar war. Eine Cocaininjektion in der Nähe der Nervi volares oberhalb des Fesselgelenkes, welche regionäre Anästhesie zur Folge hatte, hob die Lahmheit vollkommen auf, so daß es den Anschein hatte, daß dieses auch nach Neurektomie der Fall sein würde.

Der Eigentümer war mit dieser Operation einverstanden. Beiderseits wurde am rechten Vorderfuße, unmittelbar oberhalb des Fesselgelenkes, ungefähr ein 3 cm langes Stück der Nervi volares excidiert. Die Operation geschah unter antiseptischen Kautelen, infolge welcher die Wunden per primam heilten und das Pferd nach wenigen Tagen wieder gebraucht werden konnte.

Die Lahmheit war vollkommen verschwunden; das Pferd trabte mit vieler Aktion und verrichtete seinen Dienst als Wagenpferd ausgezeichnet. Dasselbe erhielt im September 1902 bei einem Concours hippique den zweiten Preis und es würde, nach dem Eigentümer, den ersten Preis erhalten haben, wenn es unglücklicherweise nicht zu spät beim Concours angekommen wäre.

So ging alles gut bis zum 18. März 1903, als das Pferd ohne bekannte Ursache wieder am rechten Vorderbeine lahm wurde, weswegen es drei Tage später an die Tierarztschule gebracht wurde.

Bei der Untersuchung zeigte sich folgendes: Die Lahmheit am rechten Vorderbeine war ziemlich stark. Die Schale hatte ungefähr dieselbe Größe wie nahezu ein Jahr zuvor; auf den Operationsstellen befanden sich runde Geschwülste, lateral etwas größer als eine Erbse. Ein Druck auf diese Tumoren verursachte heftigen Schmerz. Durch Stechen mit einer Stecknadel zeigte sich, daß die Sensibilität an der lateralen Hälfte von Fessel und Krone zurückgekehrt war; an der medialen Hälfte entstand auf das Stechen keine Reaktion. Uebrigens war am Beine nichts Abnormales wahrzunehmen.

Es hatten sich also nach der Neurektomie Neuomen gebildet, ein größeres an der medialen, ein kleineres Neuroma an der lateralen Seite. Weiter schien die Nervenleitung lateral wieder hergestellt zu sein. Deshalb wurde am 24. März das äußerlich liegende Neuroma extirpiert; das mediale Neuroma blieb unberührt. Trotz aller Vorsorgen heilte die kleine Wunde nicht per primam; erst am 10. April war sie vollkommen geschlossen. Die Lahmheit war an diesem Tage ganz geheilt und blieb es auch weiter. Durch ver-

schiedene Umstände wurde das Pferd erst am 24. April fortgebracht; der Gang ließ nichts zu wünschen übrig.

Mein Kollege, Herr Dr. D e k h u y z e n, hatte die Güte, das exstirpierte Neuroma einer mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen; dabei zeigte sich die Nervenleitung wirklich wiederhergestellt, wozu also zehn Monate nötig gewesen waren. Daß diese Wiederherstellung der Leitung trotz der Bildung eines Neuromas entstanden war, darf einigermaßen als eine Seltenheit aufgefaßt werden; man sieht doch diese Tumoren als fruchtloses Bestreben der Natur zur Regeneration an. In der Regel bestehen diese Geschwülste doch außer aus viel Bindegewebe aus in einander gedrehten Nervenprimitivfasern, welche vom zentralen Stumpfe ausgewachsen sind. Jedoch bleiben auch die Nervenarben nicht selten uneben durch die Bildung von überzähligen Primitivfasern, welche wie ein Knäuel ineinandergedreht sind. Dieses war in casu offenbar der Fall, während an der medialen Seite alle vom zentralen Ende aus gebildeten Fasern ineinandergedreht sind, ohne längs dem peripheren Stumpf fortgeleitet zu sein. Hier war das Neuroma dann auch viel größer.

#### 25. Eiternde Hornspalte bei einem Pferde.

Am 19. März 1903 kam ein siebenjähriger Wallach, 1,63 m hoch, Wagenpferd, in Behandlung wegen Lahmheit am linken Vorderbeine. Diese hatte schon einige Zeit bestanden, jedoch in abwechselnder Intensität, aber niemals so stark als jetzt. Der Hufschmied wollte die Ursache (eine Hornspalte) wohl entfernen; dieses war ihm aber nicht gelungen.

Die Untersuchung ergab folgendes: Starke Lahmheit am linken Vorderbeine, so daß das Tier nur mit vieler Mühe in Trab zu bringen war; es stützte sich so kurz als möglich auf den linken Vorderhuf. An der inneren Seite dieses Hufes, in der Nähe des Ueberganges von der Seitenwand in die Trachtenwand, befand sich eine von der Krone bis zum Tragerand durchlaufende eiternde Hornspalte. Die innere Wand war etwas verengt, aber der Strahl genügend entwickelt.

Sogleich wurde der Huf gereinigt und die innere Wand bis auf die keratogene Membran dünn geraspelt. Nachher wurde ein Teil dieser Membran, soweit sie an den Spalträndern prolabierte, exzidiert. Nach Ablauf wurde wiederum mit einer Sublimatlösung gereinigt und ein antiseptischer Verband appliziert. Die Operation

geschah im Notstall, ohne Cocainisierung, nur mit Benützung einer Es m a r c h'schen Schlinge.

In den erstfolgenden Tagen wurde jedesmal mit Sublimatlösung 1‰ verbunden und weiter, um noch mehr zu erweichen, mit Borsalbe. Es entstand jedoch, trotz der vorhergehenden Exzision, einigermaßen Prolapsus der keratogenen Membran zwischen den dünnen Spalträndern, weshalb auf diesen ausgestülpten Teil Unguentum aegyptiacum appliziert wurde und in die Umgebung, auf das dünn geraspelte Horn, Unguentum cum acido Borico.

Unter dieser Behandlung wuchs das nicht mehr in der Kontinuität gestörte Horn regelmäßig vom Kronenrand ab; durch jedesmaliges Wiederverdünnen der Umgebung des Spaltes wurde jedes Hindernis eines regelmäßigen Hornwachstums abgehalten. Die Folge war, daß bald so viel Horn heruntergewachsen war, daß das Pferd mit Guttaperchasohlen beschlagen werden konnte. Am 11. April wurde es geheilt entlassen, was die Lahmheit betrifft; natürlich war das Horn noch nicht bis unten herabgewachsen, aber dieses schadete dem Gebrauche nicht.

Eine solche Behandlung verdient bei Trachtenwandspalten den Vorzug gegenüber anderen Methoden, wie Bandage, Barrage etc. Es ist unbegreiflich, wie manche sich in Erfindungen von allerlei Agraffen ergehen, welche die Prädisposition zu Hornspalten und zu Zwanghufigkeit noch befördern, während die radikale Therapie auf der Hand liegt und so bequem zu applizieren ist.

## 26. Purulente Phlegmone des Strahlkissens und der zelligen Ballen bei einem Pferde.

Am 19. Februar 1903 kam ein siebenjähriger Wallach, 1·78 m hoch, holländischer Rasse, in Behandlung mit bedeutenden Folgen eines Nageltrittes am rechten Hinterbeine. Wegen der starken Lahmheit wurde das Tier in einem Viehwagen gebracht.

Vor mehr als einer Woche hatte das Pferd einen Nageltritt in die äußere seitliche Strahlfurche des rechten Hinterbeines akquiriert. Der unmittelbar requirierte Tierarzt wendete die gewöhnliche Behandlung an: Erweiterung des Kanals, den der Nagel gemacht hatte, Desinfektion desselben, Verdünnung des Hornes in der Umgebung, antiseptischer Verband. Anfänglich ging alles nach Wunsch; die Temperatur bewegte sich um 38·5° C. Einmal erreichte sie 40° C.; damals war Eiterung im Spiel und wohl ein Abszeß an der äußeren Seite des medialen Knorpels vorhanden.



Dieser wurde geöffnet und nach Desinfektion fiel die Temperatur bald wieder herab bis auf  $38.5^{\circ}$  C. Seit zwei Tagen hatte die Schmerzhaftigkeit jedoch bedeutend zugenommen und zugleich der Umfang der hinteren Hufhälfte sich vergrößert.

Das Pferd hinkte dermaßen, daß es sich kaum mit der Zehe des kranken Hufes auf den Boden stützte. In der Ruhe stand es auf drei Beinen; von dem Schmerze war der Bauch aufgeschürzt. Dennoch war die Temperatur nicht höher als  $38.5^{\circ}$  C. Die untere Hälfte des rechten hinteren Unterbeines war ödematös und die hintere Hufhälfte dieses Beines dermaßen geschwollen, daß diese nahezu den doppelten Umfang hatte von demjenigen des anderen Hinterbeines. Die zelligen Ballen und das Strahlkissen waren mit Eiter infiltriert; an der Köthe war ein Abszeß durchgebrochen, woraus außer Eiter nekrotisches Gewebe entfernt werden konnte. Als dieses so viel als möglich entfernt war, konnte der mediale Knorpel beiderseits gefühlt werden. Eine im ursprünglichen Nagelkanal geführte Sonde kam an der Köthe heraus.

Es bestand also eine diffuse purulente Phlegmone des Parachondriums und des Strahlkissens; das Gelenk, die Sehnenscheiden und die Knorpel waren offenbar noch nicht in den Prozeß einbezogen, sonst wäre die Temperatur höher gewesen und hätten sich mutmaßlich schon periartikuläre Abszesse entwickelt. Außerdem zeigte sich die Fresslust genügend.

Die Möglichkeit der Wiederherstellung war deshalb nicht ausgeschlossen, umso mehr, als am linken Vorderhufe noch keine Dislokation des Hufbeines stattgefunden hatte.

Der kranke Huf wurde gereinigt und so viel als möglich desinfiziert. Das Horn wurde rings um das ursprüngliche Nagelloch bis auf die keratogene Membran verdünnt und der Huf übrigens stark beschnitten. Das nekrotische Gewebe in der Abszeßhöhle der Köthe wurde entfernt und der Eiter, welcher sich in diesem fibroelastischen Gewebe vorfand, ausgedrückt. Der Gang, welcher vom Strahlkissen nach der Köthe lief, wurde erweitert, durch Injektionen mit  $1\text{‰}$ igem Sublimat gereinigt und nachher mit einer Drainageröhre versehen, um den Wundsekreten Gelegenheit zum Abfließen zu geben. Hierauf wurde das ganze Unterbein während einer halben Stunde in ein lauwarmes Bad einer  $1\text{‰}$ igen Sublimatlösung gestellt. Nach Ablauf dieser Zeit wurde der Huf mit Jute, getränkt in Sublimatlösung derselben Konzentration, verbunden und das

Pferd in einen reinen Box gestellt, worin es mittels eines Zwangsapparats stehend erhalten wurde.

Die Sublimatbäder und der Verband wurden in den erstfolgenden Tagen zweimal in 24 Stunden erneuert; um das Ekzem der Haut oberhalb des Hufes zu bekämpfen, wurde vor dem Bade oberhalb des Hornes Borsalbe eingerieben. Weil das linke Hinterbein nahezu allein die Körperlast der Hinterhand zu tragen hatte und Gefahr für Senkung des Hufbeines vorhanden war, wurde das Pferd jeden Tag mit der Gurte niedergelegt; es stand dann aber schnell von selbst wieder auf.

Trotz der antiseptischen Behandlung kam viel Eiter und fibrinöses Exsudat aus der Drainageröhre zum Ausfluß; jedesmal war diese durch Coagula verstopft. Die Freßlust war genügend; ein großer Fresser war das Pferd auch nicht in seinen gesunden Tagen. Die Temperatur bewegte sich um  $38.5^{\circ}$  C. Am 28. Februar war diese jedoch auf  $39^{\circ}$  C. gestiegen, was offenbar eine Folge von Stagnation der Wundsekrete war. Um diesen besseren Abfluß zu verschaffen, wurde, nachdem eine Es m a r c h'sche Schlinge um das Schienbein gelegt war, der Gang von der äußeren Strahlfurche nach der Köthe zu gespalten, so daß die Inzision durch das Strahlkissen ging und in der Köthe zum Vorschein kam. Nun konnte von einer Retention der Wundsekrete in das noch immer stark infiltrierte fibro-elastische Gewebe keine Rede mehr sein.

Die Spalte wurde mit einem in Sublimatlösung getränkten Wattetampon vollkommen ausgefüllt, was zur Blutstillung nötig war, sobald die Es m a r c h'sche Schlinge entfernt wurde. Nachher wurde der Huf wie gewöhnlich verbunden.

Am folgenden Tage wurde der Tampon entfernt, ein Sublimatbad appliziert und der Huf wie zuvor verbunden. Die Temperatur war damals  $38.3^{\circ}$  C., die Freßlust genügend.

Am 5. März brach in der Köthe ein neuer Abszeß durch, offenbar eine Folge von Nekrose des mangelhaft ernährten Ballengewebes. Dieses wiederholte sich am 9. März, jedoch an der äußeren Fläche des Fesselgelenkes. Bei all dem bewegte sich die Temperatur von  $38^{\circ}$ — $38.5^{\circ}$  C.

Nach der letzten Abszeßbildung nahm das Unterbein bedeutend an Dicke ab. Die gewöhnliche Behandlung: Einschmieren mit Borsalbe, Sublimatbäder und antiseptischer Verband, wurde fortgesetzt mit dem Resultat, daß die Schwellung der Ballen und der ganzen Phalangealgegend sich allmählich verminderte und die Tem-

peratur nach dem 16. März normal wurde. Der gespaltene Fleischstrahl und Ballen wuchsen indessen wieder zusammen. Um den Umfang dieser Teile noch mehr zum Anschwellen zu bringen, wurde die Schwellung fortan täglich mit Unguentum aegyptiacum eingeschmiert.

Der Gang des Pferdes blieb fehlerhaft; dieses mußte zugeschrieben werden: 1. der starken Inaktivitätsatrophie, welche natürlich am Oberbein am meisten sichtbar war; 2. der lange gebeugten Haltung der verschiedenen Gelenke und der dadurch entstandenen Kontraktur an der Flexionsseite; und 3. der Gewohnheit oder, wenn man will, der Furcht des Tieres vor Schmerzempfindung, welche sich beim Durchtreten einstellte. Das Heilmittel hiegegen war tägliche allmählich zunehmende Übung. Darum wurde das Pferd am 26. März bei schönem Wetter eine kurze Zeit auf die Weide gegeben und, obschon es nicht flott ging, wurde der Weidegang wiederholt, sobald die Umstände dafür günstig schienen.

Am 15. April wurde das Pferd abgeholt; es war, das Hufleiden betreffend, geheilt, aber was den Gang und den Umfang von Ballen und Strahl anbelangt, noch nicht ganz normal. Darum wurde empfohlen, das Tier noch einige Zeit auf der Weide zu belassen.

## 27. Alveolitis des vierten oberen Backzahnes beiderseits mit consecutiver purulenter Entzündung der rechten Kieferhöhle.

Am 17. März 1903 kam ein 10jähriger Wallach zur Behandlung, 1,77 m hoch, holländischer Rasse, mit der Anamnese, daß das Pferd schlecht fressen konnte, daß die Ursache hievon nach dem zur Hilfe gerufenen Tierarzte in den Backzähnen lag und daß dieser daher die Ueberführung des Pferdes an die Tierarztschule empfohlen hatte.

Das Pferd zeigt deutlich, daß es schon längere Zeit nicht genug Futter aufnehmen konnte; es war mager, die Haare waren struppig und glanzlos. Die Haut lag aber lose an, so daß der allgemeine Gesundheitszustand gut zu sein schien. Die Schleimbäute waren bleich, der Puls war schwach, die Temperatur normal.

Außerlich war am Kopfe nichts Abnormales zu sehen; die Gegend der rechten Kieferhöhle war jedoch etwas gewölbt und an derselben Seite ein Nasenausfluß und Kehlgangsdrüseschwellungen vorhanden. Das Tier war bei der Untersuchung der Maul-

höhle sehr unruhig; im Notstall konnte dieses nicht ohne Gefahr stattfinden. Es wurde deshalb auf ein Strohbett niedergelegt, aber auch jetzt zeigte das Pferd in seinem Kiefer große Kraft; zwei starke Maulgitter zerbrachen, so daß das Tier narkotisiert werden mußte. Indessen waren die Laden schon sehr verwundet und das Frenulum etwas eingerissen.

Als die Narkose eingetreten war, wurde die vorläufige Diagnose: Karies des rechten, vierten, oberen Backzahnes, befestigt. Es zeigte sich, daß dieser in die Länge gespalten war; dadurch konnte er ohne viel Mühe in zwei Hälften extrahiert werden.

Eine weitere Untersuchung des Maules zeigte, daß auch der linke, vierte, obere Backzahn, obschon im geringeren Maße als rechts, kariös war. Die Extraktion dieses Zahnes war nicht so leicht; die kariöse Krone zerbrach, während die intakte Wurzel fest im Alveolus sitzen blieb. Um diese zu entfernen, wurde die untere Kieferhöhle an der linken Seite durch Trepanation eröffnet und nachher die Wurzel, jedoch nicht ohne Mühe, ausgekeilt.

Die gemachten Wunden wurden desinfiziert, die Alveolen jedoch nicht mit einem Tampon ausgefüllt, weil voraussichtlich das Tier sich gegen ein regelmäßiges Entfernen und wieder Einbringen von neuen, antiseptischen Tampons wehren würde. Außerdem war die Applikation eines Maulgitters in der ersten Zeit wegen der Verwundung der Laden nicht angezeigt.

Die Aufnahme des Futters war nach dieser Operation schon etwas verbessert. Es entwickelte sich jedoch eine vermehrte Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Gegend der rechten Kieferhöhle, während der Nasenausfluß rechts heftiger und mehr fötider wurde; darum wurde zwei Tage nach der erwähnten Extraktion zum Trepanieren dieser Kieferhöhle geschritten. Die Folge war, daß sich eine Masse verdorbenen, sehr stinkenden Eiters entleerte.

Beide Kieferhöhlen wurden fortan täglich mit einer physiologischen Kochsalzlösung irrigiert, wodurch die Entzündung bald beseitigt wurde.

Die Futteraufnahme besserte sich nun bedeutend, trotz den Zerstörungen, welche noch im Maule bestanden; nach wenigen Tagen wurde die Tagesfutterration in möglichst kurzer Zeit verzehrt. Das ausgehungerte Tier schien den erlittenen Schaden einholen zu wollen; leider mußte sich das 1,77 m hohe Pferd mit der beschränkten Ration der Tierarzneischule (3 kg Hafer und 4 kg Heu) begnügen.

Die Entzündung der Kieferhöhlen heilte nach Wunsch; das dünne Sekret wurde allmählich dicker und quantitativ vermindert. Daher wurde mit dem Irrigieren aufgehört, wodurch sich die Trepanationsöffnungen wieder füllten.

Am 14. April wurde durch Kratzen mit einem Fingernagel von jeder der beiden Laden des Unterkiefers ein Sequester in der Länge von ungefähr 4 cm entfernt. Diese Necrosis superficialis war offenbar die Folge der Anwendung eines Maulgitters vor der Ueberbringung des Pferdes an die Tierarzneischule; die Zeit des Verbleibens an der Anstalt (17. März bis 14. April) war doch zu kurz für die Bildung einer Demarkationslinie an beiden Seiten des Hinterkiefers. Mutmaßlich war diese Otitis die Ursache des heftigen Widerstands schon bei der ersten Untersuchung des Maules.

Am 16. April verließ das Pferd die Anstalt vollkommen geheilt, auch was den Nasenausfluß betrifft.

## 28. Purulente Arthritis des rechten Sprunggelenkes bei einem Pferde.

Am 25. Oktober 1902 kam eine neunjährige Halbblutstute, 1·60 m hoch, in Behandlung mit einer solchen Lahmheit am rechten Hinterfuße, daß das Pferd auf drei Füßen sprang. Es wurde in einen Viehtransportwagen gebracht und in den Stall gefahren.

Das Tier war am Abend des 17. Oktober auf ein eisernes Gitter gekommen und hatte sich dadurch auf vielen Stellen verwundet. Unter den zahlreichen größeren und kleineren Wunden befand sich eine, welche anfänglich wenig beunruhigte, sich aber später als sehr gefährlich erwies, nämlich eine feine Stichwunde in der Sprunggelenkbeuge des rechten Fußes. Bald offenbarte sich die Reaktion durch Arthritis acuta des oberen Sprunggelenksackes.

Der gerufene Tierarzt ließ das Gelenk durch permanente Irrigation kalt halten. Dies vermochte aber die Entzündung nicht zu bekämpfen; die Arthritis wurde so heftig, daß, als ultimo refugium, das Pferd nach der Tierarzneischule gebracht wurde.

Daselbst wurde es unmittelbar in einen Gurt gehängt; hierin wollte es sich aber gar nicht stützen, es hing mit den vier Füßen am Boden, so daß gefürchtet wurde, es werde trotz der vielen Wunden und des an vielen Stellen schon aufgetretenen Dekubitalgangrängs liegen müssen. Glücklicherweise akkommodierte sich das Pferd schnell an die Gurte und stützte sich, obschon nur mit drei Füßen, auf den Boden.

**Status præsens.** Das abgemagerte Tier, mit aufgeschürztem Bauche, hatte an vielen Stellen Haut- und oberflächliche Muskelwunden; es schwitzte aus Schmerz und Furcht, hatte frequente Respiration und Puls und eine Rektaltemperatur von  $40.1^{\circ}$  C. Das rechte Hinterbein wurde meist in Flexionsstellung gehalten; dann und wann berührte das Pferd mit der Zehe des rechten Hinterhufes den Boden, um das linke Hinterbein zu schonen, aber vom Schmerz überwältigt, wurde die Körperlast schnell wieder auf diese Extremität übertragen.

Das rechte Sprunggelenk war heiß, geschwollen, ohne deutlich wahrnehmbare Fluktuation, sehr schmerzhaft; eine Wunde war nicht da, aber an der vorderen Fläche, nächst den Kämmen des Rollbeines, befand sich ein Punkt, der eine durch die Schwellung geschlossene Stichwunde sein konnte. Das ganze Bein war ödematös, speziell unter dem Sprunggelenk.

Die Freßlust war schlecht; ein Stückchen Brot, eine Rübe wurde mit Mühe genommen.

Das linke Hinterbein war ebenso ödematös; an demselben war keine Senkung des Hufbeines vorhanden.

Die Diagnose war nicht schwer; offenbar handelte es sich um eine purulente Arthritis, sehr wahrscheinlich infolge einer Stichwunde durch das eiserne Gitter verursacht.

Weniger leicht war die Prognose zu stellen; diese sollte wenigstens zweifelhaft gestellt werden. Die Möglichkeit der Wiederherstellung war aber nicht ausgeschlossen, konnte aber auf keinen Fall in kurzer Zeit erwartet werden.

**Therapia et diarium.** Das rechte Sprunggelenk wurde zweimal täglich mit Unguentum hydrargyri massiert und nachher mit einer Sublimatbinde bedeckt. Das linke Hinterbein wurde, um es im Tragen eines größeren Teiles der Körperlast zu unterstützen, bis an das Sprunggelenk bandagiert.

Während der erstfolgenden Tage trat wenig Aenderung in dem Zustand ein; die höchste Temperatur war  $40.3^{\circ}$  C. Da das kranke Tier stark ermüdete, wurde es, auch um das linke Hinterbein zu schonen, nach einigen Tagen auf einem weichen Strohbette niedergelegt.

(Wird fortgesetzt).

## Mitteilungen aus der Praxis.

### Hämatose als Kraftfuttermittel und Diätetikum bei Schweinen.

Von **R. Zoubek**, Tierarzt in Frankstadt a. Radh.

(Originalartikel.)

Schon seit einigen Jahren beschäftige ich mich mit dem Studium und der Herstellung des Kraftfuttermittels Hämatose.

Mich interessierte immer die Frage, ob es nicht möglich wäre, die hochwertigen Nährkräfte der Kaffillierprodukte (Blutmehl enthält 54% Fleischmehl — 68% leicht verdauliches Albumin), welche sich als Futtermittel eigentlich nie recht einbürgern wollten und daher nur als Düngemittel Verwendung fanden, zu einem wirklich nützlichen, gesuchten und wertvollen Kraftfuttermittel zu verwandeln.

Ich kann wohl ohne Scheu offen erklären, daß ich gewiß die zahlreichsten Versuche in dieser Beziehung unternahm und in der Folge auch die reichlichste spezielle Erfahrung besitze.

Die Kaffilliererzeugnisse eignen sich in dem Zustand, als selbe aus der Maschine herauskommen, nur schwer als Tierfutter. — Pferde und Kühe (mit wenig Ausnahmen) scheuen direkt vor dem Geruche zurück. Kälber und Fohlen müssen erst längere Zeit daran gewöhnt werden. Wohl wirkt das Kaffilliermehl günstig bei Schweinen, jedoch fällt fast immer die Manipulation mit diesem Futtermittel dem Dienstpersonal schwer. Der spezifisch starke, schwere Geruch nach trockenem Fleische und Blute ist für viele Leute unüberwindlich, so daß es viele nicht in die Hände nehmen wollen. Zudem geht das Blutmehl sehr gern in Zersetzung über, ja es ist so heikel, daß ein etwas größerer Feuchtigkeitsgehalt genügt, um dasselbe schon während des Bahntransports in der Emballage zur Zersetzung und zu vollständiger Unbrauchbarkeit als Futtermittel zu bringen.

Alle diese Nachteile zu beseitigen, stellte ich mir nun zur Aufgabe. Nach vielen Versuchen gelang mir dies vollständig durch die Zumischung der *Melasse* zu dem Kaffilliermehl nach einem bestimmten System. Das auf diese Weise entstandene Futtermittel wurde *Hämatose* benannt.

Die in der Hämatose enthaltenen Kaffillierprodukte gewannen durch das Hinzukommen der *Melasse* in jeder Beziehung außerordentlich. — Das Präparat ist in erster Linie von un-

beschränkter Haltbarkeit. Der Geruch ist jener nach Melasse; selber läßt sich jedoch durch jedes Mittel leicht verbessern, was beim Kafferiemehl allein mit keinem Mittel erzielt werden konnte. Die blutbildenden, leicht verdaulichen Salze des Blutes und des Fleisches wurden durch die Melasse bedeutend vermehrt, hauptsächlich durch Kalisalze.

Merkwürdig bleibt es, daß andere Tiere sich an die Hämatose auch in dieser Zusammensetzung nur schlecht gewöhnen. Hauptsächlich der erste Geruch stößt selbe zurück. Jedoch bei Schweinen ist die Hämatose eben in dieser neuen Zusammensetzung ein Unikum geworden. Der Appetit hebt sich durch einen Zusatz von Hämatose bei jedem Schweine (Melassenwirkung). Die schlechte Freßlust (in einem Falle dauerte selbe drei Jahre lang) bessert sich in ein paar Tagen vollständig. Eine Besserung des Appetits stellt sich schon nach der zweiten und dritten Dosis ein. Ebenso günstig wirkt die Hämatose auf die Verdauung. — Die blutbildenden Bestandteile üben ihre Wirkung bei Anämie und den Konstitutionskrankheiten überhaupt. Selbe blutbildende Mittel, hauptsächlich aber die Kalisalze, üben noch eine sehr günstige Wirkung auf den Fettsatz aus, wodurch die Mastzeit verkürzt wird.

Alle diese Ergebnisse stütze ich auf eine mehrjährige praktische Erfahrung und verhalte mich auch hier möglichst objektiv, da ich für selbe einstehen will. Den Herren Kollegen, um deren recht zahlreiche Proben und Empfehlungen ich bitte, kann ich nur die Versicherung geben, daß jedermann durch selbe angenehm überrascht werden wird. Von gewiß übertriebenen Behauptungen meiner eigenen Abnehmer, daß bei Verabreichung der Hämatose die Mastdauer bei den Schweinen auf die Hälfte herabgesetzt wird, habe ich hier ja ohnehin abgesehen.

---

## REVUE.

### Interne Tierkrankheiten.

#### **Prof. Dr. Koch: Bericht über das Redwater.**

(The veterinary Record. August 1903.)

Der Autor erhielt von der Britisch-südafrikanischen Gesellschaft die Einladung, sich in Begleitung von zwei Assistenten, den Militärärzten Neufeld und Klein, nach Rhodesia zu begeben.



um dortselbst die mit dem Namen „Redwater“ bezeichnete Krankheit der Boviden zu studieren. Nach mehrfachen Aufenthalten in den Osthäfen: Mombassa, Tanga, Dar-es-Salam, Kilwa, Ibo, Mozambique zu dem Zwecke, Erkundigungen betreffs der Seuche einzuholen, kam die Mission in Beira an. Dort wurde festgestellt, daß die Krankheit Ende des Jahres 1900 durch aus Neusüdwales stammende Tiere eingeschleppt worden sei. Da die ersten Krankheitsherde in Umtali und Salisbury erloschen waren, wurde beschlossen, sich in Buluwayo niederzulassen, wo die Krankheit erst seit einigen Monaten grassierte.

Dort konnte man bereits an 22 Kranken studieren und 18 Autopsien vornehmen. Die Verluste waren stets sehr hohe. In Umtali sind von 4000 Stück Vieh bloß 200 gesund geblieben; von den aus Neusüdwales importierten Tieren (zirka 1000 Stück) sind sämtliche eingegangen. Die allgemeine Ansicht ging dahin, daß das Sterblichkeitsverhältnis 80 bis 90% der Erkrankten betrage.

Die Forscher waren ursprünglich der Ansicht, daß die Krankheit mit dem Texasfieber (Hämoglobinurie) identisch sei. Das Vorkommen von Hämoglobin im Harn (Redwater bedeutet, buchstäblich übersetzt: rotes Wasser, roter Harn) und die Entdeckung birnenförmiger Parasiten in den roten Blutkörperchen scheinen diese Gleichstellung zu bestätigen. Ein eingehenderes Studium zeigte indeß bemerkenswerte Unterschiede zwischen den Infektionen.

Beim Texasfieber sind die endoglobulären Parasiten gleich zu Beginn der Infektion vorhanden und eine große Anzahl von Blutkörperchen geht im Verlauf der Evolution zugrunde. Die Menge derselben sinkt von 6—7 Millionen auf 2—3 Millionen per Kubikmillimeter. Das Blutserum ist durch das aufgelöste Hämoglobin gefärbt. Der Verlauf beim Redwater ist ein gänzlich verschiedener. Die im Blute aufgefundenen Parasiten sind weit kleiner als jene des Texasfiebers; ihre Anzahl ist zu Beginn sehr gering, nimmt jedoch von Tag zu Tag bis zum Ende zu und sodann enthalten fast alle Blutkörperchen je einen oder zwei kleine Parasiten. Dieselben nehmen zuletzt die Form von Scheiben oder Blättchen an. Während hier die Parasiten weit zahlreicher als beim Texasfieber sind, ist die Zerstörung an Blutkörperchen eine weitaus geringere und es tritt selten ein, daß die Zahl derselben unter  $4\frac{1}{2}$  Millionen per Kubikmillimeter sinkt.

Die Hämoglobinurie fehlt bei der großen Mehrzahl der Fälle von Redwater. Es finden sich auch nicht die viszeralen Läsionen,

die man beim Texasfieber beobachtet und die auf eine Anhäufung der Parasiten an gewissen Punkten und auf Zirkulationsstörungen hinweisen (infarcti).

Der Autor sagt: „Ich bin der Meinung, daß diese Unterschiede genügen, um zu beweisen, daß das Rhodesiafieber, obwohl verwandt (allied) mit dem Texasfieber und zur selben Krankheitsklasse gehörend, sich durch verschiedene Störungen kundgibt, und daß die Piroplasmen der Rinder mehrfache Typen umfassen, geradeso wie die Malaria des Menschen, die auch vorerst für eine einzige Krankheit gehalten wurde, tatsächlich durch die verschiedenen Parasiten des dreitägigen, viertägigen Fiebers und jenes der tropischen Form hervorgerufen wird.“

Eine andere Tatsache bestätigt diese Ansicht; die Untersuchungen von Gray, Robertson, Pitchford und Theiler ergaben, daß das gegen das Texasfieber immunisierte Vieh, und selbst das refraktäre aus Texas, dem Rhodesiafieber zugänglich sind und demselben erliegen. Wären diese beiden Krankheiten identisch, könnte man wenigstens einen gewissen Grad von Immunität wahrnehmen; derselbe ist jedoch nicht vorhanden.

Eine andere Theorie wurde aufgestellt, daß nämlich das Rhodesiafieber eine gemischte Infektion sei; doch konnte diese Hypothese sich auf keinerlei Beweise stützen.

Auch der Ursprung der Seuche ist diskutabel. Sie trat in Rhodesia gegen Ende 1900 infolge der Einfuhr von etwa tausend Stück Vieh aus Neusüdwales auf, welche in Beira landeten. Indessen ist die Krankheit in Neusüdwales selbst unbekannt, auch während der Ueberfahrt ist nicht ein einziger Fall aufgetreten. Andererseits ist dieselbe an der Ostküste von Afrika enzootisch und wurde bereits nach Deutschostafrika eingeschleppt. Die Assistenten Kochs fanden die Parasiten bei mehreren kranken Rindern in Zanzibar.

Die Tiere an der Küste widerstehen der Infektion, führt man ihnen jedoch fremdes Vieh zu, so erliegt dasselbe der Seuche. Es ist wahrscheinlich, daß die in Beira gelandeten australischen Rinder während ihres Aufenthaltes in jener Gegend infiziert wurden, wiewohl das einheimische Vieh widerstandsfähig scheint, sie verbreiteten sodann die Krankheit im Innern (Rhodesia) unter den sehr empfindlichen Viehstämmen dortselbst.

Man kann unsomewhat voraussetzen, daß die im Süden der Delagoabai gelegenen Territorien, ebenso wie das Transvaal in der

südöstlichen Richtung durch eine Tierseuche verheert wurden, die mit dem Rhodesiafieber identisch ist. Die von Theiler an verschiedenen Punkten (Nelspruit, Herdepoort, Mooiplaatz) gemachten Blutpräparate enthalten die gleichen Parasiten. Es wäre somit besser, wollte man die Krankheit mit dem Namen afrikanisches Küstenfieber (African Coast fever) belegen, statt mit dem bisher gebrauchten Rhodesiafieber.

Eine wichtige Frage ist jene, ob die von einer ersten Infektion geheilten Tiere die Immunität erlangen. Der Bericht von Gray und Roberts on sagt wohl, daß die wenigen Tiere, welche einem ersten Anfall widerstanden, drei Monate nach einem zweiten unterlagen. Immerhin beweist die Tatsache, daß man in dem Blut anscheinend sich in bester Gesundheit befindlicher Tiere, welche nicht einmal Temperaturschwankungen zeigen, Parasiten findet, daß wie beim Texasfieber, die Organismen eine vollständige Toleranz hinsichtlich der blutkörperchenbewohnenden Parasiten erlangen können. Ueber diesen Punkt werden eingehende Untersuchungen angestellt werden.

Die Rolle, welche den Zecken bei der Ansteckung zufällt, ist a priori wahrscheinlich. Koch erinnert daran, daß er dieselbe bei der „Pirosome-Krankheit“ von Dar-es-Salaam, welche er mit dem Rhodesiafieber identifiziert, direkt demonstriert habe. Unter den gegenwärtigen Arten kann man besonders den *Rhipicephalus decoloratus* in Verdacht halten, indessen liegen noch keinerlei direkte Beweise vor.

Viel wichtiger ist das Problem der Prophylaxis; dasselbe kann erst nach eingehendsten Studien gelöst werden. Die allgemeine Vernichtung der Zecken ist unmöglich, und die in Amerika zum Schutze der Tiere angewendeten Methoden (Bäder und Sprays) scheinen keine bemerkenswerten Ergebnisse geliefert zu haben.

Sämtliche Spezialisten in Nord- und Südamerika sowohl wie in Australien sind darin einig, den Schutz der Tiere in der Impfung zu suchen. Bis jetzt waren die Resultate nicht stets zufriedenstellende; das verwendete Blut war häufig zu sehr oder aber zu wenig virulent; aber die Möglichkeit der Immunisierung durch die Impfung ist nichtsdestoweniger dargetan.

Was den in Rhodesia zu befolgenden Feldzugsplan betrifft, wird es notwendig sein, sobald die Tatsache einer natürlichen Immunität festgestellt sein wird, die Vorgangsweise festzustellen, wie eine künstliche Immunisierung herzustellen sei. Zu diesem Zwecke

muß man einen Virus von entsprechender Aktivität zu erlangen trachten, sei es nun durch eine Abschwächung des Parasiten (beispielsweise mittels mehrerer Durchgänge durch verschiedene Organismen) oder durch irgend ein anderes Vorgehen. Koch schließt:

„Schon die in Ostafrika unternommenen Experimente haben mir zufällig eine Immunisierungsmethode an die Hand gegeben, deren Wirksamkeit erprobt wurde.“ Demnach läßt sich erwarten, daß diese Forschungen zu einer zufriedenstellenden Lösung der Frage führen werden. e. —

### **Hebrant: Skorbut, Stomatitis ulcerosa, Hundetyphus.**

(Annales de médecine vétérinaire, November 1903.)

Diese drei Krankheiten können wegen gewisser gemeinschaftlicher Symptome verwechselt werden. Der Skorbut wurde früher bei Menschen beobachtet, die auf eine an Kalisalzen arme Nahrung, Konserven, Eingesalzenes angewiesen waren und sonst unter schlechten hygienischen Verhältnissen lebten. Man sah ihn als Seuche an, welche sich durch Hämorrhagien in der Kutis, an der Oberfläche der Schleimhäute und selbst in den Muskeln, sowie durch Ulzerationen am Zahnfleisch mit Lockerung und Ausfall der Zähne charakterisiert. Diese letztere Erscheinung nun findet man häufig bei Hunden, und obwohl gerade das wichtigste Symptom, die Hämorrhagien, fehlen, bezeichnen die Tierärzte auch beim Hunde diese Krankheit als Skorbut; wahrscheinlich aber mit Unrecht.

Die Stomatitis ulcerosa hingegen ist sehr häufig, und zwar besonders bei kleinen Rassen, in einem gewissen Alter, bei Hunden, die mit Zucker und Naschwerk fettgefüttert und durch den Stubenaufenthalt anämisch und kraftlos wurden. Abgesehen von der durch Quecksilber, Blei und Phosphor verursachten Gingivitis tritt diese sonst fast immer infolge Zahnsteinbildung auf, wodurch das Zahnfleisch wundgedrückt wird und auch das Periost der Alveole entzündlich anschwillt und so den Zahn hinausdrängt. Die Ulzerationen sind das Werk unbekannter Mikroben, welche wahrscheinlich normalerweise in der Maulhöhle leben und erst dann in Aktion treten, wenn ihnen der Zahnstein einen locus m. r. geschaffen. Auch durch Karies der Zähne kann diese Stomatitis eingeleitet werden. Zu Beginn der Krankheit ist das Zahnfleisch nur

geschwellt, sehr blutreich, der Saum desselben wird dann violett und endlich graugrün. Wo ein Ulkus im Entstehen ist, wird die Mukosa weich, löst sich vom Zahne los, wird schwammig, mürbe und fällt dann als zunderähnlicher Schorf ab. Die ersten Ulzerationen treten gewöhnlich um die Hakenzähne auf, später an den Molaren. Nicht selten sieht man diese Geschwüre auch unterhalb des Zahnhalses an der inneren Fläche der Lippen und der Wangen. zuweilen noch bevor sie am Zahnfleisch auftreten. Die Geschwüre sind rundlich und seicht, haben ausgezagte Ränder und konfluieren manchmal. Auch Nekrose der Alveole und des Kiefers wurden beobachtet. Es besteht immer reichlicher Ausfluß von klebrigem, blutigem, stinkendem Speichel, der die Lippen und Pfoten besudelt. Das Tier haucht einen fötiden Geruch aus und kann infolge der Schmerzen und der lockeren Zähne schwer oder gar nicht mehr fressen. Kehlgangs- und Halsdrüsen sind geschwellt. Dabei ist das Allgemeinbefinden zufriedenstellend, das Tier ist munter und fiebert nicht. Indessen entsteht bei mangelnder Desinfektion der Maulhöhle durch Verschlucken des virulenten Speichels eine fieberhafte Gastro-Enteritis mit letalem Ausgange. Die Prognose ist günstig: es genügt meistens, den Zahnstein und die lockeren Zähne zu entfernen, den Mund mit übermangansaurem Kali zu reinigen und innerliche Antiseptika anzuwenden, um Heilung zu bewirken.

Der Hundetyphus, auch Stuttgarter Krankheit, Cynose, ist nur eine Form der Staupe oder der Pasteurellose canine. Sie besteht in einer hämorrhagischen Gastro-Enteritis oft unter enzootischer Form und mit Gangrän in der Maulhöhle, was eine Verwechslung mit der einfachen ulzerösen Stomatitis begünstigt. Es handelt sich hier um eine Allgemein-Infektion durch die Pasteurella und sonderbarerweise hauptsächlich bei erwachsenen Tieren. Diese Krankheit, 1897 in Stuttgart beschrieben, trat 1898 in Brüssel auf und kam seither jährlich, besonders im Herbste wieder; sie ist gefährlich (Mortalität bei 90%). Die Seuche beginnt mit einem hohen Fieber, Schläfrigkeit und Abgestumpftheit. Puls klein und beschleunigt, Conjunktiva gelb, Freßlust gleich Null, Durst lebhaft. Dann Erbrechen von grünlichen oder blutigen Massen, zuerst Verstopfung, dann teeriger Durchfall, fötider Geruch aus dem Maule mit Ausfluß von zähem, stinkendem, zuweilen blutigem Speichel; die Mukosa wird violett, geschwürig und nicht selten kommt es zu Gangrän der Zunge. Die hier geschilderten Symptome, insbesondere das hohe Fieber, welches bald einer

Hypothermie weicht, lassen wohl eine Verwechslung mit einfacher Stomatitis nicht leicht zu. Der Hundetyphus verläuft oft rasch, wobei der Tod in 24 Stunden oder in einigen Tagen erfolgt. Kommt es zur Genesung, so tritt keine Hypothermie auf und die Diarrhöe verschwindet. Von Arzneien bewährten sich am besten Jodtinktur 1—2 g mit 1 g Chloroform in 100 g Wasser innerlich verabreicht, abwechselnd mit salzylysaurem Wismut und Salol; Kaffee. Ml.

### **Duloux: Spirillose der Gänse.**

(Le progrès vétérinaire, Jänner 1904.)

Diese Krankheit wird verursacht durch Entwicklung einer Spirille (*Spirochaeta anserina*) im Blute; es ist dies ein langer, fadenförmiger, wellig gekrümmter, einzeln oder mit anderen verwickelt vorkommender Mikroorganismus, der sich im Blutplasma der Kranken sehr lebhaft bewegt. Diese Krankheit wurde bisher in Transkaukasien nicht beobachtet und kommt in der Umgebung von Tunis vor; sie befällt junge Gänse und zeigt sich durch starken Durchfall, Schwäche und Abmagerung an; Temperatur 43°, Koma, Tod. Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen sind die der Perikarditis, der Nierenkongestion und der Enteritis. Leber und Milz sind geschwellt. Die Spirillose ist auf Kanarienvogel verimpfbar. Ml.

### **Porcher: Lactosurie beim Kalbefieber.**

(Le progrès vétérinaire, Jänner 1904.)

Bei Kalbefieber tritt immer Zucker im Harn auf, nur ist dabei wichtig zu wissen, ob dieser Zucker Laktose oder Glykose ist. Erstere kommt vor, weil jedes milchgebende Tier, bei dem das Melken eingestellt ist, freiwillig oder pathologisch seine Laktose resorbiert, wovon ein Teil in den Harn übergeht. Die Glykose findet sich auch zuweilen in großer Menge vor. Der Autor hat sich mit der quantitativen Untersuchung des Harnstoffes und des Eiweiß nicht beschäftigt; jener schwankt an Gehalt beim selben Tiere und an demselben Tage beträchtlich. Eiweiß ist ziemlich beständig vorhanden und rührt wahrscheinlich auch von der Resorption des Caseins aus dem Euter her, welches nichts mehr absondert. Das würde die bei der Trächtigkeit und zur Zeit der Geburt auftretende Albuminurie erklären. Die

Glykosurie beim Kalbefieber hat prognostischen Wert. Im Beginn der Krankheit findet man Laktose (Resorption aus dem nicht mehr funktionierenden Euter). Sind die Symptome sehr deutlich, so findet man noch Laktose in großer Menge, bis zu 50 g; dann erscheint plötzlich Glykose in reichlicher Menge, um mit dem Zurückgehen der Erscheinungen wieder zu verschwinden. Es entsteht also, wenn die Symptome des Kalbefiebers sehr deutlich geworden sind, eine rasche Einwirkung auf den Bulbus medullae spinalis, wie bei der piqûre des Bodens der vierten Gehirnkammer. „Hypothermia, nervöse Erscheinungen, Glykosurie lassen demnach eine funktionelle Störung des Gehirnes vermuten; die Glykosurie beim Kalbefieber ist bulbären Ursprunges, analog wie bei der piqûre“. Aber wenn die Glykosurie nicht auftritt, muß man nicht auf das Nichtvorhandensein des Kalbefiebers schließen — der Bulbus ist nicht immer angegriffen — es tritt dann nur Laktosurie auf, aber sparsam. Wo der Bulbus betroffen ist, handelt es sich um schwere Fälle, es ist dann reichlich Glykose im Harn.

## Chirurgie und Geburtshilfe.

### Gervais: Speichelsteine.

(Rec. d'hyg. et de méd. vét. milit. 1903.)

In Algier ist das Vorkommen von Speichelsteinen nichts Seltenes. Der Autor berichtet über vier Extraktionen von Steinen, die im Niveau der Backe saßen, nahe der Oeffnung des Stenon'schen Kanals. Im ersten Falle war die Entfernung eine verzögerte und die Parotis wurde der Sitz zahlreicher Abszesse. Im zweiten und dritten Falle wurde die Operation durch inneren Einschnitt in die Kanalmündung vorgenommen. Die eingekapselten Steine hafteten stark an; bei dem dritten Tier betrug deren Zahl vier. Im vierten Falle geschah die Extraktion von außen nach vorheriger Kokainisation. Die Heilung war 18 Tage nach der Operation eine vollständige. Im Zentrum der Steine befand sich ein Aehrchen von Windhafer.

### G. Marotel: Ein seltener Fall von Follikularräude.

(Bull. de la Société des sciences vétérinaires de Lyon. 1903.)

Bekanntlich ist die Follikularräude eine durch einen Akarier, den *Demodex folliculorum*, verursachte Hautkrankheit. Besonders häufig bei Hunden, leben diese Parasiten in den Haarfollikeln und

den Talgdrüsen, können jedoch nur durch zahlreiches Vorkommen pathogen wirken. Außerdem beeinflusst ihre relative Menge derart das Aussehen der krankhaften Veränderungen, daß hieraus sehr verschiedenartige klinische Typen entstehen.

Sind diese Parasiten in den tegumentären Krypten besonders zahlreich, so führen sie eine heftige Entzündung herbei, mit welcher Haarausfall, Knötchen- und Bläschenbildung einhergehen, die bald in Suppuration übergehen und sich in Pusteln umwandeln; es ist dies die mit dem Namen der pustulösen bezeichnete Form.

Sind die Parasiten nicht allzu zahlreich, so bringen sie in den Follikeln bloß eine leichte Phlegmasie zuwege, wohl genügend, um Haarausfall zu verursachen, jedoch unfähig, bis zur Abszeßbildung zu gelangen.

Das Leiden drückt sich auch noch durch das Auftreten von haarlosen Stellen aus, aber diese von Pusteln freien Stellen sind bloß von trockenen, weißlichen Hautschüppchen bedeckt. (Squamöse Form.)

Der Autor konnte nun vor kurzem einen von einer Follikularräude befallenen Patienten beobachten, deren Aussehen ein total hievon verschiedenes war.

Es handelt sich um einen jungen, ganz kleinen Hund mit langen Haaren. Im Niveau der Nieren fand sich eine runde Stelle im Durchmesser von 4—5 cm, die von weitem vollständig entblößt erschien. Dieses Aussehen war dem Ausfall eines Teiles der Haare zuzuschreiben und dem, daß ein Teil der anderen in verschiedener Länge geknickt war. Die Haut erschien fast völlig gesund und war bloß mit einigen spärlichen, trockenen, weißlichen Schuppen bedeckt.

Was indessen die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf sich lenkte, war das Vorhandensein einer großen Menge gestreckter, zylindrischer, grauweißer, kaum einen Millimeter langer Bildungen; dieselben waren an dem Schaft der meisten Haare befestigt, die sich noch im Niveau und besonders an der Peripherie der erkrankten Stelle erhalten hatten. Mehrere der Haare trugen deren zwei oder drei, eine über die andere, in wechselnder Höhe.

Der Autor hielt sie vorerst für gewöhnliche Läusenisse, konnte jedoch keinen dieser Ektoparasiten auffinden. Erst das mikroskopische Studium enthüllte ihm die wahre Natur dieser Veränderungen. Dieselben sind durch eine Zellenmasse gebildet, die um das Haar einen förmlichen Ärmel legen, dessen Elemente, ab-



geflecht und blättchenförmig gegen die inneren Schichten zu, stets mehr und mehr isodiametral wurden, je mehr sie sich den äußeren näherten. Sie boten im ganzen dieselbe Formenfolge dar, wie die Zellen der Hornschichten der Epidermis, oder der Scheiden, welche die Wände der Haarfollikel ausfüllen.

In dem häufig erweiterten Raume zwischen dem Haar und diesem Mantel fand sich etwas granulöse Materie vor, ein Gemenge von Eiter und Talg, in dem man häufig, doch nicht immer, einen, zwei, ja selbst drei Demodex auffinden konnte.

Die Dermatose war also demodektischen Ursprunges. Die Behandlung war eine höchst einfache: zwei Abreibungen mit Kresylwasser zu 10% mit eintägiger Unterbrechung vorgenommen. haben genügt, um diese Akarier zu vernichten, deren oberflächliches Vorkommen sie der Zerstörung leichter zugänglich machte, als wenn sie in den Tiefen der Pusteln sich aufgehalten hätten.

Gleichzeitig mit diesem Falle wird ein anderer von Follikularräude signalisiert, in welchem ebenfalls prompte Heilung erfolgte. Dieselbe wurde durch oberflächliche Skarifikationen und intradermatische Injektionen einer Phenyllösung zu 2% herbeigeführt, während alle anderen Behandlungen keinerlei Resultate ergaben.

e.—

## **Bassi: Ueber Behandlung der subparietalen Hornsäulen der Einhufer.**

(Il moderno Zoiatro. Jänner 1904.)

Schon 1890 schrieb der Autor zu diesem Gegenstand, daß er weder die Ansicht Bayers teile, welcher die Möglichkeit einer Heilung solcher Hornsäulen verneint, noch den Optimismus von Fröhner, Frieß und Gutenäcker, welche durch Exstirpation der Hornsäule und des darüberliegenden Wandstreifens immer eine vollständige, dauernde Heilung erzielt haben wollen. Die so operierten Pferde können allerdings nur im langsamen Zuge verwendet werden, weil sie im Trabe hinken; deshalb soll man lieber die Neurektomie des Nervenastes, welcher die Gegend der Hornsäule versorgt, ausführen. 11 Einhufer behandelte der Autor durch Abtragen des Hornwandstreifens über der Hornsäule und dieser selbst, und eine Stute durch Verdünnung dieses Streifens und der Säule. Ferner behandelte er nach der Publikation im Jahre 1890 noch acht Einhufer nach Vatel durch vollständiges Abtragen der Hornsäule und einen neunten

Einhufener durch Verdünnung des Wandstreifens und der Hornsäule und kam bezüglich der Prognose wieder zu demselben Urteil, wie vor 14 Jahren. Die Radikaloperation ergab nur fünfmal eine vollständige, dauernde Heilung des Krümmgehens; in den anderen drei Fällen mußte der Autor zur Neurektomie greifen, um das Hinken zu beheben. Bei einem Pferde fiel infolge dieser Operation zwei Jahre nachher der Hornschuh ab; bei dem zweiten Pferde geschah dies schon einige Monate nach der Operation; bezüglich des dritten Pferdes wurden keine Beobachtungen angestellt. Die einfache, bis zur äußersten Grenze fortgesetzte Verdünnung der Säule hatte in einem Falle kein befriedigendes Ergebnis, selbst als das Verfahren einigemal wiederholt wurde. Nicht alle subparietalen Hornsäulen bedingen ein Krümmgehen; so hatte ein Reitpferd an beiden Vorderhufen unter der Zehenwand Hornsäule mit einem Durchmesser von fast 1 cm an der weißen Linie, was an der äußeren Wandfläche nur durch eine leichte Hervorwölbung zum Ausdruck kam, und trotzdem hinkte das Pferd Jahre hindurch niemals. Freilich zeigten diese Hornsäulen an der Schnittfläche in der weißen Linie weder einen Sprung, noch einen Fistelgang in ihrer Substanz und ebenso fehlte jede Spur einer Narbe an den Kronen. Es handelte sich in diesem Falle natürlich um wirkliche Hornsäulen und nicht etwa um jenen kleinen prismatischen Hornzapfen, welcher bei jedem Pferde an der Zehe vorkommt und die Wand dort mit der Sohle verbindet, gewissermaßen eine Andeutung des ursprünglichen Spaltes in der Zehe der Solipeden. Meistens entstehen die Hornsäulen infolge einer chronischen suppurativen Podophyllitis durch Hufspalt, Vernagelung, Kronentritt, Ablösung der Sohlenwand u. s. w., zuweilen aber auch ohne einen solchen Entzündungsprozeß durch Neubildung wie andere Tumoren. Zwei solche Fälle beschrieb der Autor bereits. Hornsäulen kommen an Vorder- und Hinterhufen vor, meistens einzeln, manchmal auch symmetrisch an den zwei Vorder- oder Hinterhufen, selten doppelt an einem Hufe. Am häufigsten findet man sie an der vorderen Hälfte des Hufes, dann an den Seiten und ausnahmsweise an den Trachten. Die subparietalen Hornsäulen sind Auswüchse der Hornmasse, zylindrisch oder konisch geformt, mit der inneren Fläche der Hornwand verbunden, deren Länge sie ganz oder nur teilweise einnehmen. Die Entwicklung der Hornsäule verursacht unmittelbar eine Atrophie der Fleischblättchen und des Hufbeins, was so

weit gehen kann, daß dieses bis zur Gelenksfläche hin eingebuchtet und dadurch fast in zwei Teile gespalten wird. Die Hornsäulen bestehen aus Röhrenhorn, von dem podophyllösen Gewebe gebildet, welches auf den Fleischblättchen in Form von Papillen aufgelagert ist, gewissermaßen statt der Sekundärblättchen. Die Diagnose ist im allgemeinen nur möglich, wenn die Hornsäule bis in die weiße Linie reicht; man sieht dann eine Verbreiterung der weißen Linie an der Sohle in Form eines kleineren oder größeren Bogens, je nach dem Durchmesser der dort endenden Hornsäule. Die Basis derselben sieht blättrig aus und ist meistens rissig oder löcherig, so daß man mit der Sonde einige Zentimeter weit eindringen kann; manchmal fehlen dort solche Zusammenhangstrennungen. Nicht selten spritzt beim Drucke mit der Hufuntersuchungszange an der Basis der Hornsäule dunkelgraue oder gelbliche Jauche heraus. Wenn die Hornsäule noch nicht bis zur Sohlenfläche heruntergewachsen ist, kann die Diagnose schwierig und die Trepanation der Wand zur Erforschung der Dicke derselben notwendig werden. Die Behandlung besteht, wie schon gesagt, in der Operation nach V a t e l, d. i. Exstirpation der Hornsäule und des darüber liegenden Wandstreifens; wird dadurch das Krümmergehen nicht beseitigt, so greift man zum Nervensechnitt.

Ml.

### **Bredo: Schweregeburt bei einer Kuh.**

(L'écho vétérinaire, Jänner 1904.)

Eine sieben Monate trächtige Kuh fraß seit drei Tagen gar nichts, hatte aber trotzdem einen riesigen Bauch; Puls etwas beschleunigt, Atem erschwert, Temperatur 39°, Wiederkauen eingestellt, leichte Blähung. Die Kuh steht fast immer, der Muttermund ist geschlossen. Am nächsten Tage sind die Beckenbänder etwas erschlafft und eine große Menge Flüssigkeit ist in der Nacht abgegangen; trotzdem ist der Bauch nicht kleiner geworden. Die Wehen sind schwach, der Muttermund ist wenig erweitert, man greift einen unbehaarten Fötus mit der Brust nach vorne und dem Kopfe nach links. Diese Frucht wird vermöge ihrer Kleinheit leicht herausgezogen, wobei sehr viel Wasser abgeht. Der zweite noch vorhandene Fötus ist erst nach einiger Zeit mit den Fingerspitzen zu erreichen, als sich der Tragsack etwas zusammengezogen hat. Mit vieler Mühe und erst nachdem sich die Kuh niedergelegt hat, kann man eine Gliedmaße, und zwar eine hintere des Fötus erfassen; sie

ist außerordentlich dick, ödematös, man seilt sie an, erreicht nach langer Anstrengung die zweite, nötigt die Kuh aufzustehen und zieht mäßig an. Die beiden Füße reißen aber sofort aus. Man exploriert abermals und findet den Bauch des Fötus, der Ascites verrät, öffnet das Becken mit der Hand, was wegen der vorgeschrittenen Maceration der Frucht leicht gelingt; es ergießt sich eine große Menge seröser Flüssigkeit, der Bauch des Jungen fällt zusammen und nach unsäglicher Mühe kann man nun die Vorderfüße erfassen; der Kopf bleibt unerreichbar. Auch die Vorderfüße reißen aus, man kann den Fötus weder wenden noch den Kopf erwischen. Es wird demnach der Inhalt der Brust- und der Bauchhöhle ausgeräumt, die Rippen werden abgebrochen und entfernt und jetzt erst gelingt nach vorsichtigem Ziehen mittels eines an dem Rumpf befestigten Bandes die Vollendung der Geburt. Der Kopf des Fötus ist dem einer Bulldogge ähnlich, der breite, kurze Hals verhinderte wegen seiner Anschwellung die angestrebte Lageveränderung des Kopfes. Während der ganzen heißen, dreistündigen Arbeit entleerten sich riesige Wassermassen, der Bauch der Kuh fiel beträchtlich zusammen und in drei Tagen war die Kuh wieder vollkommen hergestellt.

Ml.

### Therapeutische Notizen.

„**Tallianine**“ ist ein ozonisiertes Terpin, welches ein gewisses Quantum Sauerstoff entwickelt, und zwar im Verhältnis von vier Volumen Ozon auf ein Volumen Flüssigkeit. Jedes Glasröhrchen von 10 cm<sup>3</sup> Inhalt ist somit das Aequivalent von 40 cm<sup>3</sup> Ozon. Es wird mit Vorteil angewendet bei Lungenentzündung, Influenza, Typhus, Starrkrampf, Hämoglobinämie der Pferde, Gebärparese bei Rindern, Staupe, Bronchopneumonie der Hunde.

Die Dosis des „Tallianine“, welche in den großen Venenstamm, besonders in die Jugularen injiziert wird, variiert je nach Art und Schwere der Tiere, sowie nach der Schwere der zu behandelnden Krankheit.

In Rücksicht auf die Unschädlichkeit des „Tallianine“ können folgende Dosen ohne jeden Nachteil verdoppelt oder verdreifacht werden:

- Bei Pferden: 10—20 cm<sup>3</sup>,
- „ Rindvieh: 20 cm<sup>3</sup>,
- „ Hunden: 1—5 cm<sup>3</sup>.

Die Unschädlichkeit dieser Injektionen ist eine absolute. Sie verursachen nie die geringste Anschwellung oder Oedembildung, auch nie die leichteste Reizung des Venen-Endothels.

Einer Färsen von 278 kg hat man auf einmal eine erste Injektion von 150 cm<sup>3</sup>, nach acht Tagen eine solche von 300 cm<sup>3</sup> „Tallianine“ ohne jede üble Folgen gemacht.

Das Verfahren ist dasselbe, wie bei anderen intravenösen Injektionen.

Nach zahlreichen physiologischen Versuchen verursacht das „Tallianine“ bei allen Tieren eine beträchtliche Hyperleukozytose im Verhältnis von 1 zu 10, deren Wirkung je nach den Fällen und den verwendeten Dosen 6—24 Stunden anhält.

Diese Vermehrung der Phagozyten, besonders der vielkernigen, erklärt wahrscheinlich die bemerkenswerten Resultate, die durch die Behandlung der Tiere mit „Tallianine“ erzielt worden sind.

Gleichzeitig zeigt sich eine Vermehrung der roten Blutkörper um  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ , ohne die geringste Formveränderung oder sonstige Alteration.

Das „Tallianine“ hat eine merkliche Wirkung auf die Toxine der Diphtherie und des Starrkrampfes.

Dasselbe bewirkt bei den kranken Tieren gleichmäßig eine merkbar vermehrte Harnausscheidung.

Auch stellt sich schon 2—3 Tage nach der Anwendung bei ganz appetitlosen Tieren Freßlust wieder ein.

Die Kranken werden sicherer und rascher wieder hergestellt.

Die Unannehmlichkeiten einer langwierigen Rekonvaleszenz werden verringert.

Das „Tallianine“ gelangt mit sechs Glasröhrchen von 10 cm<sup>3</sup> Inhalt zum Versandt.

---

„**Septoforma**“ ist eine bräunliche, durchsichtige, klare Flüssigkeit von etwas öligem Konsistenz und alkalischer Reaktion. Dasselbe besteht im wesentlichen aus Dioxynaphtylmethan (C<sub>10</sub> H<sub>7</sub> O)<sub>2</sub> CH<sub>2</sub> einer Formaldehydverbindung, gelöst in spirituöser Leinölseife. In 1—5%igen Lösungen hat dasselbe nur einen sehr schwachen, angenehmen Geruch.

Beim Schütteln der konzentrierten als auch der wässrigen Lösung und beim Waschen mit letzterer schäumt „Septoforma“, macht die Hände weich und glatt, lockert die Epidermis auf, übt

aber keine reizende oder ätzende Wirkung aus. Selbst konzentriert auf die Haut gebracht, ruft „Septoforma“ keine Rötung hervor, wie z. B. das Sublinat es bei längerem Gebrauche tut.

„Septoforma“ wird sowohl in der flüssigen als auch in der festen Form (Seife) in der Veterinärmedizin angewandt als Desinfektionsmittel der Hände, zum Desinfizieren von Instrumenten, zum Reinigen von Milchviehstallungen, Ställen, Schlachträumen, Fleischerwagen etc. (meist 10%ige Lösungen), weiter zur Desinfektion infizierter Stoffe und Gewebe. Fäkalien und Aborte werden durch 10%ige Lösungen desodorisiert.

Die wichtigste Rolle spielt es sodann in der Therapie der Veterinärmedizin, so in der Wundbehandlung, zu Ausspülungen, bei Otorrhöe und nicht zum wenigsten als Antiparasitikum gegen die verschiedensten Parasiten der Haut.

Lösungen von „Septoforma“ bereitet man, wenn möglich, mit abgekochtem kaltem Wasser, mit welchem es klare Lösungen gibt; die Trübung mit gewöhnlichem Wasser beruht einzig auf Kalkgehalt des Wassers, welches die Wirksamkeit des „Septoforma“ nicht aufhebt. Im Wasser und Weingeist ist „Septoforma“ in jedem Verhältnisse leicht löslich.

Das Prüfungsergebnis der Desinfektionsfähigkeit des „Septoforma“ ergab die bakterizide Wirkung des Präparats. Die 3%ige Lösung tötet:

den Staphylokokkus pyogenes aureus nach	3	Minuten
„ Prodigiosus	„ 10	„
„ Cholera vibrio	„ 1	„
„ Typhus bazillus	„ 10	„

Der Staphylokokkus wuchs schon nicht mehr nach einer Minute dauernder Einwirkungszeit, desgleichen nicht der Cholera vibrio.

Prodigiosus war nach acht Minuten und Typhus bazillus nach zehn Minuten nicht mehr entwicklungsfähig.

Der Preis des Mittels beläuft sich auf 70 Heller per 100 g.  
Kh—.

---

„**Pinol**“ ist ein ungiftiges Teerprodukt, welches aus dem Harze der Schwarzföhre (*Pinus austriaca*) hergestellt wird; es ist vollkommen unschädlich, nicht ätzend, von angenehmem Harzgeruche und als Desinfektionsmittel, sowie als parasiten-tötendes Mittel in

Verwendung. Es wird in 3%iger Lösung zur Stalldesinfektion und zur Tötung von Ungeziefer bei Haustieren zur Verwendung empfohlen.

Der Preis gestaltet sich per Kilogramm auf 1 K 60 h.  
Kh—.

## Notizen.

**Von der Station für diagnostische Tierimpfungen in Wien.\*)** Im Jahre 1903 wurden 355 Objekte von wutverdächtigen Tieren und zwar von 343 Hunden, 7 Katzen, 2 Pferden, 2 Schweinen und 1 Rinde zur diagnostischen Untersuchung eingesendet. Die mit Präparaten aus diesen Objekten angestellten Impfvorsuche ergaben in 195 Fällen ein positives Resultat, während in 116 Fällen das Ergebnis negativ war und 35 Fälle teils wegen zu weit vorgeschrittener Fäulnis der Objekte, teils wegen vorzeitigen Eingehens der Impftiere infolge interkurrenter Erkrankungen unverwertbar blieben. 9 Versuche waren mit Schluß des Berichtsjahres noch nicht abgeschlossen.

Von den konstatierten Wuterkrankungen ereigneten sich die meisten im Frühjahr und zwar im März 52, April 42, Juni 40, Mai 38, Februar 34, September 28, Jänner 27, Juli 24, August 23, Oktober 17, Dezember 16 und November 14 Fälle. Auf Niederösterreich entfielen 222, auf Böhmen 53, Steiermark 35, Kärnten 15, Mähren 10, Dalmatien und Schlesien je 6, Kärntenland 3, Tirol 2, Oberösterreich und Bukowina je 1.

Von den durch das Tierexperiment sicher als wutkrank nachgewiesenen Hunden wurden zirka 114 Personen gebissen, die genaue Zahl der Gebissenen war in einigen Berichten nicht festgestellt.

Als Versuchstiere wurden auch in diesem Jahre nur Meerschweinchen verwendet.

**Rinderpest in Südafrika.** In der Stadt Vryheid in Natal ist im Februar die Rinderpest ausgebrochen.

**Rinderpest in Aegypten.** Nach Mitteilungen vom 25. Februar sind während der mit 18. Februar endenden Woche 5260 Todesfälle an Rinderpest vorgekommen. Seit Beginn der Seuche sind 65.977 Tiere gefallen.

**Rinderpest in der Türkei.** Die Rinderpest ist im März im Sandschak Ourfa aufgetreten und herrscht noch in Alep und einer Ortschaft des Sandschaks Gunieh-Hane.

**Patentbericht,** mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomierter Chemiker und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung unten angeführter Patentanmeldungen kann binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich: Einspruchsfrist bis 1. Juni 1904. Kl. 45f. Franz Leicher, München. Hufeisenstollen, bestehend aus einer halbkugelförmigen oder eckigen umgekehrten Schale, welche mit einem Zapfen zwecks Verbindung des Stollens mit dem Hufeisen vereinigt ist.

\*) Siehe auch Jahrg. 1903 d. Bl., S. 277.

Deutschland: Einspruchsfrist bis 24. Mai 1904. Kl. 30d. Johannes Ramm, Charlottenburg. Vorrichtung zur Behandlung von Verletzungen und Krankheiten der Beine größerer Tiere.

Kl. 45i. Alfred Wyss Baumgardner, Dr. Robert Marti & Fritz Egger, Solothurn (Schweiz). Zweiteiliger, nagelloser Hufbeschlag.

Gebrauchsmuster: Kl. 45h. Hermann Riegel, Berlin. Heizvorrichtung für Brutapparate, mit im Brutkasten  $\square$  -förmig geführtem Rohre zur Abführung der Verbrennungsgase.

Kl. 45h. Heinrich Mohr, Bredtstedt. Drahtseilfußfessel mit Wirbelschnalle.

Kl. 30c. Wilhelm Holzhauser, Marburg (Hessen). Besteck zur Impfung gegen Rindertuberkulose mit übereinanderschlebbaren Metallkästen, deren innerer Impfinstrumente enthält, deren äußerer, mit umlegbaren Beinen versehener, zur Sterilisation der Instrumente dient.

Kl. 45h. Fa. A. Wallasch, Berlin. Hundehütte, bestehend aus einem Holz- oder Metallgerippe mit Stoffbezug.

Kl. 45h. Jakob Henky, St. Ingbert (Pfalz). Hundetrinkgefäß mit Einsatztrichter.

Ungarn: Einspruchsfrist bis 19. Mai 1904. K. 2144. IV/e. Béla Kovácsy, Kassa. Verfahren und Einrichtung zur Herstellung eines Kraftfutters.

K. 2165. XV/d. Friedrich Kleinschmidt, Bukarest. Verfahren, um Wassertiere am Leben zu erhalten.

L. 1475. XX/b. Karl Loibl, München. Hufeisenstollen und Griff mit kreuzweise angeordneten Aussparungen.

Kl. 45f. John Edwin Davidsohn, Toronto (Kanada). Hufeisen mit Holzeinlage: Die Einlage besteht aus Furnierstreifen, deren Faserrichtung abwechselnd senkrecht und parallel zur Trittlfläche verläuft.

Deutschland: Gebrauchsmuster: Kl. 45h. B. Hahn, Krieschow (Kr. Kottbus). Viehentkuppler mit in einem Gehäuse lose geführtem Ringhalter, der mittels eines in seinen Schlitz eingreifenden Stiftes eines herausziehbaren Kolbens lösbar gehalten ist.

Kl. 45h. Otto Kind, Kotthausen, Kr. Gummersbach. Futterausgeber mit durch Hebelwerk in senkrechter Richtung betätigten Absperrschiebern.

Kl. 45h. Clemens Rayer, Prettin a. E. Vogelkäfig, dessen Wände aus gelenkig miteinander verbundenen Teilen bestehen.

Kl. 45i. Hermann Garten, Regensburg. Zange zum Heben und Herausziehen von H-Stollen aus Hufeisen, bestehend aus zwei Hebeln mit gelenkartig verbundenen Backen, mit welchen die Stollen fest gepackt und beim weiteren Auseinanderziehen der Hebelenden aus ihren Sitzen herausgehoben werden.

Kl. 45h. Otto Reifegerste, Aken a. E. Aus zwei durch ein Scharnier verbundenen Hälften bestehender, mittels abbrechbarer Schraube in der Schließlage zu sichernder Bullenring.

Kl. 45h. L. A. Schreiber, Dresden. Aus zwei übereinander gesteckten Metallrohren, die mittels Feder so gehalten sind, dass sie einen durch eine Öffnung seitlich eingeführten Konus festhalten, bestehende Hundeleinenkuppelung.

Kl. 45i. Hermann Müller, Chemnitz-Altchemnitz. Aufschweißplatte für Hufeisen, gekennzeichnet durch ein für den Zapfen des Stockgriffes dienendes Loch, dessen in die Platte hervorgetriebener Grat zur Verbindung der Platte mit dem Hufeisen beim Aufschweißen dient.



## Aus dem Anzeigblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeig- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A U G U R I E N	<b>1492</b> 11446 17./3.	Einfuhr von Vieh und Fleisch aus Ungarn.
	<b>1495</b> 11851 18./3.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Stuhlgerichts-Besirk Heghat (Komitat Baranya).
	<b>1510</b> 13581 28./3.	Verkehr mit Rennpferden.
	<b>1512</b> 14908 6./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Kis-Marton, einschließlich der Stadtgemeinden Kis-Marton und Ruszt, Nagy-Marton, Sopron (Komitat Sopron), Nagy-Bánya, einschließlich der Stadtgemeinden Felső-Bánya und Nagy-Bánya, Nagy-Somkút (Komitat Szatmár), sowie aus der Munizipalstadt Sopron in Ungarn.
	<b>1515</b> 14878 7./4.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<b>1516</b> 15137 9./4.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Latorcza, Munkács, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde (Komitat Bereg), Székelyhid (Komitat Bihar) in Ungarn.
	<b>1519</b> 7808 7./4.	Tierärztliche Untersuchung von Exporthandelsagfögel.
	<b>1520</b> 15922 13./4.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Mitrovica, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde, Ruma (Komitat Syrmien) in Kroatien-Slavonien, von Klautenieren aus dem Grenz-Stuhlgerichtsbezirke Malačka (Komitat Poszony) und von Schweinen aus dem Grenz-Stuhlgerichtsbezirke Makovicza (Komitat Sáros in Ungarn.
B Ö H M E N	<b>1491</b> 56801 12./3.	Wie Niederösterreich 1487.
	<b>1456</b> 63801 22./3.	Schlachtrindereinfuhr in Tannwald.
	<b>1509</b> 67478 26./3.	Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in Ebersbach.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gesetzszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Böhmen	1518 75735 6./4.	Wiedergestattung der Ausfuhr von Nutz- und Zuchtvieh aus den pol. Bez. Jungbunzlau.
Bukowina	1499 7963 16./3.	Wie Niederösterreich 1487.
	1513 7835 31./3.	Bestimmung der Station Huda als Viehverladestation.
Dalmatien	1501 10110 10./3.	Wie Niederösterreich 1487.
Galizien	1508 39488 18./3.	Wie Niederösterreich 1487.
	1515 12024 30./3.	Tierärztliche Superrevision für nach Deutschland auszuführendes Rindvieh.
Kärnten	1497 4963 13./3.	Wie Niederösterreich 1487.
Krain	1493 5285 14./3.	Wie Niederösterreich 1487.
Kroatien-Slavonien	1488 11081 14./3.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Bezirke Gurkfeld in Krain.
	1503 11517 17./3.	Viehelfuhrverbot aus Oesterreich.
	1507 98788/03 1./1.	Ein- und Ausladestationen für Viehtransporte.
Küstenland	1505 7575 15./3.	Wie Niederösterreich 1487.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestiznszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Mähren</b>	$\frac{1498}{13644}$ 14./8.	Wie Niederösterreich 1487.
<b>Nieder- österreich</b>	$\frac{1487}{XII-227/1}$ 18./8.	Verbot der Schweineinfuhr aus den Bezirken Braka, Derwent, Bosn. Krupa, Prijedor, Prnjavor, Sanski most und Tesanj.
<b>Oberösterreich</b>	$\frac{1496}{5540/x}$ 14./8.	Wie Niederösterreich 1487.
	$\frac{1521}{4687}$ 8./4.	Wie Allgemeines 1519.
<b>Sachsen</b>	$\frac{1486}{51999}$ 8./8.	Wiederröffnung der Vieheinbruchstation Schlössel-Unterviosenthal und Wittigsthal.
<b>Salzburg</b>	$\frac{1489}{3976}$ 18./8.	Wie Niederösterreich 1487.
	$\frac{1511}{4352}$ 31./8.	Handelsverkehr mit Schweinen .
<b>Schlesien</b>	$\frac{1490}{6185}$ 14./8.	Wie Niederösterreich 1487.
<b>Steiermark</b>	$\frac{1494}{11681}$ 14./8.	Wie Niederösterreich 1487.
	$\frac{1517}{15048}$ 6./4.	Schweineausfuhrverbot — Abänderung aus Rann.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Tirol und Vorarlbg.	1500 12475 14./8.	Wie Niederösterreich 1487.
	1503 4681 28./1.	Einfuhrverbot für Fleisch aus Argentinien.
Ungarn	1504 12151 19./8.	Vieh-einfuhrverbote aus Oesterreich.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. April 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit			
	Zahl der verseuchten																					
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe		
Österreich.																						
Niederösterr.	—	—	1	1	1	1	—	—	15	19	—	—	—	—	6	8	28	36	7	47	—	—
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3	5	—	—	—	—	—
Salzburg ...	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	—	—	2	2	4	4	24	35	—	—	—	—
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—
Krain ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	7	10	—	—	—	—	—	—
Küstenland	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	2	9	31	1	4	—	—	—	—
Tirol-Vorarlbg	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	6	32	—	—	—	—
Böhmen ...	1	1	—	—	5	5	—	—	3	3	—	—	2	5	6	9	15	33	9	9	—	—
Mähren ...	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	1	1	—	—	20	46	—	—	—	—
Schlesien ...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Galizien	2	6	—	—	3	3	—	—	67	132	—	—	1	37	41	151	1	1	16	17	—	—
Bukowina ..	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe ..	3	7	2	2	12	12	—	—	106	179	—	—	17	59	101	250	74	198	26	27	—	—
Ungarn. Ausweis vom 6. April 1904	36	56	11	12	42	54	10	29	459	1151	—	—	—	—	54	85	251	—	32	93	101	101

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fülle, Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schaf.)

Land	Termin	Maul- und Kleinhseuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milchbrand	Gegen die Vorperiode + od.	Lungenseuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od.
Belgien.....	Februar 1904	-	-	48 F.	+37	-	-	5 F.	+4
Bulgarien....	IV. Quartal 1903	-	-	2 Gm.	-12	-	-	20 Gm.	-15
Dänemark....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deutsches Reich	März 1904	90 Gm. 144 Gh.	+58 +93	-	-	1 Gm. 1 Gh.	-	20 Gm. 21 Gh.	+1
Frankreich...	IV. Quartal 1903	25 Gm.	-35	101 Gh.	-48	2 Gm. 2 F.	-	111 Gh.	-71
	Februar 1904	4 Dp. 6 Gm. 10 Gh.	-5 -5 -2	19 Dp. 41 Gh.	+2 +5	-	-	35 Gh. 51 F.	-2 -5 -
Italien.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norwegen.....	März 1904	-	-	58 Gh. 63 F.	+25 +31	-	-	-	-
Österreich....	März 1904	4 Bz.	-	4 Bz.	+3	-	-	14 Bz.	+2
		5 Gm. 13 Gh.	-1 +2	6 Gm. 6 Gh.	+4 +4			16 Gm. 17 Gh.	+2 +1
Schweden....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schweiz.....	März 1904	6 Gh.	+5	18 F.	-	-	-	1 F.	-1
Ungarn.....	März 1904	61 Gm.	-42	20 Gm.	-2	-	-	40 Gm.	+6
		100 Gh.	-260	21 Gh.	-2			48 Gh.	+4

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vor- periode + od. -	Rausch- Brand	Gegen die Vor- periode + od. -	Rotlauf der Schwei- ne	Gegen die Vor- periode + od. -	Schweine- pest (Schweine- seuche)	Gegen die Vor- periode + od. -	Bläschen- ausschlag und Beschäl- seuche	Gegen die Vor- periode + od. -	Wut	Gegen die Vor- periode + od. -
—	—	14 F.	-13	—	—	—	—	—	—	1 F.	+ 3
Schf.-P. 143 Gm. Schf.-R. 25 Gm.	+48 —	2 Gm	- 1	2 Gm.	-12	40 Gm.	-56	—	—	19 Gm.	-20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1676Gm. 2240 Gh.	+ 208 + 251	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 8 F.	- 123
Schf.-R. 8 Dp. 10 Herden	- 7 -24	16 Dp. 50 Gh.	-15 -17	31 Dep. 31 Gh.	+17 - 3	8 Dp. 10 Gh.	+ 2 - 4	—	—	44 Dp. 98 Gm. 149 Hd.	+ 4 -25 —
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2 Gh. 2 F.	- 1 - 1	44 Gh. 52 F.	— + 8	—	—	—	—	—	—
Räude 51 Bz. 111 Gm. 178 Gh.	+ 6 +35 +62	1 Bz. 1 Gm. 5 Gh.	—	19 Bz. 23 Gm. 61 Gh.	+ 4 + 4 -44	52 Bz. 93 Gm. 295 Gh.	+ 1 -20 - 209	32 Bz. 54 Gm. 172 Gh.	+16 +30 +48	28 Bz. 36 Gm. 41 Gh.	+ 3 + 7 + 9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schf.-R. 1 Herde	- 2	17 F.	+ 7	72 F. u. Schwei nepest	+ 29	—	—	—	—	2 F.	—
Pocken 13 Gm. 35 Gh. Räude 412 Gm. 1072 Gh.	— 1 — 3 + 219 + 421	—	—	50 Gm. 92 Gh.	—	248 Gm.	- 21	26 Gm. 89 Gh.	+22 +78	101 Gm. 101 Gh.	+18 +18

## Personalien.

### Martin Strebel †

Unser langjähriger hochgeschätzter Mitarbeiter Martin Strebel, Bezirkstierarzt d. R. ist im 77. Lebensjahre in Mouret bei Freiburg (Schweiz) am 5. April gestorben.

Der Verstorbene war nicht nur einer der eifrigsten und erfolgreichsten Praktiker, er war auch ein überaus fleißiger und sehr fruchtbarer Fachschriftsteller.

Das bescheidene Wesen des Mannes, der scharfe und treffsichere Blick des Praktikers, sowie die klare präzise Diktion des Schriftstellers sind Hauptvorzüge des Dahingegangenen, dessen Hinscheiden wir, nächst seiner Familie, Kollegen und Freunden auf das Aufrichtigste bedauern. Möge ihm die Erde leicht sein.  
Kh.

**Auszeichnungen.** Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone wurde verliehen: Den Militär-Obertierärzten I. Klasse Anton Tuček, des Ul.-Reg. Nr. 13, Johann Moser, des Drag.-Reg. Nr. 5, und Franz Kraft, des Drag.-Reg. Nr. 12; den Militär-Obertierärzten II. Klasse Karl Zoglauer, der Remontenassistentenkommission Nr. 1 in Budapest und Michael Knaflitsch, des Drag.-Reg. Nr. 5.

**Ernennungen.** Michael Renčević wurde zum k. k. Bezirkstierarzt in Cuzala (Dalmatien) ernannt.

Tierarzt Johann Comandich wurde zum Veterinärassistenten bei der k. k. Statthalterei in Dalmatien ernannt.

Josef Grosam, Tierarzt in Leitmeritz, wurde zum Stadttierarzt in Friedland (Böhmen) ernannt.

Zu kön.-ung. Tierärzten in der XI. Diätenklasse wurden die Assistenten der kön.-ung. tierärztlichen Hochschule Julius Arpád für Nagyvárad, Desider Erdős für Debreczen, Jakob Brétsch und Ludwig Fonyó für Budapest ernannt.

**Pensionierung.** Der Militär-Obertierarzt I. Klasse Franz Kraft des Drag.-Reg. Nr. 12 wurde in den Ruhestand versetzt.

**Uebersetzungen.** Die landschaftl. Bezirkstierärzte in Steiermark: Franz Černe von Mahrenberg nach Fehring, polit. Bez. Feldbach; Valentin Jančić von Rann nach Tüffer, pol. Bez. Cilli; Franz Wach von Voran nach Friedberg, pol. Bez. Hartberg, über ihr Ansuchen.

Die kön.-ung. Tierärzte wurden übersetzt: Armin Erdelyi von Marosujvár nach Csikgymes, Emil Grósz von Tórcsvár nach Marosujvár, Endre Gethe von Csikgymes nach Szamosujvár, Samuel Fekér von Szamosujvár nach Tölgyes, Simon László von Tölgyes nach Teke, Nikolaus Makay von Teke nach Sztropkó, Karl Lange von Brassó nach Torocsvár, Adolf Tachauer von Földnár nach Brassó, Michael Rézsner von Toroczkó nach Földnár, Sámuel Dénes von Kóbánya nach Toroczkó, Béla Higeti von Bánffyhunяд nach Algyógy, Alexander Borsos von Hidalmás nach Bánffyhunяд, Adolf Ungár von Koszúaszó nach Hidalmás, Johann Szpál von Algyógy nach Koszúaszó, Anton Ernst von Nagyvárad nach Székelykeresztúr, Ladislaus Tóth von Budapest nach Temesvár und Wilhelm Horváth von Temesvár nach Budapest.

**Uebersiedlung.** Gemeindetierarzt Heinrich Kopeček in der Stadt Protivin hat auf seine Stelle verzichtet und übersiedelte nach Prag.

**Varia.** Jubiläum. Der Rektor der tierärztlichen Hochschule in Lemberg, Prof. Dr. Szpillmann, feierte am 19. März l. J. das 25jährige Jubiläum seiner tierärztlichen Tätigkeit.

Die Physikatprüfung bestanden in Budapest die Tierärzte: Zoltán Antal-Tata, Eugen Korach-Nyustya, Ladislaus Scharenbeck-Kalocsa, Sigmund Reich-Mócs, Ludwig Kavas-Alsókubin, Josef Lacher-Pacsa, Emerich Valgóczy-Budapest, Isidor Weisz-Tiszafüred, Nikolaus Kubis-Zólyom, Oskar Raphael-Versecz, Ludwig Fonyó-Budapest und Koloman Trattner-Budapest.

Approbationen. Das tierärztliche Diplom erhielten an der kön.-ung.-tierärztlichen Hochschule in Budapest: Béla Molnár und Desider Vadász.

Wahlen. Gewählt wurden: Tierarzt Aladár von Pauliczky zum Kreis-tierarzt in Marczibányi i domhegyháza, Karl Margitai zum städtischen Tierarzt in Szászváros, Martin Kapitány zum Kreistierarzt in Titel, Edmund Hecksch zum Gemeindetierarzt in Norgos und Samuel Glatz zum städtischen Tierarzt in Szentendre.

## Offene Stellen.

Landschaftliche Bezirks-tierarztesstelle in Wildon (Steiermark) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 30. April an den steiermärkischen Landesaussschuß einzureichen.

Kreistierarztesstelle in Zichyfalva (Torontaler Komitat) ist zu besetzen (7 Gemeinden, deutscher Nationalität). Jahresgehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 10. Mai an das Stuhlrichteramt in Bánkak zu richten.

## Literatur.

Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1902. 3. Jahrgang, zusammengestellt von Departementstierarzt Bernbach, zwei Teile. Berlin 1904. Verlag von Paul Parey. Preis 10 Mark.

Der erste dreizehn Druckbogen starke Teil handelt in fünfzehn Abschnitten über die im Berichtsjahr vorgekommenen Tierseuchen.

An Milzbrand waren 118 Pferde, 2787 Rinder, 608 Schafe, 82 Schweine und 1 Ziege erkrankt. An Entschädigung für Milzbrand inklusive Rauschbrand wurden 533.142-66 Mark bezahlt.

Interessant sind die Mitteilungen über Seuchen-Ein- und Verschleppungen und sonstige Anlässe zu Seuchenausbrüchen. Die beobachtete Inkubationszeit 30 Stunden bis vier Tage. An sechs Oertlichkeiten wurde seuchenartiges Auftreten des Milzbrandes beobachtet. In therapeutischer Beziehung wurde mit Kreolin in zwölf Fällen Heilung erzielt; es wurden stündlich 20 g Kreolin in 1 l Wasser bis 220 g verabfolgt. Selbst 700 g Kreolin sind innerhalb acht Tagen einer Kuh ohne Nachteil verabfolgt worden. Mit der Milzbrandschutzimpfung wurden gute Resultate erzielt. Gelegentlich der Schlachtung eines milzbrandkranken Ochsen wurden auf fünf andere gleichzeitig mit denselben Werkzeugen und von denselben Leuten geschlachteten Ochsen



Milzbrandkeime übertragen, welcher Vorfall zu einer Ministerialentscheidung Anlaß gab.

Häute milzkranker Tiere werden durch Einlegen in 1%iges Sublimatwasser während der Dauer von drei Tagen desinfiziert.

An Rauschbrand sind zwei Pferde und 501 Rinder erkrankt, 1 Pferd und 498 Rinder gefallen. Die Mehrzahl der erkrankten Tiere war 2 bis 4 Jahre alt, doch kamen auch Erkrankungsfälle bei 21 zweimonatlichen und auch bei älteren bis acht Jahren alten Tieren vor.

Bei 400 drei bis sechs Monate alten Kälbern wurde die Schutzimpfung mit gutem Erfolg gemacht.

Unter den Obduktionsergebnissen wird eine eigenartige Veränderung der Leber erwähnt, in der wallnuß- bis apfelgroßen Herde von goldgelber Farbe zerstreut vorgefunden wurden.

Die Wild- und Rinderseuche ist bei 62 Rindern, 4 Pferden und 28 Schweinen beobachtet worden. 5 Rinder sollen genesen sein, in einem Kreis ist die Seuche plötzlich unter 60 Rindern ausgebrochen, von 14 Kranken sind nur 2 genesen; sowohl im Leben als bei der Sektion wurde bei Rindern das Bild der Lungenseuche und bei Schweinen jenes der Schweinepest vorgetäuscht. Durch intravenöse Injektion von 0.1 bis 0.2 g Kollargol will man einen günstigen Einfluß auf den Seuchenverlauf beobachtet haben. Das maligne Oedem wurde in manchen Gegenden beobachtet und verursachte dortselbst fast ebensoviele Viehverluste wie der Milzbrand.

Die Krankheit wird ausführlich beschrieben.

Die Wut kam bei 433 Hunden, 3 Pferden, 75 Rindern, 2 Schafen, 7 Schweinen und 1 Katze vor. Interessant sind die statistischen Daten über die Inkubationszeit. Dieselbe betrug bei einem ins Genick gebissenen Hund nur 51 Stunden, weiter wurde eine 4-, 5-, 7-, 8-, 14-, 15-, 22-, 24-, 31-, 48- und 66tägige Inkubationszeit bei Hunden, eine dreiwöchentliche bei Pferden, eine fast vierwöchentliche bei Schafen und Schweinen, sowie bei Rindern, bei letzteren aber auch eine drei- bis viermonatliche konstatiert.

333 Personen wurden der Schutzimpfung unterzogen, davon sind 4 an Lyssa gestorben.

Rotz kam bei 284 Pferden vor. An Entschädigung wurden 279.146.70 Mark bezahlt. Ein Berichtersteller ist für eine Verlängerung der Observationszeit ansteckungsverdächtiger Bestände auf 9 Monate, weil er erst nach 7 und 8 Monaten das Ausbrechen des occulten Rotzes beobachtete. Gehirn- und Rückenmarksentzündung der Pferde (Borna'sche Pferdekrankheit) wurde bei 79 Pferden beobachtet.

Maul- und Klauenseuche sowie die Lungenseuche und der Bläschenausschlag kamen nur in geringer Verbreitung vor.

Räude kam bei 373 Pferden vor. Es wurden 3 Menschen infiziert, welche an den Händen, Armen und der Brust zahlreich rote mohn- große, stark juckende Knötchen aufwiesen, welcher Ausschlag nach kurzer Zeit geheilt wurde. Zwei räudekranke Kameele übertrugen die Krankheit auf ein nebenstehendes Pferd. Die Schafräude kam in 568 Gehöften vor. Die Badekur wurde im allgemeinen mit Erfolg an-

gewendet und zwar  $\frac{1}{2}$  bis 1% Arsenikbäder oder Tabakbäder von 7  $\frac{1}{2}$  kg zerschnittenen Landtabak mit 50 l Wasser  $\frac{1}{4}$  Stunde lang gekocht, abgeseiht und je 1 kg Karbolsäure und Potasche sowie 250 l Wasser zugesetzt. Die Badetemperatur betrug 30° R., die Badedauer 2 Minuten. Kreolinhaltige Bäder wurden als 2 bis 2 $\frac{1}{2}$ % Kresolpräparate angewendet. Eine Woche nach dem ersten Bad wird ein zweites gegeben. Der Heilerfolg des Kresolbades wurde erhöht, wenn die rändigen Stellen vor der Badekur mehrere Tage vorher mit einer Mischung von 1 Teil Kreolin oder Liquor Cresoli saponatus oder Bazillol, 1 Teil Spiritus und 8 Teile Schmierseife eingerieben wurden.

Schweinerotlauf kam bei 44.963 Schweinen vor. Es wird hervorgehoben, daß die Impfung unter Umständen zur Weiterverbreitung der Seuche beitragen könnte, da durch die Ausscheidung virulenter Bazillen durch die Impflinge eine dauernde Verseuchung des Bodens verursacht werde. In drei Fällen wurde eine Rotlaufinfektion bei Menschen beobachtet, es trat Fieber und Quaddelbildung an Händen und Armen auf, innerhalb 8 Tagen trat jedoch Heilung ein.

An Schweinepest waren 42.670 Schweine erkrankt.

Die mortifizierende Pneumonie wird als das wesentlichste zur Stellung der Diagnose nach dem mikroskopischen Befunde hingestellt. Die Differentialdiagnose mit einer bei Schweinen noch vorkommenden anderen ansteckenden Lungenentzündung könne nur durch den mikroskopischen Nachweis des sie charakterisierenden Gürtelbazillus gestellt werden. Mit den Schutzimpfungsversuchen wurde im allgemeinen kein nennenswerter Erfolg erzielt. Berichte über Geflügelseuchen schließen den ersten Band ab. Der zweite Teil enthält Mitteilungen über diverse seuchenartige Tierkrankheiten und öffentliche Gesundheitspflege etc. Die zahlreichen belehrenden und anregenden, der Praxis entnommenen Schilderungen machen den Bericht zu einer bildenden und sehr lesenswerten Lektüre für jeden Fachmann und kann aufs Angelegenlichste empfohlen werden.

Kh.—

### **Praktische Anleitung zur Trichinenschau.** Von M. Preuß,

4. Auflage mit vielen Abbildungen. Berlin 1903, Verlag von Richard Schoetz, geb. gr.-8°, 69 Seiten, Preis 2.50 Mk.

Das Wichtigste über die Trichinen und deren Aufsuchung ist in vorliegender Schrift enthalten.

Die klare Schreibweise, sowie gute bildliche Darstellungen machen das Buch besonders für Laien-Fleischbeschauer zu einem schätzenswerten Behelf. Auch fachlich gebildete Fleischbeschauer werden dasselbe mit Vorteil zu Rate ziehen können.

Kh.—

### **Das Melken der Kühe und sein Einfluß auf die Milchergiebig-**

**keit.** Von Dr. C. Nörner, München 1904, Verlag des bayerischen Senn. br. kl.-8°, 38 Seiten, Preis 60 Pf.

Das billige Schriftchen enthält eine allgemein verständliche kurze Schilderung des anatomischen und physiologischen Baues der Milchdrüse des Rindes, der eine sachliche Abhandlung über die Kuhmilch und

eine solche über die Behandlung der Kühe beim Melken, über das Melkgeschäft selbst, die dazu notwendigen Geräte und empfehlenswerten Melkregeln folgt. Die Befolgung der vielen praktischen Winke, die der wohlerfahrene Autor gibt, wird gewiß zu guten Resultaten führen, die im Interesse einer rationalen Milchwirtschaft gelegen sind. Textabbildungen tragen zum besseren Verständnisse des Gesagten bei.

Kh.—

**Die Tuberkulose, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Ursache, Verhütung und Heilung.** Von Dr. med. Wilhelm Schumburg. Leipzig 1903, Verlag von R. G. Teuber, geb. kl.-8°, 139 Seiten.

Vorliegende, mit 1 Tafel und 8 Textfiguren ausgestattete Schrift ist eine populäre Abhandlung über diese wichtige Infektionskrankheit, welche in kurzen Zügen alles den Gegenstand Berührende meisterhaft schildert und den angestrebten Zweck, jedermann klaren Einblick in das Wesen dieser Volksseuche zu gewähren, erfüllt.

Des Tierexperiments, sowie der Verbreitung der Seuche unter unseren Haustieren geschieht vielfach Erwähnung, weßwegen das Buch auch speziell Veterinäre interessieren wird, welchen es empfohlen sei.

Kh.—

**Das neue Veterinärinstitut mit Klinik und Poliklinik bei der Universität in Leipzig.** Von Prof. Dr. A. Beer.

Einer Beschreibung dieses erst Ende der Sechzigerjahre erstandenen Instituts sind eine Abbildung desselben sowie drei Pläne der baulichen Ausführung beigegeben. Eine Sonderbeilage berichtet über die Entwicklung dieses Instituts, welches trotz der kurzen Zeit seines Bestandes sich in so eminenter Weise entfaltet, wozu gewiß seine hervorragenden Lehrer, Brauell, Zürn und nicht zum geringsten Teile seine dormaligen Lehrkräfte beigetragen haben.

Kh.—

**Lehrbuch der Anatomie der Haustiere.** Von Prof. Dr. Paul Martin, Lieferung 11, 12 und 13 (Schluß). Stuttgart 1904. Verlag von Schickhart & Ebner (Konrad Wittwer). Preis per Lieferung 4 Mark.

Dieses hervorragende zootomische Werk, welches wir wiederholt besprochen haben, liegt nunmehr vollendet vor.

Das an Stelle der 1. und 2. Auflage von Leyh und der 1. und 2. Auflage von Frank als 5. Auflage vom nunmehrigen Autor bearbeitete Werk ist eines der ältesten und beliebtesten Fachwerke, welches uns auf das Gründlichste und Ausführlichste mit der Anatomie der Haustiere und der Hausvögel bekannt macht.

Autor hat es verstanden, mit sachkundiger Hand dem altrenommierten Werke ein neues Kleid anzulegen und dasselbe auf die Höhe der Zeit zu stellen. Der umfangreiche Stoff wurde so geordnet, daß es dem Studierenden unschwer möglich ist, das ganze Gebiet der Anatomie zu beherrschen und den Belehrungsuchenden in einem gewünschten Kapitel erschöpfenden Aufschluß zu geben. Das Werden

des Körpers ist der Beschreibung seiner Teile vorangestellt. Die Beschreibung der ausgebildeten Teile wurde vergleichend gehalten, wodurch eine rasche Orientierung über die Formverhältnisse aller Haustiere gegeben ist.

Bei jedem Abschnitt ist angegeben, wo die Entwicklungsgeschichte, die anatomische und die histologische Beschreibung zu finden ist.

Die sachliche Darstellung ist kurz und gemeinverständlich; von 533 Abbildungen sind viele neu hergestellt, die buchhändlerische Ausstattung ist eine sehr gute. Dieses Werk kann jeden sich für Tieranatomie Interessierenden nur bestens empfohlen werden. Kh.—

**XI<sup>e</sup> congrès international d'hygiène et de démographie** (Bruxelles, 2. — 8. septembre 1903). Hygiène. Deuxième section.

— Première question. A. Quelles sont les maladies des animaux de boucherie qui rendent leurs viandes impropres à la consommation

B. Parmi ces viandes, quelles sont celles qui peuvent être consommées après avoir été stérilisées? C. Quelles sont les viandes qui doivent être absolument détruites? Rapport présenté par M. Ch.

Marot, médecin vétérinaire, directeur de l'abattoir de Troyes (France). Bruxelles, 1903, 8<sup>e</sup>, 39 p.

In diesem mit umfassender Sachkenntnis zusammengestellten Referate erörtert der Autor alle drei für die Hygiene so wichtigen Fragen der praktischen Fleischbeschau. Er führt in systematischer Anordnung alle jene Krankheiten an, infolge welcher das Fleisch der Schlachttiere teils gänzlich ungenießbar wird, teils erst nach vorausgegangener Sterilisation genossen werden kann. Die einzelnen in Frage kommenden Krankheiten, ihr Einfluß auf die Beschaffenheit des Fleisches, die hervorgerufenen Veränderungen desselben und die Art und Weise, wie mit derartigem Fleische an verschiedenen Orten verfahren wird, bilden das ausführliche und interessante Thema des Berichterstatters des XI. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Brüssel im Jahre 1903.

K—a.

**Verlagskatalog.** Von Paul Parey in Berlin (S.-W. Hedemannstraße 10).

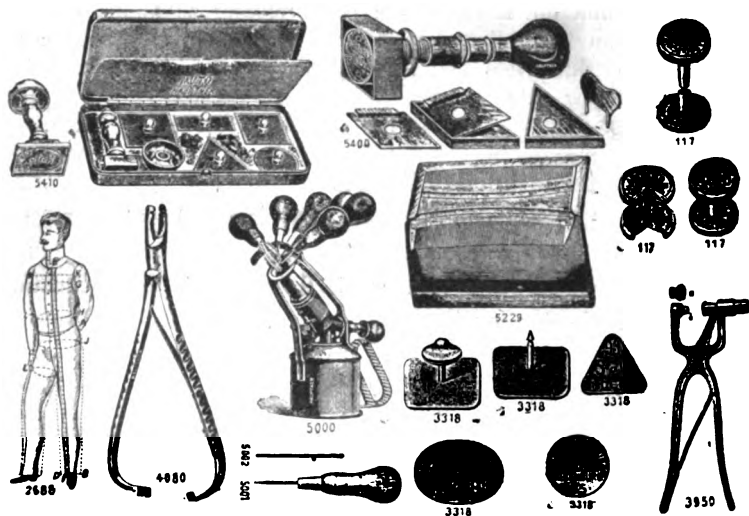
Der vorliegende elegant gebundene Katalog enthält die vom Jahre 1865 ab im Verlage der genannten Firma erschienenen landwirtschaftlichen und veterinärwissenschaftlichen Werke und gibt die Reichhaltigkeit des Inhaltes ein beredtes Zeugnis von der erfolgreichen Tätigkeit dieser renommierten Firma.

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



- |          |   |           |
|----------|---|-----------|
| Nr. 5410 | Fleischbeschaustempel „Muto“ nach Kühnau aus Nickelaluminium, federleicht |           |
| Nr. 4080 | Universal-Nadelhalter, amerikanisches Modell                              | 4.85 Mk.  |
| Nr. 2689 | Leibchen-Schurzbose nach Zehl (Maßangabe gemäß der Maßfigur erbeten)      | 15.— Mk.  |
| Nr. 5400 | Universal-Fleischbeschaustempel nach Dr. Garth                            | 25.— Mk.  |
| Nr. 5000 | Apparat nach Hoffmann zum Stiehbrennen                                    | 17.50 Mk. |
| Nr. 5001 | Nadel mit Griff nach Hoffmann zum Stiehbrennen                            | —25 Mk.   |
| Nr. 5002 | Nadel ohne Griff nach Hoffmann zum Stiehbrennen                           | —10 Mk.   |
| Nr. 5229 | Ungeziefekamm nach Träger   | 1.50 Mk.  |
| Nr. 3318 | Vieh-Versicherungsmarke zum Einziehen ohne Zange, 100 Stück               | 12.— Mk.  |
| Nr. 117  | Schweizer Ohrmarke „System D“, 100 Stück                                  | 15.— Mk.  |
| Nr. 3950 | Kombinierte Zange für Lochung und zum Vernieten                           | 13.50 Mk. |
| Nr. 1801 | Injektionsspritze mit Metallgarnitur und Duritkolben 10 g Inhalt          | 7.— Mk.   |
| Nr. 1899 | „ „ „ „ 5 g Inhalt  | 5.50 Mk.  |
| Nr. 4070 | Zange zum Einziehen von Nasenringen nach Flessa                           | 12.— Mk.  |

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie **Neuheiten-Katalog 1903** kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.  
Telegrammadresse: Veterinaria.

## Ergebnisse der Rotlaufschutzimpfung in Mähren.

Von **Josef Rudofsky**, k. k. Landes-Veterinär-Referent in Brünn.

(Originalartikel.)

Die Ergebnisse der in Mähren im Jahre 1903 nach der Lorenz'schen Methode durchgeführten Impfungen von Schweinen gegen Rotlauf waren nachstehende: Es wurden Impfungen vorgenommen in 30 Bezirken, 811 Gemeinden und 16.032 Höfen, unter einem Schweinebestand von 50.905 bei 45.069 Schweinen. Gleichzeitig mit Serum und Kultur wurden 44.116 und mit einer zweiten Injektion von Kultur 953 Schweine geimpft.

Von den geimpften Schweinen sind an Impfrotauf 225 Schweine erkrankt, davon sind 192 genesen, 8 wurden notgeschlachtet und 25 sind verendet. Es wurden 239 rotlaufkranke Schweine mit Serum behandelt, von welchen 200 genesen, 14 notgeschlachtet und 25 verendet sind.

Von den in den einzelnen Berichten über das Auftreten von Impfrotauf gemachten Angaben wurden nur jene Fälle berücksichtigt, welche innerhalb längstens acht Tagen nach der Impfung bei geimpften Schweinen aufgetreten sind.

Von den im Bezirk Auspitz ausgewiesenen Erkrankungen an Rotlauf wurden bloß die in Groß-Seelowitz und Saitz beobachteten Fälle tierärztlich festgestellt. In Groß-Seelowitz erkrankten 9 Schweine 3—5 Tage nach der Impfung, ein Stück hievon ist verendet.

In Saitz sind in einem Gehöfte die zuerst geimpften 3 Schweine innerhalb 8 Tagen an Impfrotauf verendet. Nachträglich wurde in Erfahrung gebracht, daß in demselben Gehöfte in der Nacht vor der Impfung ein Schwein an Rotlauf eingegangen ist, daher die bei den ansteckungsverdächtigen Tieren vorgenommene Simultanimpfung nur schädlich eingewirkt haben dürfte.

Im ganzen sind in diesem Bezirke nach den Teilberichten der Impftierärzte in 10 Gemeinden 45 Schweine an Impfrotauf erkrankt, 42 hievon genesen und 3 Stück verendet.

Im Bezirk Boskowitz erkrankte im Meierhof Ostrow ein Schwein an Impfrotauf peracut mit letalem Ausgange.

Im Bezirk Br ü n n sind in 6 Gemeinden 14 Schweine an Impfrotlauf erkrankt, wovon 7 Stücke verendeten. Die Krankheit trat bei den betreffenden Tieren 1—11 Tage nach vorgenommener Impfung auf. Wahrscheinlich ist die Mehrzahl dieser Tiere zur Zeit der Impfung bereits infiziert gewesen und kaum die Hälfte der verzeichneten Fälle als Impfrotlauf anzusehen. Von den sieben genesenen Tieren wurde eine Zuchtsau in der Gemeinde Deutsch-Branitz drei Wochen nach ihrer Genesung vom Eigentümer durch Schlachtung beseitigt, angeblich weil das Tier in der Entwicklung zurückgeblieben ist.

Im Bezirk M.-Budwitz trat der Impfrotlauf in zwei Gemeinden bei 31 Schweinen innerhalb 24 Stunden nach der Impfung auf und hatte insoferne einen günstigen Verlauf, als die erkrankten Tiere im Verlauf von weiteren 3—4 Tagen ohne jede weitere Behandlung genesen sind.

Im Bezirk G ö d i n g ist in den Gemeinden Rohatetz und Straßnitz je ein Schwein nach der Impfung erkrankt, wovon eines genesen, das andere verendet ist. Weil in diesen Fällen der Bestand des Rotlaufes tierärztlich nicht erwiesen erscheint, ist die Art der Erkrankung, bezw. Todesursache zweifelhaft.

Im Bezirk H o h e n s t a d t ist nur ein Stück in Müglitz am zweiten Tage nach der Impfung an Impfrotlauf eingegangen.

Im Bezirk H o l l e s c h a u wurde der Impfrotlauf in der Gemeinde Loukow am dritten Tage nach der Impfung an einem und in Karlowitz am vierten Tage ebenfalls an einem Schweine konstatiert.

Ersteres wurde mit zehnfacher Serumdosis behandelt und ist am fünften Tage genesen, während sich bei letzterem am vierten Tage Abortus einstellte. Die Genesung erfolgte binnen acht Tagen ohne tierärztliche Behandlung.

Im Bezirk U n g.-H r a d i s c h erkrankten in 4 Gemeinden im Laufe einer Woche 10 Schweine an Impfrotlauf: 8 Stück hievon sind nach zehnfacher Seruminjektion genesen. 2 Stück wurden von dem Besitzer vorzeitig durch Schlachtung beseitigt.

Im Bezirk K r e m s i e r wurde der Impfrotlauf in Morkowitz bei 2 Schweinen einige Tage nach der Impfung beobachtet; diese Tiere sind jedoch nach weiteren drei Tagen genesen.

Im Bezirk M.-K r o m a u wurde in 9 Gemeinden bei 34 Schweinen innerhalb 2—8 Tagen nach der Impfung der Rotlauf

konstatirt. Hievon sind 14 Stücke nach 3—5 Tagen ohne jede Behandlung genesen, 3 Stücke sind im Verlauf von 2—8 Tagen an Impfrotlauf verendet. Von den mit Serum behandelten 17 Stücken sind nach 4—6 Tagen 14 genesen, 2 Stück verendet und 1 Stück wurde notgeschlachtet. Für sämtliche 5 verendete Schweine wurde Entschädigung geleistet.

Im Bezirk Wall-Meseritsch ist in 3 Gemeinden 5 Tage nach der Impfung bei 5 Schweinen der Rotlauf aufgetreten, hatte aber einen günstigen Verlauf. Ein Stück jedoch ist nach einem Monat an Fremdkörperpneumonie umgestanden.

Im Bezirk Neutitschein wurde nur in der Gemeinde Hotzendorf der Impfrotlauf bei einem Schweine mit dem Ausgange in Genesung beobachtet.

Im Bezirk Nikolsburg kam der Impfrotlauf in der Gemeinde Pardorf bei einem Schweine vor; auch dieses Stück ist ohne Behandlung in kurzer Zeit genesen.

Im Bezirk Prerau erkrankten in 4 Gemeinden innerhalb 3 Tagen nach vollführter Impfung 9 Schweine an Rotlauf; 8 Stück sind genesen, 1 Stück wurde notgeschlachtet.

Im Bezirk Proßnitz zeigte in der Gemeinde Hrdibořitz ein junger Zuchteber nach der Impfung große Aufregung, benahm sich wie rasend, warf sich zu Boden und schlug mit dem Kopfe herum. Dieser Zustand der Erregtheit dauerte nahezu eine Stunde, worauf sich das Tier allmählich beruhigte und normal verblieb.

Im Bezirk Sternberg soll Impfrotlauf in einer nicht angegebenen Anzahl von Fällen in der Regel einige Tage nach der Impfung aufgetreten sein und äußerte sich in einem bald vorübergehenden Unwohlsein.

Im Bezirk M.-Trübau sind in 5 Gemeinden 6 Schweine an Impfrotlauf erkrankt, hievon entfallen 2 Erkrankungen auf den dritten, eine auf den vierten und die restlichen 3 auf den fünften Tag nach der Impfung. Sämtliche Stücke wurden mit Serum nachbehandelt und genesen nach 3—6tägiger Krankheitsdauer.

Im Bezirk M.-Weißkirchen wurde der Impfrotlauf in 4 Gemeinden bei 9 Schweinen beobachtet. In der Gemeinde Klein-Prossenitz wurde in einem Gehöfte eine hochträchtige und eine Muttersau mit 8 Stück sechs Wochen alten Ferkeln geimpft. Am fünften Tage nach der Impfung abortierte die trächtige Sau



12 tote Junge; die Muttersau dagegen verlor die Milch und die Ferkel sind eines nach dem anderen eingegangen.

Beide Säue wurden mit Serum nachbehandelt und genesen.

In der Gemeinde Trschitz wurde ein Schwein der Impfung unterzogen, bei welchem nachträglich sichergestellt wurde, daß dasselbe bereits zur Zeit der Impfung vollauf krank war. Dieses Stück verendete 20 Stunden nach der Impfung. Zwei weitere Schweine desselben Gehöftes erkrankten ebenfalls, genesen jedoch in einigen Tagen.

In der Gemeinde Bölten sind 2 Stücke 3 Tage nach der Impfung an Rotlauf erkrankt. Diese Tiere hatten ausnahmsweise, da sie genau 100 kg wogen, je 10 cm<sup>3</sup> Serum erhalten, da der Impfstoff zur Neige ging und diese Dosis der Anleitung nach hinreichen sollte. Beide Tiere erholten sich nach 24 Stunden vollständig.

Im Bezirk Wischau sind in 12 Gemeinden im Verlauf von 12 Stunden bis 8 Tagen nach der Impfung 52 Schweine an Impfrotlauf erkrankt. Davon sind 46 Stück nach 4—5tägiger Krankheitsdauer genesen, 3 Stück wurden notgeschlachtet und 3 Stück sind der Krankheit erlegen.

In der Gemeinde Zbeschow ist ein 10 Wochen altes Ferkel, welches vor der Impfung anscheinend gesund war, 12 Stunden nach der Impfung umgestanden.

Von den geimpften 45.069 Schweinen sind somit, wenn selbst alle tierärztlich nicht festgestellten Fälle eingerechnet werden, 225 Stück = 0.49% innerhalb 8 Tagen nach der Impfung an Rotlauf erkrankt. Von diesen 225 an Impfrotlauf erkrankten Schweinen sind 192 = 85.33% genesen, 8 = 3.55% wurden notgeschlachtet und 25 = 10.63% sind verendet.

Mithin sind von sämtlichen geimpften Tieren an Impfrotlauf 0.073% in Abgang gekommen.

Im weiteren Verlaufe, und zwar in einem Zeitraume von 2 Wochen bis 6 Monaten nach der Impfung sind in 8 Bezirken und 26 Gemeinden noch 65 Stück = 0.14% geimpfte Schweine an Rotlauf erkrankt, wobei wieder die tierärztlich nicht festgestellten Fälle mit eingerechnet sind. Von diesen 65 erkrankten Schweinen sind 26 Stück genesen, 32 Stück gefallen und 7 Stück notgeschlachtet worden.

Bemerkenswert sind nachstehende Vorfälle:

Im Bezirk Boskowitz erkrankten an Urtikaria, und zwar in Boskowitz 1 Schwein 7, 1 Schwein 40, 1 Schwein 132, in Chrudichrom 1 Zuchtsau 6, in Drnowitz 1 Eber 3, in Liesitz 1 Eber 6, und in Rejkowitz 2 Schweine 69 Tage nach der Simultanimpfung, welche Tiere nach Verabreichung von Kalomel mit Aloë genasen. Außerdem erkrankte in Chrudichrom 1 geimpftes Schwein 62 Tage nach der Impfung an Rotlauf und wurde wegen Schweinepestverdacht von Amtswegen getötet.

Im Bezirk Brunn wurde in der Gemeinde Oslawan bei einem Stück eines wegen Ansteckungsverdacht durch Schweinepest kontumazierten Bestandes von 48 ungarischen Schweinen der Stäbchenrotlauf konstatiert. Der Eigentümer ließ die Tiere mit Rotlaufserum impfen. Schon am nächsten Tage nach der Impfung trat bei den meisten Impflingen ein typisches Fieber auf und zeigten sich ganz charakteristische Symptome der Schweinepest, mit welcher Krankheit die Tiere offenbar schon vor der Impfung behaftet waren. Durch die Rotlaufschutzimpfung erkrankte nunmehr binnen 8 Tagen die ganze Herde offensichtlich an Schweinepest.

Im Bezirk Neustadt ist bei 2 Schweinen in der Gemeinde Daletschin nach der Impfung eine Reaktion eingetreten, die sich durch Nesselausschlag kundgab, der jedoch nach einigen Tagen verschwand.

Im Bezirk Neutitschein bildete sich bei einem Schweine in der Gemeinde Palzendorf an der Impfstelle ein Abszeß, der nach 6 Wochen zum Durchbruch gelangte und jedenfalls auf Verunreinigung der Impfwunde zurückzuführen ist.

Im Bezirk Trebitsch wurde der Impfrotlauf nicht beobachtet, dagegen ist in der Gemeinde Sedletz ein Schwein eine Stunde nach der Impfung an hämorrhagischer Darmentzündung und in Tschichtin ein Stück am dritten Tage der Impfung an Darneinklemmung eingegangen.

Aus den Teilberichten ergibt sich, daß in vielen Gemeinden der Rotlauf zumeist nur in solchen Gehöften aufgetreten ist, wo keine geimpften Schweine vorhanden waren.

Bemerkenswert sind noch die nachstehenden Mitteilungen, aus denen hervorgeht, daß die geimpften Schweine gegen die Erkrankung an Rotlauf tatsächlich in erheblichem Maße geschützt sind.

Im Bezirk Boskowitz ließ ein Oekonom in der Gemeinde Olomutschan, in dessen Gehöft der Rotlauf bisher alljährlich vorgekommen ist, 2 von seinen 4 Schweinen ungeimpft, und diese in einer Nebenabteilung des hölzernen Schweinekobens unterbringen. Die ungeimpften Schweine erkrankten an chronischem Rotlauf und blieben bei sonst reger Freßlust und sehr geringer Gewichtszunahme fortan an den Extremitäten gelähmt, weshalb sie der Eigentümer nach mehreren Monaten geschlachtet hat.

Im Bezirk M.-Budwitz trat in der Gemeinde Littohorn in einem Gehöft, wo sich geimpfte Schweine befanden, bei 3 Stück drei Monate nach der Impfung zugekauften ungeimpften Schweinen nach achttägigem Aufenthalte im Gehöft der Rotlauf auf; die geimpften Schweine blieben trotzdem von der Seuche verschont.

Im Bezirk Gaya sind in 10 Gemeinden, wo sich auch geimpfte Schweine befanden, 41 ungeimpfte an Rotlauf erkrankt, während die geimpften Schweine daselbst gesund blieben.

Im Bezirk Hohenstadt erkrankte ein Stück im Laufe der elften Woche nach der Impfung an Rotlauf und ist der Krankheit trotz Serumbehandlung erlegen.

Im Bezirk Hollschau wurde Rotlauf bei geimpften Schweinen in den Gemeinden Kosteletz bei Hollschau, Roschteni und Wschechowitz tierärztlich festgestellt.

In Kosteletz erkrankte 3 Monate nach der Impfung in 3 Höfen je 1 Schwein an Rotlauf, wovon 1 Stück nach dreitägiger Krankheitsdauer verendete, während die anderen 2 Stück ohne Behandlung in kurzer Zeit genesen sind. Die übrigen vorhergeimpften Schweine dieser Höfe blieben von der Seuche verschont.

In Roschteni erkrankten in einem Hofe von 5 geimpften Schweinen  $4\frac{1}{2}$  Monate nach der Impfung 2 Stück und wurden notgeschlachtet.

In Wschechowitz erkrankten zwei 4 Monate vorher geimpfte Schweine an Rotlauf; hievon ist 1 Stück nach dreitägiger Krankheitsdauer verendet, während das andere Stück notgeschlachtet wurde.

Außerdem sind in diesem Bezirke in 15 Gemeinden 130 ungeimpfte Schweine an Rotlauf erkrankt, während die in den betreffenden Gehöften vorhandenen 1—5 Monate vor dem Seuchenausbruche geimpften Tiere von der Seuche verschont geblieben sind.

Schließlich wird bemerkt, daß 5 in diesem Bezirke geimpfte Schweine 2 Monate nach der Impfung wegen Gehirnentzündung notgeschlachtet werden mußten.

Im Bezirk Iglau erkrankten im Berichtsjahr in zwei Höfen 7 im Jahre 1902 geimpfte Schweine 14, bzw. 16 Monate nach der Impfung an Rotlauf, welche nach entsprechender Serumbehandlung in kurzer Zeit genesen sind.

Im Bezirk Kremsier sind in den Gemeinden Littentschitz, Moskowitz und Potschenitz in einem Zeitraume von 2—3 Monaten nach der Impfung 63 Schweine an Rotlauf erkrankt.

Im Bezirk Littau ist 14 Tage nach der Impfung in der Gemeinde Köllein ein zirka 40 kg schweres Schwein erkrankt und ohne Behandlung bald genesen.

In der Gemeinde Pinkaute ist nach einem ebenso langen Zeitraume eine Zuchtsau unter den Erscheinungen des Impfrotaufes erkrankt und der Seuche erlegen.

In Chořetitz erkrankte ein 6 Monate vorher geimpftes, zirka 40 kg schweres Schwein an Rotlauf, das bei Behandlung mit Serum wieder genesen ist, während ein zweites nicht geimpftes Schwein daselbst an Rotlauf erkrankt, trotz Serumbehandlung aber eingegangen ist.

In der Gemeinde Želchowitz haben 3—4 Wochen nach der Impfung zwei trüchtige Zuchtsäue verworfen und wurden nachträglich wegen andauernder Kränklichkeit der Notschlachtung unterzogen.

In Aichen sind in einem Hofe, wo geimpfte und nicht geimpfte Schweine sich befanden, zwei nicht geimpfte an Rotlauf erkrankt und notgeschlachtet worden.

Im Bezirk Nikolsburg sind in 5 Gemeinden 1—4 Monate nach der Impfung 26 geimpfte Schweine an Rotlauf erkrankt; hievon sind 6 Stück genesen, 3 Stück wurden notgeschlachtet, 17 Stück sind der Seuche erlegen. Außerdem sind in 9 Gemeinden, wo ebenfalls die Rotlaufschutzimpfung durchgeführt worden war, nachträglich 88 Schweine an Rotlauf erkrankt; über den Ausgang der Krankheit enthält der Bericht keine Angabe.

Im Bezirk Prerau sollen in der Gemeinde Brodek 20 nichtgeimpfte Schweine an Rotlauf eingegangen sein, während vorher geimpfte von der Seuche verschont geblieben sind.

Im Bezirk Trebitsch ist einen Monat nach der Impfung in Namiest 1 Schwein an Lungen- und Brustfellentzün-

ding, in Budischau 1 Schwein an Magenentzündung eingegangen. In den Gemeinden Namiest, Sedletz, Tschutschitz und Trebitsch wurde die Rotlaufschutzimpfung vorgenommen. Vorher wurde sichergestellt, daß die Seuche bereits vereinzelt aufgetreten war. Nach der Durchführung der Impfung wurde der Rotlauf abermals, jedoch bei nichtgeimpften Schweinen konstatiert, und zwar in Namiest im Monat Juli zweimal in 4 Höfen bei 4 Schweinen und im November in einem Hofe bei 2 Schweinen, in Sedletz zweimal in 2 Gehöften bei 4 Schweinen, in Tschutschitz in 8 Höfen bei 9 Schweinen und in Trebitsch dreimal in 4 Höfen bei 4 Schweinen.

Im Bezirk M-Trübau gelangte in 6 Gemeinden die Rotlaufseuche nach durchgeführtem Impfverfahren zur tierärztlichen Konstatierung, hat sich jedoch in allen Fällen auf Gehöfte mit nicht geimpften Schweinebeständen beschränkt. Im ganzen erkrankten 84 Stück, woyon 5 genesen und 24 verendet, während die restlichen 55 der Notschlachtung unterzogen worden sind.

Im Bezirk M-Weißkirchen erkrankten in Klein-Possenitz in einem Gehöfte 3 geimpfte, zirka 5—6 Monate alte Schweine angeblich 15 Tage nach der Impfung an Rotlauf, welche trotz Serumbehandlung eingingen.

Im Bezirk Wischau erkrankten in Butschowitz in 3 Gehöften 4 Schweine an Rotlauf; hievon waren 2 Stück 2 Monate vorher geimpft.

Trotz Serumbehandlung sind diese Tiere der Seuche erlegen.

In Hodiejitz sollen 12 nichtgeimpfte Schweine an Rotlauf erkrankt, ferner ein 6 Monate vorher geimpftes Schwein der Seuche erlegen sein.

In Rosternitz sind 5 längere Zeit vorher geimpfte Schweine an Rotlauf erkrankt, davon 3 Stück genesen und 2 verendet.

In Hobitschau, Schumitz, und Uhřitz sind 3, 2, bzw. 1 nichtgeimpftes Schwein an Rotlauf eingegangen.

In Ratschitz dagegen sind 3 längere Zeit vorher geimpfte Schweine der Seuche erlegen.

In Eiwanowitz wurde der Rotlauf in 3 Fällen konstatiert, aber in Gehöften, wo überhaupt nicht geimpft worden war.

In Austerlitz, Křenowitz und Kroužek erkrankte je ein zwei Monate vorher geimpftes Schwein an Rotlauf, welche Tiere nach 3—5tägiger Krankheitsdauer genesen sind.

Auch die Behandlung rotlaufkranker Schweine mit Serum hatte ein günstiges Er-

gebnis, da nach den vorliegenden Nachweisungen von den so behandelten 239 Schweinen 200 = 83·7% genesen, 14 = 5·8% notgeschlachtet wurden und 25 = 10·5% verendet sind.

Der Impfstoff ist im Berichtsjahr zumeist aus Landsberg a. d. Warthe bezogen worden.

Außerdem wurde mit Susserin, bezw. Serum aus Höchst am Main und Berlin in zusammen 129 Gemeinden der Bezirke Auspitz, Hohenstadt, Littau, Neutitschein, Nikolsburg, Olmütz, Sternberg, Trebitsch, M.-Weißkirchen und Wischau geimpft.

Von den im Jahre 1902 mit einer nachfolgenden zweiten Einspritzung von Kulturen der Rotlaufbazillen schutzgeimpften Schweinen sind im Jahre 1903 in den Bezirken Boskowitz 12, M.-Budwitz 21, M.-Kromau 6, Littau 141, Mistek 1, Prerau 121 und M.-Weißkirchen 7 Stück, somit im ganzen in 7 Bezirken 309 Stück mit einer einmaligen Einspritzung von Kulturen der Rotlaufbazillen weiter immunisiert worden.

Ungünstige Ereignisse wurden hiebei nicht beobachtet. Im Vergleich zum Jahre 1902 sind im Jahre 1903 weit aus weniger Fälle von Impfpfrotlauf vorgekommen, weil von den geimpften Schweinen nur 0·49% innerhalb 8 Tagen nach der Impfung an Rotlauf erkrankt sind.

Von den an Impfpfrotlauf erkrankten Tieren sind im Jahre 1902 91·98%, im Jahre 1903 bloß 85·33% genesen.

Schließlich wird bemerkt, daß in Mähren zum erstenmale die Schutzimpfung der Schweine gegen Rotlauf, und zwar nach der Pasteur'schen Methode, mit Benützung des vom Laboratorium Pasteur-Chamberland in Budapest bezogenen Impfstoffes im Jahre 1894 in 15 Bezirken und 46 Orten bei 772 Ferkeln im Alter bis zu 4 Monaten durchgeführt wurde.

Zwischen der ersten und zweiten Impfung sind 4 von den Impflingen zugrunde gegangen. Bei 2 derselben wird als Ursache eine Aenderung in der Fütterung angegeben, bei einem wurde die Todesursache nicht konstatiert und nur bei einem soll Rotlauf bestanden haben. Nach der zweiten Impfung ist ein Todesfall unter den geimpften Schweinen nicht mehr vorgekommen.

Im Jahre 1895 wurden insgesamt 1842 Schweine geimpft, von denen infolge der Impfung 20 Stück nachgewiesenermaßen an Rotlauf zugrunde gegangen sind. Der Impfstoff wurde teils aus dem Laboratorium Pasteur-Chamberland in Wien, teils von dem an der tierärztlichen Hochschule in Wien errichteten bakteriologischen Laboratorium bezogen.

Im Jahre 1896 wurden der Rotlaufschutzimpfung mit dem vom bakteriologischen Laboratorium an der tierärztlichen Hochschule in Wien bezogenen Impfstoffe in den Bezirken Auspitz, M.-Kromau, Neutitschein und Wischau zusammen 203 Schweine unterzogen, wovon 3—4 Tage nach der zweiten Impfung 54 Stück (26.6%) erkrankten, von denen 13 Stück (6.4% der geimpften und 24.4% der erkrankten) verendeten.

Infolge der in den Jahren 1895 und 1896 beobachteten ungünstigen Impfergebnisse und der bedenklichen Beschaffenheit des Impfstoffes wurde den Impftierärzten die vorläufige Einstellung der Schutzimpfung der Schweine gegen Rotlauf nach der Pasteurschen Methode empfohlen.

Erst im Jahre 1899 wurde dieselbe wieder aufgenommen, jedoch nach der Lorenz'schen Methode durchgeführt.

---

## Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel. — Fortsetzung.)

Das auf dem Strohbett gelagerte lahme Pferd hatte sich aber dermaßen verwundet, daß das Einstellen in die Gurte unumgänglich notwendig war. Die Dekubitusstellen wurden ein paarmal täglich nach Reinigung mit einer 10%igen Tanninlösung bepinselt.

Das Hängen in der Gurte und das Niederlegen wurden fortan beinahe täglich abgewechselt; da man zwischen zwei Uebeln zu wählen hatte. Indessen fiel die Temperatur ab; nach ungefähr vier Tagen war sie unter 40° C. und nach mehr als 14 Tagen unter 39° C. gesunken. Die Freilust blieb aber gering; nach dem Eigentümer war die Stute immer eine schlechte Fresserin.

Die Lebensgefahr war nunmehr als beseitigt anzusehen, aber die Schmerzhaftigkeit blieb eine große und indessen wurde das

Gelenk stark dick und hart, zufolge einer sich bildenden Periarthritis.

Durch die Unruhe des Pferdes verursachten die Binden bald an der Achillessehne und anderswo Reibungen, so daß diese nicht mehr appliziert werden konnten. Sie wurden durch Massage mit Jodsalbe (1 g Jodium, 2 g Jodkalium und 12 g Axungia Porci) ersetzt.

Es zeigte sich, daß das Pferd eine höhere Temperatur hatte, wenn es in eine Gurte gehängt wurde, als wenn es sich frei niederlegen und wieder aufstehen konnte. Deshalb wurde die Gurte nur dann angewendet, wenn Dekubitalgangrän aufgetreten war. Denn trotz aller Vorsorge bekam das Pferd jedesmal wieder Dekubitus, was auch dadurch befördert wurde, daß es nicht allein aufstehen konnte, wobei demselben hätte geholfen werden sollen.

Weil die Freßlust ungenügend blieb, brachte der Eigentümer, welcher das Pferd liebte, jeden Abend eine Portion geschnittene Rüben und eine Flasche „Lait de Poule“ (sechs Eier mit Zucker und Milch), was gern genommen wurde.

Indessen besserte sich der Zustand allmählich; dessenungeachtet dauerte der große Schmerz an. Derselbe minderte sich erst Mitte Jänner; das Tier fing damals an, sich mehr auf das kranke Bein zu stützen, während der Umfang des Gelenkes einigermaßen abnahm. Von dieser Zeit an war die Besserung auffallend, so daß das Pferd anfangs Februar schon ziemlich gut im Schritt ging.

Der Eigentümer wollte es jetzt lieber zu Hause haben und daselbst die Behandlung (Massage mit Jodsalbe) fortsetzen; zu diesem Zwecke ging es am 6. Februar ab.

Allmählich schritt der Heilungsprozeß fort; dieser wurde weiter unterstützt durch Gehübungen (in Dauer zunehmendes Schrittgehen an der Hand), welche Ende März durch die Weide ersetzt wurden. Diese hat sehr viel genützt; als das Pferd anfangs Juni von der Weide genommen wurde, konnte es wieder für den Wagen benützt werden. Es war zwar, besonders im Anfang, noch etwas lahm und die Exostose an der medialen Fläche des Tarsus war nicht ganz verschwunden, aber der Eigentümer war mit dem Resultat sehr zufrieden. Seine Geduld und Aufopferung waren einigermaßen belohnt worden. Er erklärte sich gern bereit, anzufangen, sein Pferd zu üben und für den Dienst zu trainieren, welchen es weiter zu verrichten haben wird. Bei solchen Kautelen ist noch weitere Besserung möglich.



## 29. Streu- oder Stallkrampf bei einem Pferde.

Am 18. Mai 1903 wurde ein dreijähriger Wallach zur Untersuchung gebracht. Derselbe war 1·57 m hoch, holländischer Rasse, Handlungspferd und für England bestimmt. Beim Händler im Stalle beobachtete dieser, daß das Pferd dann und wann das eine oder das andere Hinterbein krampfhaft bog. Zur Erlangung eines Attestschickte er das Tier nach der Schule, womit er den Verkäufer zur Zurücknahme zwingen wollte.

Das Pferd war mager, aber gesund, hatte keine eigentlichen Fehler, große, breite Hinterhufe, welche niemals beschlagen, vielleicht selbst nicht beschnitten worden waren. Im Schritt und Trab war nichts Abnormales wahrzunehmen.

Im Stalle auf Stroh gestellt, war anfänglich beim Hin- und Hertreten nichts zu sehen, was einer krampfhaften Hyperflexion in den Gelenken der Hinterbeine glich. Vielleicht beeinflußten die vielen Zuschauer, möglicherweise auch das Futter, das gefräßig genommen wurde, das Tier.

Mehr als eine Stunde später wurde das Pferd nochmals untersucht, jetzt nur von zwei Personen. Es zeigte nun beim Seitwärtsgehen sogleich die Symptome von Streukrampf, und zwar abwechselnd mit beiden Hinterbeinen. Diese wurden plötzlich krampfhaft gebeugt, und zugleich seitwärts gebracht, einen Augenblick in dieser Position gehalten und nachher langsam niedergesetzt. Dies geschah stärker mit dem linken, dann mit dem rechten Hinterbein.

Später und auch am folgenden Tage hatten viele Studierende auch Gelegenheit, diese Symptome wahrzunehmen. Letztere stimmten mit krampfhaften Beugungen überein, welche man sehen kann, wenn eine Binde zu fest um den Fuß gelegt ist, insbesondere, wenn die Achillessehne durch eine Binde gegen die Hinterfläche der Tibia gedrückt wird.

Die Ursache des Streu- oder Stallkrampfes ist nicht mit Sicherheit bekannt; sie kann verschiedener Art sein. Einige Autoren meinen, ihn einer Retraktion der Schenkelfaszie, insbesondere ihres lateralen Teiles zuschreiben zu sollen. Obschon jene Ursache in casu nicht unmöglich war, so mußte sie bei dem dreijährigen Pferde jedoch als nicht sehr wahrscheinlich betrachtet werden. Eher mußte an ein Nervenleiden gedacht werden, wie es auch beim Hahnentritt oft besteht und dann nicht selten hereditär ist.

Daß ein solcher Streukrampf auch zeitweilig vorkommen kann, wie bei schmerzhafter Entzündung der Sehnen oder der

Muskelinsertionen, bei Phlegmone, Kronentritt u. s. w., ist genügend bekannt; er fällt dann zusammen mit dem falschen Hahnentritt und verschwindet meist nach Heilung des Grundleidens.

### 30. Glossitis actinomycotica bei einer Kuh.

Am 21. April 1903 kam eine sechsjährige holländische Kuh in Behandlung wegen einer sogenannten Krebszunge. Schon längere Zeit fraß sie ungenügend und speichelte aus dem Maule; besonders die Aufnahme des Futters vom Boden und das Kauen gelangen schlecht. Der Ernährungszustand und die Milchsekretion waren jedoch noch befriedigend.

Die Spitze der Zunge und ein Teil des Körpers derselben waren vergrößert, hart und schmerzhaft; in Verbindung hiemit war ihr Rand daselbst verbreitert und abgerundet. Unter der Schleimhaut befanden sich sowohl an der oberen als unteren Fläche der Zunge gelbe Knötchen, welche von einem roten Saume umgeben waren; auf einigen Stellen waren diese Knötchen exkoriert. Die Kehlganglymphdrüsen und die retropharyngealen Drüsen waren geschwollen, ziemlich hart und wenig schmerzhaft. Die Speicheldrüsen waren normal.

Die geringe Ausbreitung, welche die Krankheit noch hatte, stellte die Prognose günstig. Die Zukunft bestätigte dieses.

Zweimal täglich wurde eine Solution von 3 g Jodkalium per os gegeben, während die Kehlgangsgegend einmal täglich mit Jodsalbe massiert wurde. Schon nach zwei Tagen war eine bedeutende Besserung zu sehen und in den ersten Tagen des Mai war die Kuh geheilt. Zur Vorbeugung von Rezidive wurde die Behandlung jedoch noch einige Tage fortgesetzt, bis das Tier am 9. Mai vom Eigentümer, vollkommen genesen, abgeholt wurde.

### 31. Hernia scrotalis chronica bei einem Pferde.

Am 9. Mai 1903 wurde ein zweijähriger Hengst, 1.57 m hoch, holländischer Rasse, welcher rechts einen Skrotalbruch hatte, zur Kastration gebracht. Nach der Angabe des Ueberbringers war der Bruch schon ein Jahr zuvor von einem Tierarzte diagnostiziert worden; dieser sah das Kastrieren damals für gefährlich an. Es wurde dem Eigentümer empfohlen, das Pferd nach der Tierarztschule zu senden.

Unmittelbar nach der Ankunft des Tieres war von einer Hernia nichts zu entdecken; es war der rechte Testikel in den Leistenkanal aufgezo-gen. Das Pferd war ungefähr sechs Stunden

marschiert; vielleicht senkten sich nach der Ruhe Testikel und Eingeweide wieder in das Skrotum? Mit dem Testikel war dies am folgenden Morgen der Fall. Eine Hernia konnte jedoch nicht konstatiert werden, selbst nicht bei der rektalen Exploration; der Leistenkanal zeigte sich dabei auch nicht sehr weit. Möglich war, wie es doch gar nicht selten geschieht, daß der Skrotalbruch spontan heilte.

Am 12. Mai wurde zur Kastration geschritten. Sicherheits halber waren, außer der Torsionszange von Reynal, Vöme l'sche Seide, Bistouri, Schere und scharfer Haken, auch sterile Kluppen hergerichtet. Es zeigte sich später, daß diese Vorsorge nicht unnütz gewesen war.

Das Pferd wurde auf die linke Seite niedergelegt und, weil auch jetzt von einer Hernia nichts wahrzunehmen war, auf die gewöhnliche Weise durch Torsion kastriert. Erst wurde der unten liegende Testikel entfernt, nachher der obenliegende; beide Testikel waren stark entwickelt. Als beim Torsieren des oben liegenden (rechten) Samenstranges das Tier sich sträubte, sah man auf einmal aus der unteren (linken) Wunde Gedärme zum Vorschein kommen, womit gar nicht gerechnet wurde.

Mit einem in Sublimat getränkten Wattetampon wurde einem weiteren Austreten von Intestina zugekommen. Nachher wurde die Kastration rechts beendet und hier, aus präventiver Hinsicht, in den Leistenkanal ein starker Wattetampon gedrückt, worüber die Haut genäht wurde.

Hierauf wurde das Pferd in die Rückenlage gebracht und mit Chloroform anästhesiert. Nach einiger Mühe wurden die ausgetretenen Gedärme reponiert. Die Tunica vaginalis communis wurde jetzt von der Umgebung lospräpariert, fast ausschließlich durch Zerreißen und Schneiden mit der Schere, und — das Tier in der Rückenlage gedacht — soviel als möglich in die Höhe gezogen. Dadurch wurde ihr Lumen sehr verengt.

Der Stumpf des Samenstranges war beim Reponieren der Eingeweide mit in die Bauchhöhle geglitten und konnte, trotz aller Mühe, nicht gefunden werden. Die Absicht war nämlich, über den Samenstrang, umgeben von der straff gespannten Tunica vaginalis communis, soviel als möglich in der Nähe des äußeren Leistenringes, eine Ligatur und eine Kluppe anzuwenden. Dieses konnte jetzt allein über die Scheidenhaut geschehen.

Zu diesem Zwecke wurde erst eine Ligatur von Vömel'scher Seide Nr. 6, so hoch als es möglich war, über die gespannte Scheidenhaut appliziert, damit keine Gedärme in die Ligatur kommen konnten, wie es bei unerwartetem Pressen hätte stattfinden können. Es wurde ein Finger in die Tunica vaginalis communis gebracht, soweit dem Leistenkanal entlang als es möglich war und darauf die Ligatur angelegt. Ueber diese Ligatur wurden hölzerne Kluppen gelegt, welche stark zusammengedrückt wurden.

Nach Reinigung der Schamgegend mit einer Sublimatlösung konnte das Pferd vom Strohlager aufstehen.

Am folgenden Tage wurde der rechte Tampon entfernt. Es war schon eine Anschwellung aufgetreten, um das Vorfallen des Darmes zu verhindern. Die Freßlust und die Temperatur waren normal; nur der Schlauch war etwas geschwollen.

Nach drei Tagen wurde das Pferd während zehn Minuten im Schritt bewegt. In den folgenden Tagen stieg die Temperatur einigermassen an, und zwar bis  $39^{\circ}$  C., was zweifelsohne durch Retention von Wundsekret verursacht wurde. Nach Entleerung desselben fiel die Temperatur jedesmal.

Am fünften Tage nach der Operation wurde das Pferd bei gutem Wetter täglich auf die Weide gebracht. Die rechte Wunde eiterte ziemlich viel; übrigens bestand Euphorie. Täglich wurde die Schamgegend gereinigt und die Wunde mit einer Sublimatlösung ausgespritzt.

Am 23. Mai fielen die Kluppen ab und fünf Tage nachher verließ das Pferd geheilt die Schule. Es wurde empfohlen, das Tier auf die Weide zu geben.

### 32. Neurektomie bei Schale.

Am 6. Mai 1903 traf eine sechsjährige Stute, 1'60 m hoch, holländischer Rasse, wegen Lahmheit am rechten Vorderbein ein. Das Tier lahmt schon über ein halbes Jahr, und zwar infolge einer Schale. Ein Tierarzt hatte vergebens versucht, durch mehrmaliges Blistern Heilung der Lahmheit zu erzielen.

Das Pferd hatte an beiden Vorderbeinen eine Schale, und zwar am rechten eine stärkere als am linken. Diese Schalen zeigten nichts von einer vorausgegangenen Behandlung. Die Knochenneubildung erstreckte sich über die Vor- und Seitenflächen des Kronengelenkes und konnte Ringbein genannt werden. Die Lahmheit rechts kennzeichnet sich durch ungenügendes Durchtreten in den Phalangealgelenken.

Das übrigens kräftig gebaute Luxuswagenpferd hatte nahezu normale Hufe, und speziell am rechten Vorderbeine zeigte es weder in der Stellung noch im Gang eine Abweichung, außer der Gegenwart der Schale, welcher die Lahmheit zugeschrieben werden konnte.

Soweit es sich beurteilen ließ, ging das Pferd am linken Vorderfuß als dem Sitz der kleineren Schale nicht lahm; die Möglichkeit war jedoch nicht ausgeschlossen, daß das Hinken daselbst sich offenbaren würde, sobald die Sensibilität rechts vorne aufgehoben war.

Die Neurektomie schien in casu das einzige, was das Pferd wieder brauchbar machen konnte. Scharfe Salben waren schon vergebens versucht und vom Glüh Eisen war nichts Gutes zu erwarten. Höchstens konnte hiedurch Anchylosis erhalten werden und damit wäre die Lokomotionsstörung nicht behoben gewesen.

Am 14. Mai wurde die Neurektomie an beiden Nervi volares unmittelbar oberhalb des Fesselgelenkes vorgenommen. Diese Operation hatte keine vollkommen aufgehobene Sensibilität des Kronengelenkes zur Folge, weil der Nervus medianus Fasern abgibt, welche über die Vorderseite des Fesselgelenkes nach dem Kronengelenke laufen. Das Resultat sollte einerseits zur Ergründung der Ursache abgewartet werden, anderseits weil nicht vorher übersehen werden konnte, inwieweit die Exostose als solche, also rein mechanisch, an der Lokomotionsstörung Schuld hatte. Zwar hätte eine vorübergehende Kokaininjektion in dieser Hinsicht Aufschluß geben können, aber diese war unterblieben, erstens weil sie für die Diagnose unnötig schien, und zweitens, da sie immer Gewebeeinfiltration zur Folge hat, welche auf den Heilungsprozeß der Neurektomie einen ungünstigen Einfluß ausübt. Schon am 23. Mai, also neun Tage nach der Operation, waren die Wunden geschlossen und konnte das Pferd gemustert werden. Es zeigte gar keine Lahmheit mehr, auch nicht am linken Vorderbeine; die Furcht, daß die Schale an letztgenannter Extremität Lokomotionsstörung zur Folge haben würde, sobald das Pferd rechts vorne nicht mehr hinkte, bewahrheitete sich nicht.

Dem Eigentümer wurde empfohlen, das Tier vorsichtig wieder in Gebrauch zu nehmen; mit dem Bemerkten, daß, wenn es später an der linken Schale zu lahmen anfangte, auch an diesem Beine die Neurektomie ausgeführt werden könne. Am 27. Mai verließ es die Tierarzneischule.

### 33. Podotrochlitis chronica am rechten Vorderfuß eines Pferdes.

Am 4. Mai 1903 kam an die Tierarzneischule eine neunjährige Stute, 1·58 m hoch, holländischer Rasse, welche seit einem Jahre lahmt. Vor mehr als einem Jahre hatte der Eigentümer das Pferd von jemandem aus einem Dorfe, nicht weit von seiner Wohnstätte entfernt, gekauft; es war damals nie lahm gewesen. Vergebens war von einem Tierarzte und auch vom Eigentümer selbst versucht, Heilung der Lahmheit zu erzielen; immer hatte man die Ursache in der Schulter gesucht.

Das gut genährte Ackerpferd, das im allgemeinen wenig gelitten hatte, hinkte rechts vorne sehr stark. Der ganze Fuß war atrophisch. Der Bug ragte hervor und hauptsächlich in den Grätengruben war eine große Differenz wahrzunehmen im Vergleich mit der linken Seite. Die beiden Vorderhufe schienen nicht zusammen zu gehören, soviel war der rechte im Umfang schwächer.

In der Ruhe wurde das rechte Vorderbein nach vorne und außen gesetzt, so daß die Körperlast darauf nicht drückte; abwechselnd wurde es zurückgezogen, um bald die vorige Stellung wieder einzunehmen. Das Pferd trat im Schritt nicht durch; besonders beim Umkehren zeigte sich die Dorsalflexion, es überköthete dann ganz und gar, mit auswärts gestelltem Bein.

Im Trab war die Lahmheit nicht stärker als im Schritt; es war schwer, das Pferd traben zu lassen.

Die Lokomotionsstörung zeigte, daß die Krankheit im Huf ihren Sitz hatte, und zwar in der hinteren Hälfte; die Atrophie des Oberarmes schien sekundär zu sein. Am Hufe waren jedoch keine Symptome wahrnehmbar, welche die Vermutung bestätigten; der Hammer und die Visitierzange brachten nichts ans Licht, was jedoch durch eine Kokaininjektion verursacht wurde; unmittelbar oberhalb des Fesselgelenkes wurden an beiden Seiten in der Nähe des Nervus volaris 5 g einer 5%igen Kokainsolution injiziert, mit dem Resultat, daß die Lahmheit fast verschwand und das Tier, auch beim Umkehren normal in den Phalangealgelenken durchtrat.

Es war also sehr wahrscheinlich, daß an oder in der Nähe von der Bursa trochlearis anatomische Veränderungen zustande gekommen waren, sei es am Hufbeinbeuger oder am Strahlbein, wodurch die Lahmheit unterhalten wurde. Eine Fraktur des Strahl- oder Hufbeines mußte ausgeschlossen werden, da sonst die Loko-

motionsstörung nicht in eine solche Masse durch die regionale Anästhesie verbessert worden wäre.

An Heilung der Podotrochlitidis chronica war nicht zu denken; es konnte nur versucht werden, das Tier durch Neurektomie wieder brauchbar zu machen. Am 7. Mai fand diese Operation am liegenden Pferde statt, unter Anwendung einer Es m a r c h'schen Röhre, und unter den gewöhnlichen antiseptischen Kautelen. Unmittelbar oberhalb des Fesselgelenkes wurden die beiden Nervi volares aufgesucht und davon ungefähr 3 cm exzidiert.

Durch die vorhergehende Kokaininjektion war die Operationsgegend etwas infiltriert, was einen weniger günstigen Einfluß auf den Heilungsprozeß der Operationswunden ausübte. Dessen ungeachtet war gleich nach der Operation Besserung der Lahmheit wahrnehmbar; das Tier stützte sich mehr auf das kranke Bein als vorher, wie speziell auch bei Bewegung seitwärts im Stalle wahrzunehmen war.

Am 28. Mai waren die Wunden geheilt und konnte das Pferd gemustert werden. Es zeigte sich, daß nur noch eine geringe Lahmheit bestand, welche zweifelsohne der Atrophie der Muskeln, Bänder, dem Hufe etc. zugeschrieben werden mußte. Durch Uebung konnte dies wieder behoben werden; deshalb wurde dem Eigentümer empfohlen, das Pferd einige Zeit auf die Weide zu schicken. Zu diesem Zwecke wurde das Tier am 30. Mai abgeholt; der Eigentümer war mit dem erzielten Resultat sehr zufrieden.

#### 34. Fractura comminuta der beiden Sesambeine nach der Operation von Bosi.

Am 26. Februar 1903 wurde ein siebenjähriger Wallach, 172 m hoch, Oldenburger Rasse, aufgenommen, welcher schon längere Zeit von einem Tierarzte wegen Lahmheit am rechten Hinterbeine behandelt worden war, aber ohne den gewünschten Erfolg.

Das gutgenährte, stark gebaute Pferd hinkte sehr, wobei die rechte Hüfte sich jedesmal herabsenkte und mit dem Fuß ein kürzerer Schritt gemacht wurde. Die Lahmheit verminderte sich nach einiger Bewegung nicht, im Gegenteil. Der Huf wurde normal niedergesetzt; das Tier trat in den Phalangen gut durch.

Das Pferd hatte am rechten Fuß einen kleinen Spat, welcher ziemlich weit nach hinten gelegen war; die Muskeln am Oberarme waren sehr wenig atrophisch. Uebrigens war nichts Abnormales am rechten Hinterfuße wahrzunehmen.

Was war die Ursache der Lahmheit? War es der Spat? Dagegen müßte angeführt werden, daß die Lokomotionsstörung vollkommen von der Spatlahmheit abwich; hiebei sieht man nämlich vielfach eine hüpfende Bewegung, wobei die Hüfte krampfhaft in die Höhe gebracht wird, und weiters Abnahme der Lahmheit nach einiger Bewegung. Außerdem war der Spat weit nach hinten gelegen, und schließlich ist die Muskelatrophie bei länger dauernder Spatlahmheit gewöhnlich bedeutend. Auch die sogenannte Spatprobe (das einige Minuten Gebeugthalten des verdächtigen Sprunggelenkes und nachher von der Stelle Wegtrabenlassen) gab die gewünschte Erklärung nicht; dabei blieb die Lahmheit unverändert.

Außer dem Spat konnte nur eine Coxitis chronica Ursache der Lokomotionsstörung sein; der übrige Teil des Beines sollte ausgeschlossen werden, weil hieran weder in Betreff der Bewegung, noch objektiv etwas Abnormales wahrzunehmen war.

Dem Pferde wurde der Spat gebrannt und die rechte Hüfte mit Unguentum cantharidum eingerieben. Als die Wirkung des Ferrum candens sich nach einigen Tagen ungenügend zeigte, wurde auch der Spat mit der genannten Salbe eingerieben.

Diese Therapie (Brennen und Unguentum cantharidum) wurde fortgesetzt, ohne daß einige Besserung eintrat; merkwürdig dabei war, daß die Muskelatrophie nicht zunahm. Erst in den letzten Tagen im Mai war der Spatknoten größer geworden, obschon das Pferd fortdauernd Ruhe gehabt hatte.

Dies gab dem Eigentümer Anlaß, als ultimum refugium die Operation von B o s i versuchen zu lassen. Dieser billigte alles; er wollte nämlich sein Pferd, das versichert war, nur geheilt zurück haben, und die Versicherungsgesellschaft wünschte alles versucht, bevor sie sich entschloß, es töten zu lassen.

Unter solchen Umständen schien die Operation nach B o s i indiziert. Diese geschah am 4. Juni unter Narkose und nach Anwendung einer E s m a r e h'schen Röhre; erst wurde der Nervus tibialis eine Hand breit oberhalb des Tubers calcanei operiert und nachher auf dieselbe Höhe, lateral, ein Teil des tiefliegenden Astes des Nervus peroneus exziiert. Die Operation war bald vollendet. Nach Desinfektion der Wunden wurde, zur Blutstillung und zur Absorption von Wundsekreten, auf jede ein Wattentampon, getränkt in eine 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub>ige Sublimatlösung, gebracht und darüber eine antiseptische Binde appliziert. Diese wurde in den folgenden Tagen erneuert.



Diese Behandlung konnte nicht verhindern, daß das Bein bis oberhalb der Operationsstellen ödematös wurde. Durch Massage und Bandage verschwand das Oedem wohl einigermaßen, aber nicht vollkommen und dann nur für kurze Zeit. Offenbar war dies eine Folge der Gefäßdilatation, durch gestörte Innervation verursacht. Deshalb wurde das Pferd am Tage, bei gutem Wetter, auf die Weide gegeben. Dies schien eine günstige Folge gehabt zu haben; am Abend war das Bein dünn, aber über Nacht waren die Resultate der Zirkulationsstörung wieder gut sichtbar.

Am 11. Juni trabte das Pferd auf der Weide ganz normal, trotzdem das eine Bein etwas dicker war als das andere.

Am 14. Juni und während des Vormittags vom 15. Juni konnte das Pferd wegen des heftigen Regens nicht auf die Weide gehen; der Fuß war jetzt wieder stark ödematös geworden. Am Nachmittag, als sich das Wetter aufhellte, wurde das Tier wieder auf die Weide geführt. Durch Stallmut fing es gleich an zu rennen und (der Boden war schlüpfrig) glitt aus, mit der Folge, daß es unmittelbar das rechte hintere Fesselgelenk so stark durchtrat, daß der Köthenzopf den Boden berührte und die Zehe des Hufes sich nach oben hob. Trotz der hierbei entstandenen Läsion rannte das Tier immer fort; es fühlte also nichts von der bedeutenden Störung, welche zustande gekommen war.

Das Pferd wurde aufgefangen und in den Stall gebracht. Beim kurzen Marsche dahin trat es das rechte hintere Fesselgelenk immer soweit durch, daß dieses den Boden berührte, während, wie schon erwähnt wurde, die Zehe des Hufes sich dann aufhob. Das Tier stand nicht mehr auf dem Huf, sondern auf den Phalangen.

Soweit erforscht werden konnte (die bedeutende Schwellung des Fußes erschwerte eine genaue Untersuchung), war der Hufbeinbeuger bis zur Höhe der Sesambeine zerrissen. Vielleicht teilte der Kronenbeinbeuger dasselbe Schicksal. Das Pferd stützte sich im Stalle vollkommen auf den kranken Fuß; Schmerz hatte es nicht, auch dann nicht, als der Hinterkörper zeitlich nur auf diesen Fuß gestützt wurde.

An Heilung konnte gar nicht gedacht werden; selbst ohne die vorhandenen trophischen Störungen wäre die Prognose ungünstig gewesen. Dem Eigentümer wurde deshalb empfohlen, das Tier töten zu lassen, was am 18. Juni geschah.

Die Obluktion lieferte ein unerwartetes und ungewöhnliches Resultat. Die beiden Sesambeine an der Hinterseite des Fessel-

gelenkes waren in mehr als zwanzig größere und kleinere Stücke zerbrochen. Der Hufbeinbeuger war an dieser Stelle erweicht, ausgedehnt und teilweise zerrissen, sowie mit Blut imprägniert. Der Kronenbeinbeuger war ebenso erweicht und ausgedehnt; die Sehnenfasern waren voneinander getrennt und deswegen deutlich sichtbar. Das Aufhängeband der Sesambeine war nicht zerrissen, wohl aber der Ast, welcher von diesem Bande nach der Strecksehne verläuft. Der Gelenksack in der Nähe der Sesambeine enthielt außer Blut ein fibrinöses Exsudat. Alles Gewebe war, wie von den Sehnen schon erwähnt wurde, erweicht und gallertartig infiltriert; es war durch Ernährungsstörung prädisponiert zur bedeutenden Läsion, welche so plötzlich entstand. (Wird fortgesetzt.)

## REVUE.

### Chirurgie und Geburtshilfe.

#### D. E. Salmon: Die Räude bei Schafen.

(XVII. Ann. Rep. of the Bureau of Animal Industry, Washington 1900.)

1895 erklärte die Regierung der Vereinigten Staaten, daß Schafräude als eine der ansteckenden Krankheiten der Haustiere zu betrachten sei. Demgemäß wurden Verordnungen herausgegeben, wie z. B. die Desinfektion der Transportmittel, deren Ueberwachung durch Amtsinpektoren u. s. w. Die Bevölkerung beachtete diese Verordnungen anfangs nur wenig, weshalb sie 1897 verschärft und 1899 die Art der Bäder zur Unterdrückung der Räude bestimmt wurden. Alle Schafe, welche die Grenzen der einzelnen Staaten passierten, mußten durch ein solches getrieben werden, was eventuell längstens in zehn Tagen wiederholt wurde. Diese Bäder bestanden entweder aus einer Mischung von soviel Tabakextrakt, daß darin wenigstens 0.05% Nikotin enthalten waren mit 2% Schwefelblüte oder aus zirka 2% ungelöschtem Kalk mit 6% Schwefelblüte wenigstens zwei Stunden zusammen gekocht. Die Viehbesitzer können die Art des Schwemmbades bestimmen, doch kann die Regierung nicht für einen eventuellen Verlust haften. Es wurden 15 Inspektoren zur Ueberwachung dieser Maßnahmen bestimmt und an anderen 27 Orten übernahmen die dortigen Tierärzte dieses Amt, die Berichte über jede stattgefundene Inspektion wurden an das Bureau in Washington gesendet. Dieser Vorgang fand auch bei Praktikern und Händlern volle Anerkennung, wie verschiedene

im Bericht angeführte Schreiben beweisen. Es werden die vom Staate und vom Bureau erlassenen Verordnungen wörtlich zitiert, und unterstützt von Tabellen die Wirkung der oben erwähnten Bäder untersucht; es scheint, daß, abgesehen von vorgekommenen Fehlern, das Tabak- und Schwefelbad die größte Wirkung für den beabsichtigten Zweck erzielte, jedoch wurde auch an einigen Orten mit dem Kalk-Schwefelbad eine vollkommene Wirkung erreicht. Bisher ist es wenigstens gelungen, eine weitere Ausbreitung der Schafräude zu verhindern und hofft man, daß dieselbe in wenigen Jahren ganz verschwinden wird. L.

## Interne Tierkrankheiten.

### D. E. Salmon: Rabies, deren Ursache, Häufigkeit und Behandlung.<sup>1)</sup>

(XVII. ann. rep. of the bur. of animal ind., Washington 1901.)

Da man bei einem erneuerten Auftreten dieser Krankheit in Columbien fand, daß Rabies in den Vereinigten Staaten von Nordamerika gegen die allgemein herrschende Ansicht ziemlich verbreitet war, stellte der Verfasser an der Hand von eingeholten Gutachten der Sanitätsbehörden die unzweifelhaften Fälle zusammen und fand, daß in der Dekade 1890—1899 in 73 Städten 230 Todesfälle an Rabies bei Menschen vorgekommen waren.<sup>2)</sup>

Um der Bevölkerung richtigere Ansichten über diese Seuche und die Mittel zur Verhinderung ihrer Verbreitung zu geben, stellt Vf. die bisher bekannten Tatsachen nochmals zusammen, da Aberglaube und Charlatanerie in dieser Beziehung in Nordamerika noch mehr verbreitet zu sein scheinen wie anderswo.

Zuerst stellt er die Existenz der Krankheit fest, um Zweifler aufzuklären, und führt an, daß dieselbe in Europa allgemein anerkannt wird und Maßnahmen gegen ihre Verbreitung getroffen werden. Er zeigt ferner, daß die Jahreszeiten wenig Einfluß auf die Verbreitung der Krankheit haben und daß man nur im allgemeinen sagen kann, daß im Halbjahr von April bis September mehr Fälle beobachtet wurden, wie von Oktober bis März.

Die bekannten Symptome rekapitulierend, führt er als ein charakteristisches besonders an, daß die ergriffenen Tiere in einem früheren Stadium schwer schlucken können und den Eigentümer

<sup>1)</sup> Siehe auch Nr. 5 d. Bl. 1903, Seite 311 ff.

<sup>2)</sup> In Chicago allein waren hiervon 68 Todesfälle.

zu der Ansicht bringen, daß sie einen Knochen im Halse stecken haben, und macht auf die Folgen dieses Glaubens aufmerksam, indem die Besitzer oft achtlos die Hand in den Hals einführen, ohne an die Gefahr bei der Berührung mit dem infizierten Speichel zu denken.

Die Wasserscheu ist auch kein sicheres Symptom dieser Krankheit bei Hunden, da solche manchmal auch freiwillig ins Wasser gehen.

Sie nehmen noch Futter auf, wenn die Krankheit schon weit vorgeschritten ist, sobald es ohne Kauen geschluckt werden kann.

Gewöhnlich verläuft die rasende Wut in 4—5 und die stille in 2—4 Tagen, doch gehen beide Formen oft ineinander über. Das eigentümliche Wesen solcher Hunde begründet Vf. durch folgende Ueberlegung: Der kranke Hund hat jedenfalls nicht die Absicht, seinen Herrn zu verletzen; durch die Irritation des Gehirnes werden aber die Sinnesorgane derart beeinflußt, daß das Tier seinen Herrn in einer anderen, einer verzerrten Gestalt sieht. Als weitere Symptome bei der stillen Wut werden u. a. angeführt, daß die Schleimhäute des Mauls trocken und mißfärbig werden und mit Staub bedeckt sind, ferner kann das Tier wegen der bekannten Paralyse der Kaumuskeln nicht beißen u. s. w.

Die Mehrzahl der Fälle entwickelt sich in 3—7 Wochen. In 144 Fällen hat P e u c h gefunden, daß die meisten bei einer Inkubationsdauer von 20—35 Tagen entstehen (43·75% bei einer Einteilung des Jahres in Zeiträume von 5 zu 5 Tagen) und noch 0·69% eine solche von 365 Tagen haben. Für eine wenigstens verhältnismäßige Sicherheit bei gebissenen Tieren müßte man also eine Quarantaine von mindestens einem Jahre beobachten.

Vf. tritt der dort anscheinend noch immer verbreiteten Ansicht einer spontanen Entstehung von Rabies entgegen. Als einzig sichere Maßregeln gegen die Ausdehnung von Rabiesfällen führt er die folgenden an:

1. Vernichtung der wertlosen und herrenlosen Hunde und
2. das Tragen eines zweckentsprechenden Maulkorbes auf den Straßen und überhaupt öffentlichen Plätzen; die Einführung einer Hundetaxe erleichtert das Abfangen der herrenlosen Hunde.

Er berührt die auch bei uns herrschende, leider so beliebte Umgehung dieser Gesetze durch die Hundebesitzer und bemerkt über die diesbezüglichen Verhältnisse in Europa, daß z. B. in Wien Rabies durch einen strengen Maulkorbzwang während 18 Monaten

unterdrückt wurde, dieselbe aber 1886 durch Nachlassen in der Strenge der Vorschrift wieder auftrat; erst durch erneuerte Verschärfung konnte man die Seuche energisch eindämmen. L.

### **D. E. Metam: Weiße Ruhr bei Kälbern.**

Diese Krankheit, welche in dem südwestlichen Teile Irlands sehr verbreitet ist, wurde von Prof. Nocard und dem Vf. untersucht. Die Sterblichkeit infolge derselben war so groß, daß einige Pächter die Zucht aufgeben mußten. Die Krankheit äußert sich durch Diarrhöe, die am zweiten oder dritten Tage nach der Geburt auftritt (seltener am ersten Tage und längstens am sechsten). Die Fäzes sind dünn, gelblich-weiß und übelriechend. Tenesmus ist vorhanden. Die Diarrhöe und das Drängen machen das Tier bald so schwach, daß es nicht mehr stehen kann und es liegt immer, mit seinen eigenen Exkreten verunreinigt. Oft tritt aus der Nase ein dünner muco-purulenter Schleim aus.

Die Exkremente sind mit Blut durchzogen und schließlich blutig. Die Augen sinken ein und das Tier liegt fortwährend stöhnend. Es verweigert das Futter, hustet und verendet meist, wobei die anfangs hohe Temperatur gegen Ende subnormal wird (z. B. 33.5° C.). Bei akuten Fällen tritt oft Arthritis einer oder mehrerer Gelenke ein; besonders werden das Elbogen-, Knie-, Sprung- und Fesselgelenk betroffen.

Das Gelenk ist heiß und geschwollen und das Tier vermeidet jede Belastung des Gelenkes. Die Muskeln und Intermuskularfaszien sind mit gelblichem Serum erfüllt, das die Schwellung hervorruft.

Post mortem: Nabelstrang verdickt und die Gefäße thrombosiert.

Zahlreiche Petechien und Ecchymosen am Peritoneum.

Leber und Lymphdrüsen geschwollen.

Harnblase enthält stark albuminösen Harn.

Eingeweide und Lymphdrüsen mit Blut infiltriert.

Die Pleura zeigt Ecchymosen und Petechien.

Die Verletzungen bei akuter Ruhr sind jene der Septikämie.

Bei Kälbern, die sich scheinbar erholt haben, sind die Folgeerscheinungen: Lungenläsionen, Pyämie und Nekrose.

Der Erreger ist nach den Forschungen von Nocard, Lesage, Delmer und Lignières in Frankreich und Ar-

gentinien ein Bakterium, das in dieselbe Gruppe, wie der Erreger der Schweinecholera gehört.

Lignières hat für diese den Namen „Pasteurella“ vorgeschlagen und nennt diese Krankheiten Pasteurellosen.

Um die Bedeutung dieser Mikroorganismen zu zeigen, nennt der Vf. einige durch verwandte Formen hervorgerufene Krankheiten:

Hühnercholera; einige Formen des Schweinefiebers; Septikämie der Schafe; Wild- und Rinderseuche; Barbone des buffles; verschiedene Arten der Influenza bei Pferden, und „Distemper“ bei Hunden.

Der Organismus ist ein Kokkobazillus, nicht beweglich, bleibt nach Gram behandelt ungefärbt, ist polymorph, verflüssigt Gelatine nicht, koaguliert Milch nicht, wächst nicht auf sauren Kartoffeln, ist fakultativ anärob, und hat weder Zilien noch Sporen; erzeugt einen Geruch „sui generis“. In die Blutbahn injiziert, hat er eine Vorliebe für seröse und Synovialmembranen.<sup>1)</sup>

Bakterien der „weißen Ruhr“ können in den Exkreten kranker Kälber gefunden werden.

Fütterung an gesunde Kälber hat keinen Erfolg gehabt; intravenöse Injektionen töteten Kälber in 30 Stunden und waren auch für Kühe gefährlich. Einreiben einer Kultur an dem Nabel ergab dasselbe Resultat (Moussu).

Subkutane Injektionen waren nicht so erfolgreich. Es ist also notwendig, daß der Organismus direkt in die Blutbahn kommt und dies ist u. a. nur durch die Nabelwunde möglich.

Thomassen hat eine Septikämie bei Kälbern mit Nephritis und Urocystitis verbunden beschrieben, die in der Umgebung von Utrecht meist letal auftrat. Die Symptome waren andere, so stieg der Puls auf 100 bis 150 Schläge und die Temperatur war 41° C. und höher.

Thomassen unterscheidet diese Septikämie von der von Jensen und Poels beschriebenen und auch von der septischen Pleuropneumonie; von der „weißen Ruhr“ ist sie auch verschieden. Der Erreger, zu *B. coli commune* gehörig, wächst auf Kartoffeln und ist beweglich. Er ist für Hunde und Pferde nicht gefährlich.

Versuche der Behandlung waren vergebens.

---

<sup>1)</sup> Contribution à l'étude et à la classification des septicémies hémorragiques. Lignières, Buenos Aires 1900.

Eine andere ziemlich häufige Septikämie bei Kälbern ist die septische Pleuropneumonie, die zuerst in Holland erkannt wurde. Der Organismus bei davon befallenen Tieren ist im Aussehen, in den Kulturen und der Färbbarkeit denjenigen der Septikämiegruppe ähnlich.

Die Krankheit ergreift Kälber, Schweine und Hunde. Oft stirbt das Tier wenige Stunden nach Ausbruch der Krankheit. Die Symptome kann man, als bekannt, übergehen.

Poels glaubt, daß dieses Bakterium nur fakultativ zum Krankheitserreger wird; es kommt auf bestimmten Böden und im Futter vor und kann sowohl durch die Atmung, wie durch die Ernährung in den Körper eindringen.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist eine Septicæmia hæmorrhagica beobachtet worden, der jüngere und ältere Tiere in 6—24 Stunden unterliegen können. Die Symptome sind nach Leclainche jene der Wild- und Rinderseuche.

Jensen<sup>1)</sup> gibt als Ursache der Kälberdiarrhöe an: Gastroenteritis mit Septikämie kompliziert und fand, daß sie durch eine pathogene Varietät des *Bact. coli commune* hervorgerufen wird.

Viele, besonders italienische Forscher haben dies bestätigt: NoCARD und Leclainche aber sind über die pathogenen Wirkungen dieses Bakteriums im Zweifel.

*Bacterium coli commune* wird so häufig in den Geweben verendender Tiere gefunden, daß eine Varietät wirklich letal wirken könnte.

Jensens Organismus ist von den früher erwähnten verschieden; er erzeugt Gasblasen im Gelatinestich, ist beweglich, koaguliert Milch, wächst auf Kartoffeln und die Kulturen haben einen stinkenden Geruch.

Jensen nimmt nun an, daß dieses Bakterium immer im Verdauungskanal der Kühe ist, mit den Fäzes ausgeschieden wird, das Euter wird beim Niederlegen infiziert und vom Kalbe wird jenes aufgenommen.

Poels hingegen glaubt, daß die Infektion durch Verunreinigung des Nabels stattfindet. Solche virulente Bakterien fanden sich auch im Vaginalsehlein der Muttertiere.

Jensen ließ Kälber Milch mit Exkreten kranker Tiere aufnehmen und erreichte so die Infektion. Nach seinen Fütterungsver-

---

<sup>1)</sup> Ueber die Kälberruhr und deren Aetiologie. Monatsschrift für Tierheilkunde 1894.

suchen mit Antiseptics fand er, daß alles, was die Darmschleimhaut verletzt, Bakterien Eingang verschaffen kann, welche den Tod des Tieres hervorrufen können.

Man ist also zu der Folgerung gezwungen, daß aus bisher wenig bekannten Ursachen Saprophyten und andere Parasiten, die für gewöhnlich ganz harmlos sind, Varietäten bilden können, die pathogen wirken; ein Beispiel hiefür wäre *Bact. coli commune*, bei dem allerdings bei weiter fortschreitender Ausbildung der Technik die Varietäten als eigene Arten angesprochen werden dürften.

Als sekundäre Erscheinungen treten oft innerhalb einiger Wochen bis zu zwei Monaten auf:

Lungenkrankheit bei Kälbern,

Nekrosis der Leber bei Kälbern und Lämmern,

Pyämie und pyämische Arthritis bei Kälbern, Lämmern und Fohlen.

#### L u n g e n k r a n k h e i t.

Bei später getöteten Kälbern wurden Läsionen beobachtet, welche in manchen Fällen die einer Bronchitis und einer katarrhösen Pneumonie waren.

Solche Kälber beginnen nach Ueberstehen der „weißen Ruhr“ zu husten und sind die Lungen affiziert. Die Tiere verenden in 4—6 Wochen.

**Sektionsbefund.** Die Lunge ist grau und fest, mit unzähligen kleinen gelblichen Zentren besäet, die Miliarabszesse sind, und durch Vereinigung mehrerer größere bilden.

Diese Läsion wird durch Organismen hervorgerufen, die auf den Schleimhäuten des Respirationsapparats normalerweise vorkommen, aber durch Verletzung bei der Septikämie die Bakterien nicht mehr abhalten können. Diese Bakterien sind: Strepto- und Staphylokokken, Streptothrix, der Bazillus der Nekrose und der käsigen Lymphadenitis. Aber obwohl es möglich ist, daß die Infektion durch die verletzten Respirations Schleimhäute erfolgen kann, glaubt Vf., daß auch andere Wege, besonders die Nabelwunde, in Betracht zu ziehen sind. Unter anderem führt er folgende Fälle an:

Kälber, die aus verschiedenen Gegenden Irlands stammten, waren in günstiger Umgebung aufgewachsen und ihr Nabel korrekt behandelt worden. Weiße Ruhr trat nie auf. Nach drei Monaten wurden die männlichen kastriert und in zirka zehn Tagen darauf husteten sie; Lungenkrankheit war aufgetreten.



Mehrere wurden an die Veterinärsehule Irlands geschickt. Bei der Untersuchung war das Skrotum geschwollen und in allen Fällen wurde ein verdickter oder eiternder Nabel gefunden. (In einem Falle war ein Bindfaden vorhanden, der als Ligatur verwendet worden war.)

Zwei Kälber wurden getötet und wiesen Lungenläsionen auf: diese enthielten denselben Mikroorganismus wie der Nabelstrang und er glied nicht dem Erreger der käsigen Lymphadenitis. Nur die männlichen Tiere erkrankten, und deuten diese gleichen Symptome nach der Kastration auf die Ursache hin.

Ein anderer Fall ist bemerkenswert. Das zu beobachtende Kalb war allein aus einer Herde von 27 Kälbern übrig geblieben. Es hustete und hatte alle klinischen Symptome der Lungenkrankheit. Die Temperatur stieg nie über 39° C.

Post mortem ergab: Eiter in der Lunge, den Bazillus der Nekrose und den Preisz-Nocard-Bazillus, Bazillus der käsigen Lymphadenitis, enthaltend. Dieses Kalb wies die typischen Lungenläsionen auf und doch ist weiße Ruhr dort unbekannt. Auch andere Fälle von Lämmern werden angeführt und zeigen die vielseitige Rolle, welche der Bazillus der Nekrose ausübt und sind Läsionen der Leber nur eine lokale Manifestation von Verletzungen in den Gelenken, im Bindegewebe oder in den Lungen.

Gleichzeitig erhielt Vf. die Leber von einem Kalbe, das an weiße Ruhr verendet war.

Dieselbe bot das Bild einer zerstreuten Nekrose, wie sie auch bei älteren Tieren vorkommt. Endlich nimmt Vf. Bezug auf die von D a m m a n und L ö f f l e r beschriebene Diphtherie der Kälber und meint, daß von ihm auch im weiteren angeführte Fälle von Nekrose eine gewisse Ähnlichkeit mit diesen haben und unter den Infektionskrankheiten neugeborener Kälber angeführt werden müssen.

#### Pyämie.

Es ist bekannt, daß Gelenkerkrankungen bei Fohlen und Kälbern meist das Ergebnis einer Nabelinfektion — Omphalophlebitis — sind.

Pyämie oft ohne Gelenkerkrankung ist eine Folgeerkrankung der weißen Ruhr. Der Erreger ist meistens ein Staphylokokkus, manchmal auch ein kleiner Streptokokkus.

### Prophylaxis.

Nach Ansicht des Autors kann die Verhinderung obiger Krankheiten nur durch sorgfältige Behandlung des Nabels erreicht werden. Diese soll aber durch Reinlichkeit in der Umgebung der Kälber unterstützt werden. Diesbezüglich legte ein Züchter einer Versammlung seine eigenen Erfahrungen vor, indem er sagt: „1900 verlor ich von 115 Kälbern 75, 1902 bei richtiger Behandlung des Nabels verendeten nur zwei von ungefähr ebensoviel Kälbern.“ Und andere berichteten noch günstiger über ihre Erfahrungen.

Vf. resumiert also: Antiseptische Behandlung des Nabels möglichst rasch nach der Geburt, Erhaltung der Wunde im aseptischen Zustand und gründliche Reinlichkeit werden die Tiere erhalten und auch die sekundären Infektionen beinahe ausschließen.

Es ist möglich, daß eine Infektion auf einem anderen Wege stattfinden kann, aber Vf. hofft, daß in nicht zu ferner Zeit jede Eingangspforte einer Infektion verschlossen werden kann. L.

---

### **A. E. Mettam: Septikämien und andere Infektionskrankheiten junger Tiere.**

(Journ. of Comp. Pathol. and Therap., London September 1903.)

Vf. nimmt als veranlassende Ursache der besonders in der letzten Zeit als solche bekannt gewordenen Septikämien 1. die im Körper sich entwickelnden Mikroorganismen an und 2. Toxine, die sich nicht selbsttätig vermehren und nur durch Impfung auf kleine Tiere als solche erkannt werden können; denn bei einer Inokulation eines ähnlichen Tieres wird das Toxin durch die starke Verdünnung wirkungslos. Dabei ist es möglich, daß die Bakterien gar nicht mehr im Tierkörper vorhanden sind.

Endlich können diese beiden Ursachen kombiniert sein. Wahrscheinlich tritt bei jungen Tieren nur die erste Ursache auf und geschieht die Infektion durch eine offene Wunde oder eine Verletzung der Schleimhäute (besonders bei Anwesenheit von Parasiten).

Vf. hält den Nabel als die wichtigste Stelle für das Eindringen von Bakterien. Erst in neuerer Zeit sind die verschiedenen Septikämien (Septicaemia hämorrhagica) genauer bekannt geworden und führt Vf. einige typische Fälle vor.

## **Brusaferro: Fibro-myxomatöse aktinomykotische Granulome.**

(Il moderno zoiatro, Jänner 1904.)

Ein neummonathisches, ziemlich herabgekommenes Kalb mit riesig verdicktem Gesichte war nach der Schlachtung in allen anderen Organen gesund befunden worden; es zeigt besonders an den weichen Teilen der rechten Wange, an den rechtsseitigen Gesichtsknochen, an einer Parotis und einer Retropharyngealdrüse krankhafte Veränderungen. Unter der Haut sieht man dort kleine, weißgelbe, durchscheinende Knötchen, welche am Masseter am zahlreichsten sind und gegen die Lippe hin abnehmen; am dichtesten sind sie unter der Aponeurose des Masseters, wo sie eine 1—2 cm dicke Schichte bilden und sich in die benachbarten Muskel einnisten. Eine Schichte dieser Knoten sehen wir auch zwischen der Knochen tafel und der Mukosa des Gaumenbeins, wobei die Knochen selbst gesund sind. Einzelne Knoten sind unter der Lippen schleimhaut, welche durch das Kauen wundgerieben ist. Der zahnlose Rand zeigt unten gleiche Knötchen, die von der geröteten Schleimhaut bedeckt sind und einige Knötchen findet man unter der Nasenschleimhaut. Die Parotis ist hühnereigröß, die Retropharyngealdrüse noch größer; beide sind mit Knötchen vollgefüllt. Dieselben Veränderungen fand man an den korrespondierenden Stellen der linken Gesichtshälfte. Die Knötchen sind weißgrau durchscheinend, kugelförmig, hirse- bis erbsengroß, weich, bestehen aber aus widerstandsfähigem homogenen Gewebe; von der Schnittfläche kann man eine milchige Flüssigkeit abschaben, in welcher zwischen verschiedenen zelligen Elementen zusammenhängende grünliche Massen von 20—30 mm Durchmesser zu sehen sind, die aus fingerförmigen Stäbchen zusammengesetzt sind und je nach ihrer Lagerung an eine Bananentraube, von der Seite her gesehen, erinnern oder an die Köpfe von dicht nebeneinander eingepflanzten Stecknadeln, von obenher gesehen. In den mit Fuchsin gefärbten Schnitten findet man ein Granulationsgewebe mit vielen stern- und spindelförmigen Zellen, deren Fortsätze untereinander anastomosieren und dazwischen leere Räume lassen, welche von der schleimigen, interzellulären Masse eingenommen werden müssen. Man sieht in dem schwach gefärbten Gewebe kleine, dunkler gefärbte Massen, in deren Umkreise man eine an die Rasen des aktinomyces bovis erinnernde Zeichnung entdeckt; in keinem der zahlreichen Präparate konnte man jedoch die anderen charakteristi-

schen Elemente dieses Parasiten finden. Kulturen wurden nicht angelegt. Die subkutane Uebertragung auf zwei Meerschweinchen ergab einen lokalen entzündlichen Eiterherd, in welchem kein Aktinomyces gefunden wurde, doch schließt der Autor aus der Form der Neubildung und der Anwesenheit eines strahligen Pilzes in derselben, daß hier ein Fall von Aktinomykose, jedoch nicht der gewöhnlichen, vorliege. Denn die Herde bestehen aus fibromyxomatösem Gewebe und enthalten nicht die bekannten schwefelgelben Körnchen der gewöhnlichen Aktinomykome, dann sind hier die Knochen an keiner Stelle angegriffen, während sie bei der gewöhnlichen Aktinomykose des Gesichtes mehr als andere Teile erkrankt sind; und endlich ist der in dieser Neubildung vorkommende Pilz dem Aktinomyces bovis zwar sehr ähnlich, hat aber kleinere Rasen, die sich nicht nach Gram färben und wo sich, wenn mit Fuchsin tingiert, die dem Aktinomyces bovis eigentümliche Elemente nicht finden. Da also der Autor die Art des pathogenen Mikroorganismus nicht bestimmen konnte, diagnostizierte er auf Grund des anatomisch-pathologischen Bildes: fibromyxomatöse aktinomykotische Granulome. Ml.

---

## Anatomie, Physiologie etc.

### **Alfredo Pastore: Asymmetrie des Schädels bei Pferden mit verschiedenen psychischen funktionellen Störungen.**

(Il moderno zooiatro, Februar 1904.)

An der Turiner Klinik hatte der Autor Gelegenheit, Pferde zu sehen, die wegen unvorhergesehenem Stürzen, Abgestumpftheit, Scheuwerden, Widerspenstigkeit u. s. w. dem Prof. Bassi vorgeführt wurden, welche an denselben meistens eine Asymmetrie am Schädel feststellen konnte, und zwar an den Seitenwandbeinen, selten auch auf eine seitliche Hälfte des Stirnbeines übergehend. Durch Glätten des Haares mit einem nassen Schwamm wurde diese Unregelmäßigkeit der Knochen deutlicher. Prof. Bassi wies in zwei früher veröffentlichten Arbeiten darauf hin, daß die Asymmetrie des Schädels, wenn sie bis zu einer gewissen Grenze gediehen ist, einen Druck auf die Rinde eines Gehirnlappens bedingt, wodurch es zu Funktionsstörungen in der betreffenden Gehirnpartie kommt; diese Behauptung unterstützte er durch Vorweisung einer Anzahl von Schädeln von Pferden, die er im Leben beobachtet, und

auch von Gipsmasken von lebenden Pferden, welche Gehirnstörungen zeigten, wie: wirkliche vollständige Epilepsie, wirkliche unvollständige Epilepsie (Vertigo), Abgestumpftheit, Dummkoller, Raserei, Halsstarrigkeit, Scheuwerden, böartigen Charakter. Bassis Behauptung wird übrigens noch durch Beobachtungen von Trurechera, Venuta, E. Gamba, G. Gambarrotta, Reggiani, Anselmetti und Amaducci unterstützt und folgende Fälle kamen Pastore selbst unter: 1. Ein Besitzer brachte sein Pferd, damit ihm zur Ader gelassen werde, weil es seit einiger Zeit vor Fahrrädern scheute, während es früher nicht einmal Automobile fürchtete; ferner weil es öfters unvermutet im Trabe innehielt, sich widerspenstig zeigte, dann wieder wie rasend zu laufen begann und nicht aufzuhalten war. An diesem Pferde, welches erst fünf Jahre alt war, konnte man deutlich eine Depression des linken Seitenwandbeines feststellen. Das Tier ließ sich in die Ohren greifen, auf die Krone treten, behielt unregelmäßige Stellungen bei und hatte einen starren Blick; auch im Stalle hatte man schon Anzeichen von Dummkoller gesehen. 2. Ein dreijähriges Pferd zeigte sich im Wagen langsam, faul und abgestumpft gegen alles, was umher vorging; es schien blöde zu sein, hatte einen starren Blick und ermangelte jeder Lebhaftigkeit. Auf die oben beschriebenen Proben reagierte es wie das erste Pferd, ebenso verfaß es mit dem Heu im Maule aufs Fressen. Bei diesem Fohlen war das rechte Os parietale merklich eingesunken. 3. Ein sechsjähriges Zugpferd wurde unterwegs plötzlich scheu, ging durch, der Karren stürzte um, das Geschirr zerriß und nachdem das Pferd einen halben Kilometer wie rasend durchlaufen hatte, verlangsamte es seinen Schritt, ließ sich fangen, einspannen und ging dann wieder ruhig weiter. Auch beim früheren Besitzer war das Pferd schon dreimal durchgegangen. Sonst erschrak das Pferd weder vor Geräuschen, noch vor Fahrrädern und Automobilen oder dgl., es war folgsam, nur dann und wann ging es ohne Anlaß durch und rannte unaufhaltsam einige Minuten lang fort. Es hatte eine Einsenkung des rechten Seitenwandbeines. 4. Ein sonst gutmütiges Pferd, welches vor nichts scheute, wurde zuweilen ohne Ursache störrisch, stieg auf, ging durch oder blieb stehen und war nicht vom Flecke zu bringen; es reagierte ebenfalls auf die bei Dummkoller angewendeten Proben und hatte das rechte Os parietale eingedrückt. 5. Ein fünfjähriges Pferd zeigte sich zuweilen widerspenstig; während es sonst gutwillig auch übergroße Lasten zog, wollte es manchmal nicht an-

ziehen und mußte ausgespannt werden. Eines Tages schente es vor einem dunklen Fleck auf der Straße, begann auszuschlagen, warf den Karren um, zerschlug ihn, zerriß das Geschirr und ging dann durch. Es ließ sich aber bald wieder einfangen und ruhig in den Stall zurückführen. Es reagierte bei der Untersuchung auf die gewöhnlichen Proben bei Dummkoller und zeigte eine Einsenkung eines Seitenwandbeines. Man soll also in den Fällen, wo es sich um Gehirnstörungen beim Pferde handelt, den Schädel aufmerksam wegen einer allfälligen Asymmetrie untersuchen. MI.

---

## Gesetze und Verordnungen.

Beschauggebühr für Schweinefleisch.

Die k. k. Statthalterei in Zara hat mit Kundmachung vom 10. März Z. 10.110 zur Kenntnis gebracht, daß für aus dem Okkupationsgebiet eingeführtes Schweinefleisch für je ein Schwein 50 h Beschauggebühr zu entrichten sind.

---

## Therapeutische Notiz.

### Das Kresolinliniment.

Aqua cresolicum 500·0

Sapon. kalin. venal.

Spirit. 250·0 aa.

wendete Prof. Albrecht in Form mehrerer Einreibungen mit Erfolg bei Behandlung der Glatzflechte unter dem Jungvieh an.

Selbst Steigerungen der Kresolinmenge auf 700 g waren nicht von unangenehmen Folgen begleitet. (Wochenschrift für Tierheilkunde. Nr. 14.)

---

## Notizen.

**Ministerialenquete, betreffend die Regelung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau.** Behufs Feststellung der materiellen Grundlagen einer allgemeinen Vieh- und Fleischbeschauordnung ist seitens des Ministeriums des Innern die Abhaltung einer Enquete beschlossen worden, welche Dienstag den 26. April d. J. unter dem Vorsitz des Sektionschef Grafen Auersperg eröffnet wurde. Nebst den Ressortvertretern nahmen Vertreter des Ackerbau- und des Handelsministeriums an den Verhandlungen der Enquete teil. Außerdem ist eine größere Zahl von Experten, unter diesen Vertreter des Obersten Sanitätsrates, der tierärztlichen Hochschulen in Wien und Lemberg, der Veterinärdirektor der Stadt Wien, Schlachthausdirektoren und städtische Tierärzte der Städte Prag, Karlsbad, Brünn, Linz, Graz,

Gmunden, Innsbruck und Triest eingeladen worden, welchen ein Fragebogen zur Beantwortung vorgelegt wurde. Derselbe enthält nachfolgende Fragen:

1. Welche Tiere sind, wenn deren Fleisch zum menschlichen Genusse verwendet werden soll, der Schlachtvieh- und Fleischschau zu unterziehen?

2. Kann in gewissen Fällen von der Schau überhaupt, beziehungsweise nur von der Beschau vor der Schlachtung abgesehen werden und welche Fälle wären dies?

3. Wie soll der Beschauer qualifiziert sein, insbesondere welche Anforderungen sind diesfalls an Beschauer, welche keine Tierärzte sind, zu stellen?

4. In welcher Weise wären die Beschauer in Pflicht zu nehmen?

5. Wie ist die Beschau vor und nach der Schlachtung der Tiere vorzunehmen? Inwieweit ist eine spezielle Beschau auf Trichinen durchzuführen?

6. Wann ist der ganze Tierkörper als untauglich zum Genusse für Menschen anzusehen?

Inwieweit kann in solchen Fällen das Fett ausgenommen werden?

7. Wann sind nur die veränderten Teile als untauglich zum Genusse von Menschen anzusehen?

8. Wann sind geschlachtete Tiere oder Teile derselben als bedingt tauglich anzusehen?

Wie sind dieselben zum Genusse für Menschen brauchbar zu machen?

9. Wann ist zum Genusse für Menschen tauglich angesehenes Fleisch als in seinem Nahrungs- und Genußwerte erheblich herabgesetzt zu erklären?

10. Wie hat die Kennzeichnung des Fleisches stattzufinden.

11. Wie ist vorzusorgen, daß das Fleisch der in den Punkten 8 und 9 erwähnten Art im Verkehre dem Befunde des Beschauers entsprechend behandelt werde?

12. Was soll hinsichtlich des Transportes von Fleisch im allgemeinen vorgeschrieben werden?

13. Wie ist hinsichtlich der Zulassung der Einfuhr und Durchfuhr von Fleisch aus dem Auslande vorzugehen?

14. Welche Höhe der Gebühren für einzelne Beschauakte schiene angemessen?

**Patentbericht**, mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomierter Chemiker und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung der angeführten Patentanmeldungen kann, insoferne die Zeit nicht angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich: Einspruchsfrist bis 15. Juni 1904. Kl. 45 e. Paul Leid, Wien. Koppel zum Anhängen von Tieren: Der Knebel ist zwischen den federnden Schenkeln eines an der Halskette angehängten Bügels drehbar gelagert, um die senkrechte Stellung des Knebels zum Bügel durch Federkraft zu sichern. Bei einer solchen Koppel ist weiters der Knebel mit Warzen, bezw. Erhöhungen versehen, um ein vollständiges Zueinanderdrehen von Knebel und Bügel zu erschweren.

Kl. 45 e. Arnold R. Steinbach, Esztergom (Ungarn.) Maulkorb: Als Maulkorb verwendbarer Schnauzenring, welcher durch zwei an ihm gelenkig angeordnete und hinter den Ohren zu vereinigende Riemen oder dgl. an der Schnauze

befestigt wird, wodurch ein Abstreifen desselben durch das Tier verhindert werden soll.

Deutschland: Einspruchsfrist bis 25. Juni 1904. Kl. 45 h. Sally Goldberg, Herford. Vorrichtung zum stoßfreien Umlegen von Großvieh mittels Leibgurte und Fußfesseln.

Kl. 45 h. Friedrich Wilhelm Iden, Mariendorf bei Berlin und Deutsche Thermophor-Aktiengesellschaft, Andernach am Rhein. Vorrichtung zur Befeuchtung der Luft in Brutapparaten mit Führung der Luft durch aufsaugfähige Gewebe, welche mit einem Wasserbehälter in Verbindung stehen.

Kl. 45 h. Jakob Wilhelm, Mariental, Rhein-Pfalz. Brutvorrichtung, bei der behufs gleichmäßiger Erwärmung eine Aenderung der Lage der Brutkästen vorgenommen wird.

Gebrauchsmuster: Kl. 45 h. Karl Friedrich Rau, Karlsruhe i. B. Ohrmarke für Tiere aus zwei Knöpfen mit Zapfen bezw. Hülse, gekennzeichnet durch eine nur in der Richtung des Zusammendrückens der beiden Knöpfe nachgiebige mit dem Zapfen in Eingriff tretende Feder in dem die Hülse tragenden Knopf.

Kl. 45 h. August Drawert, Halle a. S. Zange zum Befestigen von Tierohrenmarken, bestehend aus zwei durch Schere verbundenen Schenkeln, einem Kopf mit zwei Klemmfedern und Halterrand, einem Kopf, zwei scherenartigen Greifern und einer Rast mit zwei Ansätzen.

Kl. 45 h. Heinrich Froböse, Goslar a. H. Hundehütte für die Reise mit Einlaßtür und Futtertür an den beiden Endseiten und Luftzuführungslöchern in der Decke.

Kl. 45 h. Wilhelm Rudlaff, Militsch, Bez. Breslau. Wildtransporthaken aus einem Draht, dessen Enden senkrecht gegeneinander gebogen sind, bestehend.

Kl. 45 h. Dr. Hans Koch, Köln a. Rh. Selbsttätig wirkende Viehfütterungsvorrichtung, bei welcher die Auslösung des abklappbaren Bodens des Futterbehälters durch den hochgezogenen verstellbaren Stift eines an dem Futterbehälter montierten Weckeruhrwerkes erfolgt.

Kl. 45 h. Hubert Wild, Wassenberg, Rheinl. Heizbares Trinkgefäß für Federvieh mit die Luft-Zu- und Abführungsöffnungen überdeckenden Schutzhauben.

Kl. 45i. Oskar Stamm, Köln—Lindenthal. Zange für Hufbeschlag, mit Ansatz für den Nagelkopf an dem einen Schenkel und scharfer Schneide zum Umbiegen der Nagelspitze an dem anderen Schenkel.

Ungarn: Einspruchsfrist bis 9. Juni 1904. W. 1532. XX. b. Alfred Wyss, Dr. Robert Martin, Fritz Egger, Solothurn. Nagelloser Hufbeschlag.

**Trichinose.** Anfangs März sind in Böhmen im Bez. Wittingau in Wittingau 3 und in Branna 2; in Mähren im Bez. Iglau im Jänner und Februar in drei Gemeinden 10 Personen an Trichinose, nachweislich durch Genuß trichinösen Schweinefleisches, erkrankt.

**Rinderpest in Aegypten.** Nach Mitteilungen vom 3. und 7. März sind in der mit 3. März endenden ersten Woche 3947 und in der folgenden Woche 4267 Tiere an Rinderpest gefallen. Seit Beginn der Seuche sind 78.741 Tiere gefallen.



## Aus dem Anzeigblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeig- blatt-Nr., Gestonsabl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A U S L A N D E N	<b>1528</b> 17504 21./4.	Verbot der Einfuhr von Klauentieren aus den Stuhlgerichtsbezirken Mór, Székesfejérvár (Kom. Fejér), Tata, Gesztes (Kom. Komárom), sowie aus der Munizipalstadt Székesfejérvár, ferner die Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Baja (Kom. Bacs-Bodrog), Kiskörös, einschließlich der Stadtgemeinde Kis-Kun-Halas (Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun), Kraezna (Kom. Szilágy), sowie aus der Munizipalstadt Baja in Ungarn.
	<b>1532</b> 18760 28./4.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus den Ländern der ungarischen Krone.
	<b>1537</b> 19872 5./5.	Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Esztergom einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde, Párkány (Kom. Esztergom), Pomáz einschließlich der Stadtgemeinde Szent-Endre (Kom. Pest-Pilis Solt-Kiskun), Szilágyseeh (Kom. Szilágy), Németsújvár, Szenatgotthárd (Kom. Vas) in Ungarn.
	<b>1538</b> 21258 12./5.	Einfuhr von Schafen und Schweinen aus Ungarn und Kroatien.
	<b>1546</b> 22352 19./5.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
B O H E M E N	<b>1532</b> 80481 13./4.	Schlachtschweineinfuhr aus seuchenfreien Gemeinden mehrerer Bezirke.
	<b>1530</b> 87043 21./4.	Maulklausenseuche im sächsischen Grenzort Spitz-Kunnersdorf.
	<b>1536</b> 27./4.	Schlachtschweineinfuhr nach Chodau.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Böhmen</b>	$\frac{1539}{97657}$ 5./5.	Erlöschen der Maulklausenseuche in Ebersbach.
	$\frac{1548}{108743}$ 16./5.	Einfuhrbeschränkungen für Klauentiere aus dem Okkupationsgebiet. Analog Niederösterreich 1543.
<b>Bosnien u. Herzegovina</b>	$\frac{1541}{56754}$ 3./5.	Sperrung des Bezirkes Prijedor.
<b>Bukowina</b>	$\frac{1524}{10973}$ 13./4.	Ein- und Durchfuhrverbot für Schafe und Ziegen aus mehreren rumänischen Distrikten.
	$\frac{1527}{6843}$ 13./4.	Ausfuhr von Handelsgeflügel.
<b>GALIZIEN</b>	$\frac{1523}{41575}$ 8./4.	Bestimmung von Lemberg-Podzamcze als Viehverladestation.
	$\frac{1531}{5840}$ 18./4.	Schlachtschweineeinfuhr nach Böhmisches-Kamnitz.
	$\frac{1540}{59407}$ 30./4.	Schlachtschweineeinfuhr aus Chodau in Böhmen.
<b>Kärnten</b>	$\frac{1550}{39003}$ 16./5.	Einfuhrbeschränkungen für Klauentiere aus dem Okkupationsgebiet. Analog Niederösterreich 1543.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Krain	<u>1549</u> <u>9636</u> 16./5.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet. Analog Niederösterreich 1543.
Kroatien-Slawonien	<u>1526</u> <u>16603</u> 18./4.	Vieheinfuhrverbote aus mehreren Ländern.
	<u>1534</u> <u>18716</u> 27./4.	Schweineinfuhrverbot aus dem pol. Bez. Pettau in Steiermark.
	<u>1542</u> <u>21282</u> 18./5.	Schweineinfuhrverbot aus den politischen Bezirken Voloska in Küstenland.
Küstenland	<u>1533</u> <u>11514/4</u> 22./4.	Aufhebung des Verbotes der Ein- und Ausfuhr für Schweine aus dem pol. Bez. Parenzo.
Mähren	<u>1551</u> <u>21539</u> 14./5.	Schlachtvieheinfuhr nach Zwittau.
Niederösterreich	<u>1525</u> <u>x11-467/2</u> 18./4.	Viehverkehrsbeschränkung zu St. Marx.
	<u>1529</u> <u>xa-1376</u> 22./4.	Viehverkehr von St. Marx.
	<u>1535</u> <u>x11-1184</u> 29./4.	Viehverkehrsbeschränkung von St. Mark.
	<u>1543</u> <u>x11-227/2</u> 16./5.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bjelina, Brčka, Čazin, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Priedor, Prnjavor, Sanski Most, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica und Zvornik.

Land	Anzeigeb.- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Schlesien	1544 11978 16./5.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet. Analog Niederösterreich 1543.
Steiermark	1547 1911 17./5.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet. Analog Niederösterreich 1543.
Ungarn	1545 21446 14./5.	Schweineeinfuhrverbot aus mehreren österreichischen Bezirken.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Mai 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch.- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit	
	Zahl der verseuchten																			
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe
Österreich.																				
Niederösterr.	—	—	1	1	1	1	—	—	8	8	1	1	17	20	41	52	6	34	—	—
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	9	1	1	—	—
Salzburg...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	13	—	—
Steiermark...	—	—	—	—	—	—	—	—	4	7	—	—	7	9	3	3	11	23	—	—
Kärnten...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	4	5	5	—	—
Krain...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	5	11	—	—	2	2
Küstenland	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	2	3	3	5	1	1	—	—
Tirol-Vorarlb	—	—	—	—	—	—	—	—	5	9	—	—	3	4	1	2	—	—	—	—
Böhmen	—	—	—	—	5	5	—	—	1	1	—	—	2	2	6	6	19	45	6	6
Mähren...	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	8	12	1	1	15	72	—	—
Schlesien...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2	6	6	1	2
Galizien	2	2	1	1	4	4	—	—	79	134	—	—	6	67	33	177	2	3	18	18
Bukowina	—	—	—	—	3	3	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Summe..</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>105</b>	<b>167</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>122</b>	<b>108</b>	<b>272</b>	<b>67</b>	<b>203</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
<b>Ungarn.</b> Ausweis vom 4. Mai 1904	33	100	18	20	60	74	11	17	607	1438	Lungen- -seuche		109	234	386	—	64	174	86	86

## Tierseuchen in ver-

(Bs. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schaf.)

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milzbrand	Gegen die Vorperiode + od. -	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz- und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Belgien.....	IV. Quartal 1903	1 Gm.	—	102 F.	-48	—	—	14 F.	-23
	März 1904	—	—	10 F.	-38	—	—	2 F.	-3
	April 1904	—	—	34 F.	+24	—	—	7 F.	+5
Deutsches Reich	April 1904	110 Gm. 156 Gh.	+20 +12	—	—	1 Gm. 1 Gh.	—	21 Gm. 22 Gh.	+1 +1
Italien.....	V. 28. März bis 3. April 1904	19 F.	—	28 F.	—	—	—	10 F.	—
Norwegen.....	April 1904	—	—	49 Gh. 63 F.	—	—	—	—	—
Österreich....	April 1904	2 Bz. 3 Gm. 7 Gh.	-2 -2 -6	6 Bz. 6 Gm. 6 Gh.	+2 — —	—	—	14 Bz. 17 Gm. 17 Gh.	— +1 —
Rumänien.....	IV. Quartal 1903	9638 F.	+7089	46 F.	-181	—	—	158 F.	+16
Rußland.....	I. Quartal 1903	Rindper- pest 2840 F. Maul- klauens. 412 Gm.	—	2622 F.	—	1863 F.	—	—	—
Spanien.....	1903	110 F.	—	108 F.	—	25 F.	—	2 F.	—
Schweiz.....	April 1904	—	—	28 F.	+10	—	—	—	—
Ungarn.....	April 1904	37 Gm. 65 Gh.	-24 -35	11 Gm. 12 Gh.	-9 -9	—	—	63 Gm. 65 Gh.	+23 +17

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vor- periode + od. -	Rausch- Brand	Gegen die Vor- periode + od. -	Rotlauf der Schwei- ne	Gegen die Vor- periode + od. -	Schweine- pest (Schweine- seuche)	Gegen die Vor- periode + od. -	Bläschen- auschlag und Beschäl- seuche	Gegen die Vor- periode + od. -	Wut	Gegen die Vor- periode + od. -
—	—	77 F.	-22	—	—	—	—	—	—	10 F.	+ 6
—	—	62 F.	+48	—	—	—	—	—	—	3 F.	+ 2
—	—	11 F.	-51	—	—	—	—	—	—	1 F.	- 2
—	—	—	—	—	—	1743Gm. 2322 Gh.	+67 +82	—	—	—	—
Räude 4153 F.	—	3 F.	—	—	—	404 F.	—	—	—	8 F.	—
—	—	2 Gh. 2 F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56 Bz. 106 Gm. 179 Gh.	+ 5 + 5 +10	2 Bz. 2 Gm. 2 Gh.	+ 1 + 1 - 3	29 Bz. 35 Gm. 82 Gh.	+10 +12 +21	55 Bz. 105Gm. 250 Gh.	+ 3 +12 +45	42 Bz. 74 Gm. 198 Gh.	+10 +20 +26	26 Bz. 30 Gm. 31 Gh.	- 2 - 6 -10
Pf.-R. 1 F. Schf.-R. 162 F. Schf.-P. 102359 F.	— 138 + 45889	—	—	173 F.	-94	158 F.	- 200	—	—	54 F.	+37
Schf.-P. 6262 F.	—	—	—	911 F.	—	1530 F.	—	—	—	—	—
Schf.-P. 6246 F. Räude 110 F.	—	—	—	1912 F.	—	373 F.	—	—	—	—	—
—	—	16 F.	- 1	138 F. u. Schwei- nepest	+66	348 Gm.	—	—	—	1 F.	+ 1
Pocken 10 Gm. 29 Gh. Räude 594 Gm. 1392 Gh.	- 3 - 6 + 182 + 320	—	—	93 Gm. 208 Gh.	+43 + 116	—	—	42 Gm. 131 Gh.	+16 +42	73 Gm. 73 Gh.	-64 -64

## Personalien.

**Anszelchnungen.** Benedikt Neidhart, k. u. k. Obertierarzt des Ruhestandes, erhielt den fürstlich bulgarischen Alexanderorden.

**Ernennungen.** Die k. k. Bezirkstierärzte Johann Krause (Römerstadt) und Albert Kancnyř (Neustadt) wurden zu k. k. Bezirks-Obertierärzten, der Veterinär-Assistent Josef Hařák (Brünn) zum Bezirkstierarzte in Groß-Meseritsch, der städtische Amtstierarzt Emanuel Müller (Eibenschitz) zum k. k. Bezirkstierarzte und der landschaftliche Tierarzt Andreas Doubrava (Freiberg) zum k. k. Veterinär-Assistenten, beide zur Diensterteilung zum Veterinärdepartement der Statthaltereı in Brünn ernannt.

Alois Tittel, Tierarzt in Hennersdorf-Schlesien, wurde zum städt. Tierarzt beim Marktkommissariate der Landeshauptstadt Graz ernannt.

Tierarzt Alfred Folakowski wurde zum landschaftlichen Bezirkstierarzt in Oberwölz, Bezirk Murau (Steiermark) ernannt.

Alfred Hackenbuchner, landschaftlicher Tierarzt in Tamsweg, wurde zum Schlachthausverwalter in Leoben (Steiermark) ernannt.

Wenzel Kaspar, n.-ö. Landes-Bezirkstierarzt i. P., wurde zum subventionierten Gemeindetierarzte in Alland (N.-Oe.) ernannt.

Tierarzt Johann Adriányi wurde zum kön.-ung. tierärztlichen Praktikanten in Homorna ernannt.

In der militärtierärztlichen Beamtenbranche wurden ernannt: zu Militär-Obertierärzten 1. Klasse: die Militär-Obertierärzte 2. Klasse: Ludwig Klotz, des Militär-Reit- und Fahrlehrerınstituts; Johann Leský, der Militärabteilung des k. k. Staatshengsten-Depots in Graz; Karl Zoglauer, der Remonten-Assentkommission Nr. 1 in Budapest; Eduard Nowak, des Korpsartilleriereg. Nr. 14; Michael Knaf litsch, des Dragonerreg. Nr. 5; Michael Moßbauer, der Remontenassentkommission Nr. 7 in Miskolcz; zu Militär-Obertierärzten 2. Klasse: die Militärtierärzte: Josef Novotný, der Kavalleriekadettenschule Mährisch - Weiskirchen; Johann Loidold, des Remontendepots in Jhász - Marczaltö; Josef Koch, der Traindivision Nr. 15; Alois Kussl, des Dragonerreg. Nr. 13; Franz Konhäuser, des Trainreg. Nr. 2; Michael Schmidt, des Divisionsartilleriereg. Nr. 10 und Michael Kundt, der Militärabteilung des k. u. Staatsgestütes in Mezöhegyes; zu Militärtierärzten: die Militär-Untertierärzte: Anton Groß, des Ulanenreg. Nr. 8; Franz Schwee, des Dragonerreg. Nr. 8; Anton Mayer und Felix Zirps, beide der Traindivision Nr. 15; Anton Gemeiner, des Divisionsartilleriereg. Nr. 40; Hubert Rakovčik, der Militärabteilung des k. k. Staatsgestütes in Radautz, Johann Fritsch, der Militärabteilung des k. k. Staatshengstendepots in Drohowyże; Johann Paulini, des Remontendepots in Nagy-Daád-Sári; Johann Keber, des Divisionsartilleriereg. Nr. 9; Johann Kovács, der Militärabteilung des k. u. Staatsgestütes in Mezöhegyes und Thaddäus Przestalsky, des Divisionsartilleriereg. Nr. 32; zu Militär-Untertierärzten: Hubert Kriesche, des Ulanenreg. Nr. 6; Josef Niegel rekte Nigl, des Divisionsartilleriereg. Nr. 17; Peter Szalay, des Husarenreg. Nr. 16; Angelus Totzauer, der Traindivision Nr. 15; Jakob Schaffner, des Dragonerreg. Nr. 15; Johann Köstlbacher, des Divisionsartilleriereg. Nr. 30; Josef Zinkl, des Divisionsartilleriereg. Nr. 18; Jakob Francz, der Militärabteilung des k. u. Staatsgestütes in Mezöhegyes und Siegmund Reichmann, der Militärabteilung des k. u. Staatshengstendepots in Szekesfehervár:

Johann Reusz, des Divisionsartilleriereg. Nr. 21 und Josef Formann, des Dragonerreg. Nr. 2.

Zu Militär-Untertierärzten in der Reserve wurden ernannt: Karl Bronec, des Korpsartilleriereg. Nr. 8, Emil Hauptmann, des Korpsartilleriereg. Nr. 14, Leopold Korenički, des Ulanenreg. Nr. 5, Adalbert Helcelet, des Trainreg. Nr. 3, Franz Nemeček, des Ulanenreg. Nr. 8, Desiderius Ringelhan, des Korpsartilleriereg. Nr. 4 und Max Márton, des Husarenreg. Nr. 5; zum militärtierärztlichen Praktikanten in der Reserve: Bernhard Roth, des Infanteriereg. Nr. 101, beim Trainreg. Nr. 2.

**Pensionierung.** Der Militär-Obertierarzt I. Klasse Theodorich Rücker, des Divisionsartilleriereg. Nr. 41, wurde in den Ruhestand versetzt.

**Uebersetzungen.** Der landschaftliche Tierarzt Emil Kraus wurde von Mittersill nach Taxenbach übersetzt.

Der Militär-Untertierarzt in der Reserve Stanislaus Woszcziński, des Husarenreg. Nr. 12 wurde zum Landwehrulanenreg. Nr. 1 übersetzt.

**Uebersiedlung.** Tierarzt Ottokar Byloff hat die landschaftliche Tierarztesstelle in Lofer aufgegeben und ist nach Wien übersiedelt.

**Todesfälle.** Tierarzt Schmid-Dengler in Feldkirchen (Kärnten) ist gestorben.

Ferdinand Ebner, Tierarzt in Siesenheim (Salzburg) ist im 77. Lebensjahre gestorben.

Wenzel Kutscher, k. u. k. Obertierarzt I. Klasse d. R., Besitzer des Goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone, der Ehren-, Kriegs- und Jubiläumsmedaille, ist am 25. April d. J. im 75. Lebensjahre nach langem Leiden in Hirschberg gestorben.

Ludwig Kristóf, kön.-ung. Tierarzt in Vác ist im 52. Lebensjahre gestorben.

Konrád Elsner, Schlachthoftierarzt in Budapest, ist am 3. Mai in Mentone im 27. Lebensjahre nach langem, schweren Leiden gestorben.

**Varia.** Der Austritt aus dem Heeresverband wurde bewilligt den Militär-Untertierärzten in der Reserve: Valentin Kovács, und Josef Wawra, des Trainreg. Nr. 2.

---

## Offene Stellen.

**Assistentenstelle.** Am k. u. k. Militär-Tierarzneinstitute und der tierärztlichen Hochschule in Wien gelangt mit 1. Juni 1904 eine Assistentenstelle bei der Lehrkanzel für Deskriptive und topographische Anatomie zu besetzen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre entsprechend belegten und gestempelten Gesuche bis längstens 31. Mai 1904 an das Rektorat einsenden.

**Bezirkstierarztesstelle in Winterberg** (Böhmen) ist zu besetzen. Jährlicher Dienstbezug 1200 Kronen. Gesuche sind bis 1. Juni bei dem Bezirksausschusse in Winterberg einzureichen, der Posten am 16. Juni anzutreten.

**Landschaftliche Tierarztesstellen.** 1. Für Eferding und Haag in Oberösterreich gelangen zwei solche Stellen zur Besetzung. Einreichungstermin bis 15. Juni 1904.

2. Die landschaftlichen Tierarztesstellen in Mittersill, Lofer und Hofgastein in Salzburg sind derzeit unbesetzt.



3. in Wagstadt (Schlesien) kommt eine landschaftliche Tierarztesstelle zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen. Gesuche sind bis 31. Mai an den Landesauschuß in Troppau einzubringen.

**Tierärztliche Praktikantenstellen in Wien.** Gesuche um Verleihungen solcher sind an den Wiener Magistrat zu richten. Näheres ist im Veterinärämte der Stadt Wien (I. neues Rathaus) zu erfragen.

---

## Literatur.

**Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn.** Von Professor Dr. Franz Hutyra. 14. Jahrgang 1902. Brosch., gr.-8°, 135 Seiten.

Dieser alljährlich regelmäßig erscheinende Bericht gibt Zeugnis von den geordneten Veterinärverhältnissen des Landes; die Bearbeitung des Stoffes, die registrierten Ergebnisse zielbewußter Tätigkeit bekunden die Fortschritte auf veterinärem Gebiete in Ungarn.

Die Abfassung der Berichte der Amtstierärzte ist aufs neue geregelt worden, demnach sind die meisten Tabellen einfacher und übersichtlicher, einige sind gänzlich umgeändert. Kurze sachliche Diktion ist ein Hauptvorzug des Berichtes.

Nach einer übersichtlichen Darstellung der vorgekommenen Tierseuchen und des tierärztlichen Dienstes, werden die einzelnen Tierseuchen geschildert. Milzbrand kam bei 381 Pferden, 3981 Rindern, 416 Schafen und 28 Schweinen vor. Auf nassen tiefgelegenen Weiden sind besonders nach größeren Regengüssen Milzbrandfälle vorgekommen. Durch Bodenverbesserung wurde in vielen Fällen Milzbrandgebieten ihr gefährlicher Charakter benommen.

Schutzimpfungen wurden in ausgedehntem Maße mit Erfolg angewendet. Drei Menschen sind infolge Milzbrandinfektion schwer erkrankt.

Die Wut kam bei 1449 Hunden, 82 Katzen und 344 anderen Haustieren, um 288 Fälle weniger als im Vorjahre, vor. Das Inkubationsstadium betrug bei Hunden 7 bis 60, bei Pferden 11 bis 50, bei Rindern 8 bis 91, bei Schweinen 10 bis 149 Tage. In einem Rudel Jagdhunde kamen mehrere Wutfälle vor, weswegen die Tiere nach der Högies'schen Methode mit Erfolg geimpft wurden. Am Vormittag des ersten Tages wurden 5 cm<sup>3</sup> der 1:5000 Gehirnemulsion, nachmittags 3 cm<sup>3</sup> der 1:2000 Emulsion, am zweiten Vormittag 4 cm<sup>3</sup> derselben Emulsion, nachmittags 2·5 cm<sup>3</sup> der 1:1000 Emulsion, am dritten Vormittag 2 cm<sup>3</sup> der 1:500 Emulsion und nachmittags 1 cm<sup>3</sup> der 1:200 Emulsion injiziert.

Rotz kam bei 823 Pferden vor. Malleinimpfungen wurden häufig zu diagnostischen Zwecken vorgenommen. Von 363 malleinisierten Pferden erwiesen sich 90·4% rotzkrank.

Maulklauenseuche wurde aus Rumänien wiederholt eingeschleppt. In 1145 Gemeinden waren 62.360 Höfe verseucht. Dieselbe ist sehr mild aufgetreten. — Lungenseuche ist nicht vorgekommen.

Schafpocken kamen in 35 Gemeinden, Räude in 1038 Gemeinden bei 4021 Pferden, 23 Rindern und 8931 Schafen vor. Bei Schafen

wurden die 2 bis 3%igen Kreolinbäder mit gutem Erfolg angewendet. Bei Pferden zumeist das Wiener Räummittel oder 5 bis 8% Kreolinlösung. Schweinerotlauf ist bösartig aufgetreten, von 31.031 erkrankten Schweinen sind 20251 verendet.

An Schweinepest sind 227.392 Tiere erkrankt und 133.105 verendet. Von je 100 Schweinen des Landes sind 36.1 Stück erkrankt, 20.6 verendet.

Mitteilungen über Schlachtviehhöfe, Grenzkontrollstationen und Viehverkehr schließen den interessanten und lesenswerten Bericht. Kh.—

**Dictionnaire Vétérinaire.** Par P. Cagny et H. J. Gobert. 2. Band, von J—Z. Broschiert, gr.-8°, 854 Seiten, 4 Farbentafeln und 932 Textabbildungen. Paris 1904. Verlag von Baillièrre et Fils. Preis des zweibändigen Werkes Frs. 35.

Bei dem Erscheinen des 1. Bandes dieses Werkes, im Jahre 1902, haben wir in der Nr. 6 unseres Blattes auf dasselbe aufmerksam gemacht. Nunmehr ist dieses reichhaltige, mit Geschick und Sachkenntnis bearbeitete Werk vollendet. Tausende von Stichworten sind auf 1622 Seiten sachlich, dem Charakter eines derartigen Werkes entsprechend, kurz und bündig abgehandelt. 1821 Textfiguren und 8 kolorierte Tafeln unterstützen die gegenständlichen Erörterungen. Sowohl der Praktiker, als auch der Forscher werden über ein gesuchtes Thema die gewünschte Auskunft in befriedigender Weise erhalten und das Werk als Nachschlagebehelf mit Vorteil benützen können.

Alle den Veterinär interessierenden Disziplinen finden in diesem lexikalischen Fachwerk je nach der Wichtigkeit des Gegenstandes eine mehr oder weniger gründliche und ausführliche Erklärung.

Die Anatomie, Histologie und Physiologie der Haustiere, interne und chirurgische Tierkrankheiten, Operationslehre, Geburtshilfe, Seuchenlehre, Hufbeschlag, Zuchtkunde und Rassenlehre, Parasitenkunde etc. sind in gut gewählten Stichworten bearbeitet.

So ist z. B. das Stichwort Entzündung (Inflammation) sehr ausführlich bearbeitet und anschaulich illustriert. Blähsucht (Indigestion gazeuse du rumen) zeigt die Ausführung des Pansenstiches am stehenden Rind, die Stichworte Darmwunden und Nähte sind sehr reich illustriert, Knochenneubildungen an den Füßen, Hufknorpelfistel sind illustrativ und textlich entsprechend erörtert. Augenkrankheiten und -Operationen, Tierrassen mit Abbildungen, Tierseuchen sind ausführlich besprochen, so z. B. die Rinderpest mit vielen Abbildungen über pathologische Veränderungen bei derselben, Hufbeschlag, Parasitenkunde etc.; alles was den Praktiker interessiert ist in dieses empfehlenswerte französische Fachwerk aufgenommen und den neuesten Errungenschaften Rechnung getragen, so z. B. finden wir den Röntgenapparat und dessen Handhabung mit bildlicher Darstellung etc.

Dem buchhändlerisch gut ausgestatteten Buche wünschen wir den wohlverdienten besten Erfolg. Kh.—

**Die Fischwaid.** Von Dr. Fritz Skowronnek. Leipzig 1904. Verlag von Richard Karl Schmidt. Preis 90 h per Heft.

Sechs weitere Lieferungen dieses in Nr. 2 dieses Blattes angezeigten Werkes liegen vor. In Heft 2 ist die Anatomie der Fische sehr ausführlich abgehandelt, Zeugung und Entwicklung derselben sind trefflich geschildert und illustriert. Im Kapitel „Einteilung der Fische“, werden in diesem und im 3. Heft 40 Fischarten zoologisch beschrieben und abgebildet. Die Feinde der Fische und die künstliche Fischzucht, der Dorfteich, die Eisfischerei, bilden den Inhalt des 4. und 5. Heftes. Die anregende, leichtfaßliche Schreibweise, die äußerst zahlreichen und ausgezeichneten Textillustrationen, sowie die vielen künstlerisch vollendet dargestellten Genrebilder sind rühmliche Vorzüge des Werkes. Der Aal, Blei, Hecht, die Muräne und der Krebs, sowie der Fang, die Zucht und Nutzbarmachung der erwähnten Wasserbewohner bilden Sonderartikel; diese interessanten Schilderungen füllen das 6. Heft, in dem sowie in dem folgenden 7. Heft die Netzfischerei abgehandelt und das Leben der Binnengewässer zu schildern begonnen wird. In brillanter Schreibweise wird die Fülle von Tieren geschildert und abgebildet, welche im Süßwasser vorkommen, wie: Libellen, Mücken, Fliegen, Spinnen, Krebstiere und Muscheln. Das jeden, für Fische und Fischzucht sich Interessierenden bestens empfohlene Werk ist eine äußerst lehrreiche und anregende Lektüre, welche gewiß niemand unbefriedigt aus den Händen legen wird.

Kh.—

**Bakteriologische Diagnostik.** Von J. Bongert. Wiesbaden 1904. Verlag von Otto Nemnich. Gebunden gr.-8°. 235 Seiten.

Im allgemeinen Teil des vorliegenden Werkes wird das Mikroskop und die Methodik des mikroskopischen Nachweises der Bakterien, die allgemeine Morphologie und Biologie der Bakterien, kurz und für den Bedarf des Praktikers vollkommen ausreichend beschrieben.

Der spezielle Teil hat die den Veterinär besonders interessierenden Bakterien zum Gegenstand. 37 tierpathogene Mikroorganismen sind sehr ausführlich an der Hand der neuesten Forschungen beschrieben und auf 20 Lichtdrucktafeln in 102 Photogrammen vorzüglich illustriert.

Die Anschaffung dieses Werkes ist jedem fortschrittlich gesinnten Veterinär auf das Beste zu empfehlen, da es die Möglichkeit einer raschen und verlässlichen Information auf die einfachste und anschaulichste Weise bietet.

Kh.—

**Vergleichende Untersuchungen über die Skelettmuskulatur von Hirsch, Reh, Schaf und Ziege.** Von Dr. Emil Reiser, Berlin 1903. Verlag von Paul Parey br. gr.-8°, 42 Seiten. Preis 3 M.

Die Beschreibung der Muskeln der am Titel angegebenen Wiederkäuer im Vergleich zu jenen anderer Säuger, sind Gegenstand vorliegender Broschüre, die auf Grund sorgfältiger Untersuchungen seitens des Autors abgefaßt und mit vier künstlerisch ausgeführten lithographischen Tafeln ausgestattet ist.

Kh.—

**Ueber das Rauschbrandgift und sein antitoxisches Serum** mit einem Anhang „die Rauschbrand-Schutzimpfung“ von Dr. R. Grassberger und Prof. Dr. A. Schattenfroh, Wien 1904, Verlag von Franz Deuticke. Broch., gr-8°, 110 Seiten. Preis K 3.60.

Die immer mehr zunehmende Bedeutung der Serumtherapie bei Bekämpfung von Tierseuchen, veranlaßte die Autoren vorliegender Broschüre, ihre über dreijährigen Studien in der Erforschung der Eigenschaften der Rauschbrandgiftlösungen und der praktischen Anwendung eines von ihnen dargestellten Schutzserums zu veröffentlichen.

Zunächst bemerken die Autoren, daß der Rauschbrandbazillus ein Buttersäurebazillus sei, dessen Eigenschaften ausführlich geschildert werden. Klärend in der Aetiologie des Rauschbrandes wirkt die Erkenntnis, daß zur Entstehung der Rauschbrandimmunität die Bildung von Giften und eine Reaktion des Körpers gehört, bei welcher sich Antitoxin bildet. Es wird nachgewiesen, daß die individuelle Empfänglichkeit von Jungrindern und Schafen verschieden ist. In der Ausführung der Serumreaktion wurde ein verlässliches Verfahren entdeckt, Rauschbrand und malignes Oedem zu unterscheiden.

Zur Schutzimpfung wenden dieselben eine Mischung von Giftlösung und Serum an, deren Herstellung keinen Schwierigkeiten begegnet, weil 3 Liter Serum, die von einem Jungrind nach mehrmonatlicher Behandlung gewonnen werden können, zur Schutzimpfung für 6000 Rinder ausreichen.

Bei 200 geimpften Rindern ergab sich weder ein lokaler, noch ein allgemeiner unliebsamer Zwischenfall.

Der Impfschutz bei Anwendung dieser Methode währt aber im Gegenteil zu der französischen oder zur Kitt'schen Methode nur einige Monate, weswegen in dieser Richtung zur praktischen Verwertung noch Vervollkommnungen notwendig sind, welche den Autoren, die so vieles Neue über das Rauschbrandgift erforscht haben, auch gelingen dürfte.

Kh.—

**J. R. Ballière & Fils**, Buchhändler in Paris, Rue Hautefeuille 19.

General-Verlagskatalog pro 1904, enthält unter anderem, nach Autoren geordnet, die medizinischen und veterinärmedizinischen Verlagswerke dieser ansehnlichen Firma.

---

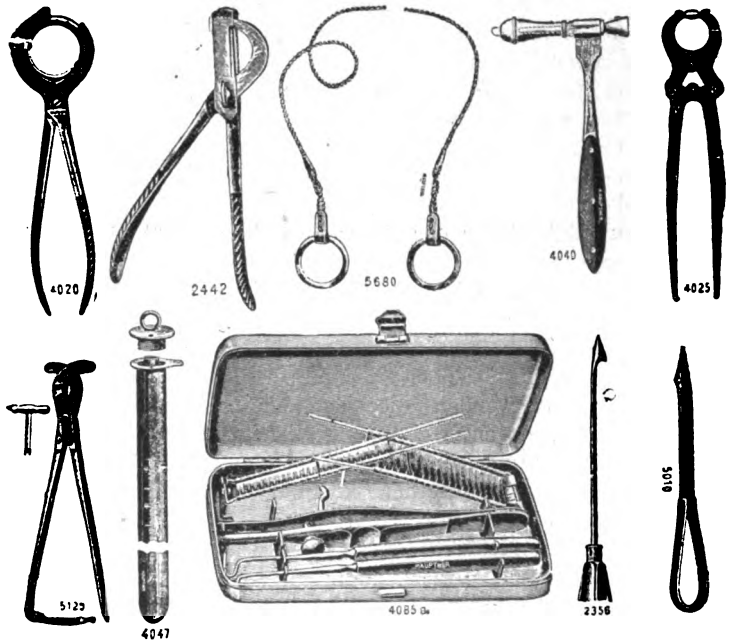
**Korrigenda** in Nr. 5., Seite 225 ad „Septoforma“ muß es noch heißen: Der Preis des Mittels beläuft sich auf 3 K 25 h per Kilogramm.

---

**Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.**

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



Nr. 4020	Zange zum Einziehen von Nasenringen nach Flessa . . . . .	12.— Mk.
Nr. 4025	Zange zum Einziehen von Nasenringen nach Hoffmann . . . . .	18.— Mk.
Nr. 5125	Kastrierzange nach Sand, modif. von Wessel . . . . .	20.— Mk.
Nr. 4047	Fixierbares Maximalthermometer nach Malkmus . . . . .	4.25 Mk.
Nr. 2442	Amerikanische Kastrierzange (Emaskulator), 26 cm lang . . . . .	20.— Mk.
Nr. 5680	Drahtsäge nach van Staam, zur Embryotomie . . . . .	2.— Mk.
Nr. 4085	Besteck zur Wundnaht nach Bayer . . . . .	17.50 Mk.
Nr. 4040	Kombinierter Perkussions- und Hufuntersuchungshammer nach Maier . . . . .	4.35 Mk.
Nr. 2356	Euterharpune nach Ostertag . . . . .	2.85 Mk.
Nr. 5010	Trokar nach Nüesch mit Metallheft . . . . .	2.50 Mk.
Nr. 1601	Injektionspritze mit Metallgarnitur und Duritkolben 10 g Inhalt . . . . .	7.— Mk.
Nr. 1599	„ . . . . . 5 g Inhalt . . . . .	5.50 Mk.
Nr. 5090	Luftfilter nach Evers zur Behandlung des Kalbefiebers . . . . .	8.50 Mk.
	Die Hauptner-Schermaschine D. R. P. 50.287, neue Konstruktion, kostet jetzt 85— Mark.	

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie **Neuheiten-Katalog 1903** kostenfrei.

**H. Hauptner, Berlin, N.W. 6**

**Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.**

Telegrammadresse: Veterinaria.

## Ueber Naftalan.

Von Dr. August Zimmermann in Budapest.

(Originalartikel.)

Anfangs dieses Jahres wurde dem Ambulatorium der königl. ungar. Tierärztlichen Hochschule ein größeres Versuchsquantum Naftalan zur Verfügung gestellt, damit wir an geeigneten Fällen von Haut- und anderen Krankheiten verschiedener Art Beobachtungen über seine Wirkungen etc. anstellen.

Naftalan stellt eine braunschwarze, in durchfallendem Lichte dunkelgelbe, schwach brenzlich riechende salbenähnliche Masse dar, welche sich trotz ihrer ziemlich starren Konsistenz leicht verschmieren läßt. Nach dem gleichzeitig beigefügten Protokollauszuge der kaiserlich kaukasischen medizinischen Gesellschaft zu Tiflis (datiert vom 1. Juni 1896) ist Naftalan absolut neutral und enthält trotz des hohen spezifischen Gewichtes von 0.960 keine harzigen oder asphaltartigen Teile. Der Schmelzpunkt des Naftalans liegt bei zirka 70° C, der Flammpunkt über 140° C. und der Erstarrungspunkt bei — 20° C. Es verbrennt ohne Rückstand mit angenehmem aromatischen Geruche. In Wasser und Glyzerin unlöslich, löst es sich schnell in Aether und Chloroform und vermischt sich leicht mit Fetten. In der Wäsche soll die Salbe nach dem Waschen keine Flecke hinterlassen. Sie soll ferner ungemein haltbar sein und auch bei jahrelangem Lagern selbst nach sehr langer Zeit keine Veränderungen erleiden.

Das Naftalan wird aus einer ganz besonderen, eigenartigen Rohnaphtha hergestellt, welche sich im Kaukasus, Gouvernement Elisabethpol, am Fuße des armenischen Hochlandes, vorfindet und im Volksmund, wegen ihrer den Eingeborenen wohlbekannten Heilwirkung, den Namen „Heiliges Bad“ führt. Der Name Naftalan selbst ist tartarischen Ursprungs.

Erdpech, Naphtha und andere Bitumen wurden schon in der frühesten Zeit von den Menschen als Heilmittel verwendet. Wie bekannt, erwähnt Cajus Plinius, daß bei Agrigentum die Bewohner Mineralöl sammeln und es gegen die Räude der Tiere gebrauchen. Die alten Egypter benützten Mineralöle gegen Flechten,

Podagra, Zahnweh, Lenden- und Gliederschmerzen etc., und auch heutigentags werden Petroleum, Rohnaphtha und Schmieröle stark verbreitet als Volksheilmittel gegen die verschiedensten und mannigfaltigsten Leiden mit mehr minderem Erfolge benützt.

Den geringeren oder sogar schlechten Erfolg kann man teilweise dadurch erklären, daß nicht jede Rohnaphtha die gleichen Eigenschaften besitzt und auch selten ohne schädliche Beimischungen vorkommt. Augenscheinlich besitzen sogar nur wenige Arten von Rohnaphtha wirklich heilsame Eigenschaften. Aus dem Naphthaquellengebiete des Kaukasus ist das großartige Naphthavorkommen bei Baku seit Menschengedenken bekannt, aber zu Heilzwecken wurde diese Naphtha nie benützt, während die Naphtha, aus welcher das Naftalan hergestellt wird und welche in ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften sich von den anderen Rohnaphthas unterscheidet, seit ältesten Zeiten als Heilmittel für Menschen und Tiere benützt wird. Während der drei heißen Monate bringt man mehrere hundert kranke Menschen und Tiere auch aus weiter Ferne, um hier in Naphtha zu baden und Hilfe und Heilung zu suchen gegen alle möglichen Krankheiten, besonders gegen Hautkrankheiten, Verwundungen, Rheumatismus, Gicht etc. Von jeher wurde die Naphtha auch von Händlern bis Persien und Kleinasien verführt und da als Heilmittel für Menschen und Vieh verkauft.

Das aus dieser Naphtha hergestellte Naftalan ist ein Kunstprodukt, eine chemische Verbindung des Mineralöls mit einer Seife. Die Herstellung der Salbe und des dazu verwendeten Oeles geschieht ohne Anwendung von Säure und freien Alkalien und ohne Beimengung anderer tierischer oder pflanzlicher Fette. Bei der fraktionierten Destillation gibt die Naphtha keine leichten Oele, wie Benzin, Kerosin (Petroleum) etc., sondern sofort als erstes Produkt (Destillat) ein schweres Oel von 0.890 spezifischem Gewicht. Man kann zur Trocknung abdestillieren, ohne daß sich eine Spur von Paraffin zeigt (Rosenbaum).

Das Naftalan ist seit ungefähr einem Dezennium in die ärztliche Praxis eingeführt, und seit dieser Zeit wurde eine große Zahl Abhandlungen über ihre Wirkung publiziert. Als besondere Eigenschaften lobt man ihre schmerzstillende, entzündungswidrige, reduzierende und antiseptische Wirkung und verwendet es in der dermatologischen Praxis, dann bei Wunden, phlegmonösen Er-

krankungen, Geschwüren, Rheumatismus, Gelenksentzündungen, weiters bei verschiedenen Neuralgien, Pleuritiden etc.

In der veterinärmedizinischen Literatur fand ich bisher keine Publikation über Naftalan, welches sein Erfinder „in der Veterinärmedizin bei frischen und veralteten eiternden Wunden, Verletzungen der Extremitäten, bei Geschirrrdruck, bei akutem, chronischem und nässendem Ekzem, bei Mauke der Pferde, bei Krätze der Schweine und Schafe, bei Räude der Hunde, bei Insektenstichen u. s. w.“ empfiehlt.

Im Ambulatorium der Hochschule wurde das Naftalan an Pferden und Hunden verwendet, und zwar immer ohne Beimischung von anderen Stoffen, da das Naftalan überhaupt keine Vermischung mit anderen Stoffen vertragen soll und als eine chemische Verbindung durch Verreibung oder Umschmelzen Veränderungen in seiner Konstitution erleidet. Es wird mehr oder weniger zersetzt, verliert seine starre Konsistenz und erhält sie durch Erkalten nicht mehr wieder. Es ist dann kein Naftalan mehr, sondern im günstigen Fall eine Mischung von Naftalan, Mineralöl, Fett und freiem Alkali.

Eine weitere Bedingung ist bei der Anwendung des Naftalans, daß immer, wo es nur möglich ist, ein guter Verband aus Leinen oder Baumwollstoffen angelegt werden soll. Dieser Bedingung jedoch konnte nur in vereinzelt Fällen entsprochen werden, bei den meisten Fällen wurde die Salbe unmittelbar auf die kranke Fläche gebracht und nicht auf Leinwand gestrichen angelegt. Nötigenfalls, wenn es die Stelle der Erkrankung zuließ, verband man sie. Der Verband scheint besonders bei Hunden angezeigt zu sein, nicht nur wegen des Ableckens der Salbe, sondern weil diese überall, wo sie in Berührung kommt, Kleider, Möbel etc., bleibende, schwer entfernbare Flecke zurückläßt. Vergiftungserscheinungen nach dem Ablecken der Salbe hatte man nicht beobachtet, allerdings ließ man das Ablecken nicht zu. In einem Falle traten bei einem Hunde nach dem Ablecken einer beträchtlicheren Masse von Naftalan heftige Brechreize, dann Diarrhöen auf, diese Erscheinungen aber verschwanden nach einer Behandlung am zweiten Tage. (Die Behandlung bestand im Verabreichen von Natrium hydrocarbonicum (5·0) mit Aqua amygdalarum amararum (10·0) in Aqua destillata (135·0) zweistündlich eßlöffelweise bei strenger Diät.) In den übrigen Fällen erwies sich das Mittel als vollständig ungefährlich. Schädliche Folgen oder Nebenwir-



kungen konnte man nicht konstatieren, doch rief es bei einigen Fällen stärkere Reizerscheinungen hervor, die dann zum Aussetzen des Naftalans Veranlassung gaben.

Bei P f e r d e n wurde das Naftalan bei kleineren, oberflächlichen Quetschungen, Exkorationen, Geschirrdrucken angewendet und in mehreren Fällen trat schon nach einmaligem Einstreichen vollkommene Heilung ein, die Schmerzhaftigkeit der lädierten Fläche verschwand, die Epidermis regenerierte sich, so daß am zweiten bis dritten Tage nach der Reinigung von den zurückgebliebenen Naftalanresten die Behandlung eingestellt werden konnte. Diese Reinigung darf nur trocken geschehen, am besten durch Abreiben mit Kleie oder Abwischen mit einem trockenen Lappen; eine Reinigung mit Wasser wäre nutzlos, da sich das Naftalan im Wasser weder löst, noch bei einer von der Haut erträglichen Wasserwärme schmilzt. In einigen Fällen, wo man es dünner aufgetragen, wurde es von der Haut beinahe vollkommen resorbiert. In den meisten Fällen hat man es recht reichlich angewendet. Den Pferde-Eigentümern war diese Behandlungsweise unso lieber, da sie mit ihren leichter verwundeten Pferden weiter arbeiten konnten, die dunkle schwarze Salbe bedeckt beinahe hermetisch die lädierte Stelle, ihr hoher Schmelzpunkt macht es von der Körperwärme und äußerer Wärme auch unabhängig, und durch ihre schmerzstillende, entzündungswidrige, resorbierende Wirkung ruft es bald Heilung hervor.

Die auffallend beste Wirkung übt das Naftalan auf die M a u k e der Pferde aus. In solchen Fällen, bei welchen alle anderen Mittel und Behandlungsweisen, trocknende, antiseptische und zusammenziehende Pulver, Salben, Tinkturen oder andere Flüssigkeiten nicht zu den gewünschten Resultaten führten, trat nach dem zwei- bis dreimal wiederholten Einreiben und Einschmieren mit Naftalan Heilung ein. Zum Ablösen der Krusten und Borken soll man anfangs die Salbe ganz dünn einreiben und nachher eine größere Menge darauf schmieren. In 10—14 Tagen sind sogar solche Schwerkranke hergestellt, bei welchen einzelne Teile der Haut brandig absterben und die früher kaum zur Bewegung gebracht werden konnten. Die vorteilhaften physikalischen Eigenschaften des Naftalans, eine starre Konsistenz, hoher Schmelzpunkt, Unlöslichkeit in Wasser und vielen anderen Flüssigkeiten, ebenso wie seine antiseptische, schmerzstillende, austrocknende, heilende Wirkung kommen hier, an dieser Körperregion, besonders

zur Geltung, welche infolge ihrer exponierten Lage den verschiedensten Infektionen, Verunreinigungen und anderen Insulten ausgesetzt ist, die dann den Erfolg der Behandlung verzögert, wenn die erkrankte Fläche nicht bedeckt und dadurch gegenüber dieser geschützt wäre.

Im Monat März wurden sämtliche dem Ambulatorium zugeführte Maukefälle mit Naftalan behandelt und durchwegs mit günstigem Erfolge.

In einigen Fällen, wo die akute Erkrankung sich weiter hinauf über das Fesselgelenk verbreitete und eine Periarthritits hervorrief, hatte man auch bei dieser Naftalan angewendet, worauf die Geschwulst bald nachließ und später verschwand.

Weniger günstige Resultate erzielte man mit der Naftalantherapie bei P h l e g m o n e n. In drei Fällen rieb man es bei metakarpo-, respektive metatarsophalangealer Phlegmone ein und brachte nachher einen Verband darauf; bei dem einen Patienten trat jedoch am vierten Tag ein Hautgangrän in einer Verbreitung von ungefähr 3 cm<sup>2</sup> auf, bei den beiden anderen Pferden dehnte sich die Anschwellung weiter hinauf aus und abszedierte am siebenten bis zehnten Tage.

Bei H u n d e n fand das Naftalan bei den verschiedenen Formen der Ekzeme, bei Skabies, Herpes und bei Panaritium eine Verwendung.

Was das Ekzem betrifft, so konnte man in den akuten Fällen nach den Naftalaneinreibungen öfters Reizerscheinungen beobachten, das Jucken und der Schmerz verschwand nicht, im Gegenteil, er trat noch heftiger auf, so daß man auf eine andere Behandlung, auf die in solchen Fällen gut bewährte Tannoformapplikation übergehen mußte. Bei chronischem, schuppendem, impetiginösem Ekzem, bei Herpes tonsurans (zwei Fälle) und Skabies (vier Fälle) hingegen konnten wir uns von einer besseren Heilwirkung des Naftalans überzeugen, die darin bestand, daß die Schuppen und Borkenmassen erweichten und sich ablösten, die Sekretion, das Nässen abnahm und auch die subjektiven Symptome, Jucken, Brennen etc., werden durch das Naftalan rasch gemildert. Seiner Anwendung steht aber jene unangenehme Eigenschaft im Wege, daß es an allen Gegenständen, mit welchen es in Berührung kommt, Kleidungsstücke und Möbel, Flecke zurückläßt; Verbände können nicht an allen erkrankten und eingeschmierten Körperstellen (z. B. Nasenrücken etc.) angebracht werden.

Bei *Panaritium* benimmt das Naftalan auch sehr bald das Schmerz- und Juckgefühl, die lokale Rötung, Schwellung läßt nach und der Prozeß wickelt sich binnen 7—10 Tagen ab.

Das Ergebnis der therapeutischen Versuche mit Naftalan läßt sich in folgendem zusammenfassen:

Das Naftalan kann in der Veterinärmedizin infolge seiner sekretionshemmenden, schmerzstillenden antiseptischen Eigenschaften, dann seiner Konsistenz, seines hohen Schmelzpunktes und seiner Unzersetzlichkeit besonders bei der *Mauke* der *Pferde* mit günstigem Erfolge angewendet werden, es läßt sich weiters bei oberflächlichen Wunden und Kontusionen gut verwenden; bei Hunden kann es bei den chronischen Hautekzemen und bei *Panaritien* anempfohlen werden.

Der Preis des Naftalans ist mäßig; 100 g kommen auf K 1.05.

## Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel. — Fortsetzung.)

### 35. Lendenabszeß bei einem Pferde.

Am 22. Dezember 1902 wurde wegen rezenter Lahmheit am rechten Hinterfuße ein vierjähriger Wallach, 1.58 m hoch, holländischer Rasse, zur Behandlung aufgenommen.

An diesem Hinterfuße war nichts Besonderes wahrzunehmen, aber es zeigte sich bald, daß die Freßlust des Pferdes ungenügend war; nur wählerisch fraß es seine Ration auf. In den erstfolgenden Tagen wurde es nicht besser, im Gegenteil; bald ließ es das Heu unberührt, und es wurde auch der Hafer nicht mehr ganz verzehrt. Die Temperatur war und blieb nahezu normal, höchstens wurde sie subfebril. Eine Ursache für diese Digestionsstörung war nicht zu finden; man glaubte sie der Ungewohntheit des neuen Aufenthaltes zuschreiben zu müssen, umso mehr, weil der Eigentümer hievon nichts mitgeteilt hatte.

Bei einer erneuten Untersuchung, wobei das Pferd aus den Stall geführt wurde, zeigte sich die rechte Lendengegend etwas geschwollen, ohne erhöhte Sensibilität oder erhöhte Temperatur. Durch Exploration längs des Rektums konnte man seitwärts der rechten Niere und der Psoasmuskeln an der inneren Seite der letzten Rippen einen Knoten fühlen, welcher nicht hart war und

wovon das vordere Ende nicht palpiert werden konnte. Die Fingerspitzen konnten die Schwellung gerade erreichen; der Umfang derselben konnte also nicht bestimmt werden, aber er schien bedeutend zu sein.

Längs der oberen Flanke, etwas hinter der letzten Rippe und ein Paar Finger breit von den Querfortsätzen der Lendenwirbel entfernt, wurde mit einem Trokar in die Schwellung eingestochen. Nachdem das Stilet zurückgezogen war, kam aus der Kanüle Eiter hervor; man hatte also einen Abszeß vor sich. Die Oeffnung wurde jetzt mit einem Bistouri erweitert, mit dem Resultat, daß sich eine große Quantität Eiter entleerte, dessen Abfluß durch passive Bewegung mit dem rechten Hinterfuße und nicht weniger durch Druck mit der längs des Rektums eingeführten Hand auf den Abszeß befördert wurde. Die Folge dieser Eiterentleerung war, daß die Lahmheit sistierte und die Freßlust zurückkehrte.

Die Höhle wurde täglich mit einem Antiseptikum irrigiert, was jedoch ohne Einfluß auf die Eitersekretion war. Diese dauerte hartnäckig fort, wozu vielleicht der Umstand beitrug, daß die Oeffnung oberhalb des Abszesses war, wodurch der Eiter erst abfließen konnte, wenn sich davon viel angesammelt hatte.

Bei erneutem Explorieren durch das Rektum zeigte es sich, daß die Schwellung stets größer wurde und sich nach unten ausbreitete. Auch wurde sie beim Anfühlen härter; konnte man im Anfang die Wand des Abszesses eindrücken, so war jetzt davon keine Rede mehr.

Die Oeffnung in der Lendengegend wurde enger, aber sie wurde, wegen des fortlaufenden Eiterabflusses, nicht ganz geschlossen. Dann und wann wurde sie gespalten, um einer Eiterretention zuvorzukommen; man konnte dann mit dem Finger bis unter die letzte Rippe kommen. Eine eingeführte zinnerne Sonde zeigte, daß der Fistelgang nach vorn und unten verlief, und zwar unter die letzte Rippe durch. Die Sonde konnte nicht weiter als ungefähr 10 cm durchdringen; offenbar nahm der Gang dann eine andere Richtung an. Später, am 21. Februar, verschwand diese 40 cm lange Sonde vollkommen in der Tiefe, ohne daß sie den Boden des Abszesses erreichte.

Der Eigentümer wollte keine weitere Behandlung, da die Kosten zu hoch wurden. Er verkaufte das Pferd für fl. 50 an die Tierarzneischule, unter der Bedingung, daß er es nach der Heilung

gegen Zahlung der Verpflegungskosten (fl. —.65 pro Tag) und Rückersatz der ausbezahlten fl. 50 zurückbekommen könne.

Da die Interessen des Eigentümers jetzt nicht mehr direkt am Spiele standen, konnte die Sache energischer angegriffen werden; früher hielt die Lebensgefahr von einer eingreifenden Operation ab. Nach unten sollte eine Gegenöffnung gemacht werden, um dem Eiter einen besseren Abfluß zu ermöglichen. Durch Explorieren längs des Rektums war die Einstichstelle angezeigt. An zwei Stellen, nämlich in den letzten und vorletzten Zwischenrippenräumen, wurde punktiert, aber obschon der Trokar an beiden Stellen ungefähr 10 cm nach innen drang, kam kein Eiter hervor.

Nach diesen vergeblichen Bemühungen wußte man nicht mehr, was anzufangen sei, und es wurde beschlossen, die Sache der Natur zu überlassen. Die Lendengegend wurde jedesmal gereinigt, aber injizieren konnte man nicht mehr, weil der Fistelgang geschlängelt unter die letzte Rippe hindurch verlief. Es kam wohl nicht mehr viel Eiter hervor, aber die abnormale Sekretion dauerte an.

Im Mai wurde das Pferd auf die Weide der Schule gebracht, wo es täglich beobachtet werden konnte. Dann und wann wurde die Haut rings um die Fistel mit Pix liquida eingerieben, erstens um die Fliegen abzuhalten, und zweitens, um die Haut gegen das Sekret zu schützen. Die Fistel blieb jedoch bestehen, einmal mit mehr, dann wieder mit weniger Sekretion. Anfangs August nahm die Sekretion jedoch stark ab, um in der zweiten Hälfte dieses Monats vollkommen zu sistieren.

Die Natur hat also das bewirkt, was mit Medikamenten und Instrumenten nicht gelungen war.

Am 1. September 1903 wurde das Pferd vom Eigentümer zurückgenommen und direkt mit Gewinn verkauft. Nach einer Mitteilung von Mitte Oktober hatte sich das Pferd weiter gut verhalten.

### 36. Botryomykom in der linken Buggegend bei einem Pferde.

Am 11. Juni 1903 wurde eine sechsjährige holländische Stute, 1.58 m hoch, in Behandlung genommen. Das Pferd hatte auf und unter der Haut der linken Buggegend eine Geschwulst, welche sich längs des Musculus sterno-cleido-mastoideus ausdehnte, deren größte Länge 15 und die größte Breite 10 cm betrug. Der Tumor bestand aus einem Komplex von kleineren Geschwülsten;

äußerlich waren neun größere und 15 kleinere zu zählen. Einige entleerten eine klebrige Feuchtigkeit. Auch am Widerrist, linkerseits der Dornfortsätze, sah man ein paar ähnliche Geschwülste.

Die Tumoren am Bug und am Widerrist befanden sich gerade auf der Lagerstelle des Geschirres, wodurch das Tier nicht zur Arbeit benützt werden konnte.

Die klinische Diagnose, Botryomykosen, war nicht schwer; sehr wahrscheinlich war die Infektion durch das Geschirr entstanden, weswegen dem Eigentümer empfohlen wurde, dieses desinfizieren zu lassen.

Es wurde zur Exstirpation des Tumors am Bug geschritten. Diese Operation geschah, wegen der Größe der Wunde, unter Narkose. Alles Krankhafte wurde genau entfernt; hiebei kam der Musculus sterno-cleido-mastoideus zum Teile bloß zu liegen. Obschon ziemlich viel Blutung entstand, ging alles nach Wunsch. Aber wie sollte man die verloren gegangene Haut ersetzen? Es fehlte ein Hautstück von 20—14 cm.

Am ersten Tage wurde eine Sublimatbinde appliziert und die folgenden Tage wurden die Wundränder massiert, speziell in der Richtung von der Peripherie nach dem Zentrum, als wenn man die Haut über die Wundfläche schieben wollte; nachher wurde mit Borsalbe und Prießnitz'schen Umschlägen verbunden. Dies geschah zweimal in 24 Stunden.

Diese Behandlung: Massieren, Brühen und Erweichen, hatte die gewünschte Folge. Täglich konnte man im Anfang die Wunde kleiner werden sehen. Aber die vollkommene Verschließung war das Schwierigste; dann und wann mußte später eine 10%ige Chlorzinklösung angewendet werden, hauptsächlich um fungöse Granulationen aufzuheben, aber auch als Stimulans, wenn der Heilungsprozeß sich etwas verzögerte.

Dem Eigentümer dauerte es jedenfalls zu lange; er holte das Pferd in der letzten Augustwoche ab, als der Hauptdefekt nur noch 3 cm Länge und 1 cm Breite hatte. Ihm wurde empfohlen, das Massieren mit Borsalbe zu Hause fortzusetzen.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose. Der Tumor war aus einer großen Zahl Geschwülstchen botryomykotischer Natur gebildet, die viel größer als außen wahrnehmbar war, gewesen sind.

Die beiden Knötchen am Widerrist wurden aus Besorgnis wegen hinterbleibender Narben in der daselbst dicken und fest-

liegenden Haut nicht operiert, aber täglich mit Jodtinktur behandelt. Diese haben, als das Pferd abging, zwar an Umfang abgenommen, aber sie sind nicht ganz verschwunden. Dieses beweist, daß man von Jod bei Botryomykose nicht viel zu erwarten hat. Die Operation wäre auch am Widerrist vorzuziehen gewesen.

37. Paralysis nervi suprascapularis bei einem Pferde.

Am 15. Juni 1903 wurde ein sechsjähriger Wallach, 1·58 m hoch, holländischer Rasse, wegen Lahmheit am rechten Vorderbeine zur Behandlung gebracht. Der Eigentümer, ein Mietkutscher, hatte das Pferd am selben Tag auf dem Markte zu Utrecht von einem Landwirte gekauft, welcher mitteilte, daß die Lahmheit schon beinahe ein Jahr bestand. Die Ursache derselben betreffend, hatte er nichts gesagt, ebensowenig über die Behandlung. Der Käufer hatte gerade ein solches Pferd, das er mit dem neu angekauften zusammenspannen wollte, wenn es gelänge, die Lahmheit zu beheben. Natürlich war der Kaufpreis nicht hoch.

Das Pferd zeigte alle Symptome einer veralteten Lähmung des rechten Nervus suprascapularis. Sobald die Körperlast auf den rechten Vorderfuß fiel, wich der Bug stark nach außen. Das Vorsezen der Extremität geschah normal. Die Schultermuskeln waren atrophiert, hauptsächlich die Kammuskeln. Spuren einer vorhergehenden Behandlung waren nicht wahrnehmbar; es hatte den Anschein, als ob man das Pferd nur ruhig im Stalle hatte stehen lassen.

Therapie. Diese hatte den Zweck, den Nervus suprascapularis und die innervierten Muskeln zu erhöhter Tätigkeit anzuregen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß dieser Zweck am besten durch Massage, Reizung und Bewegung erreicht wird. Die rechte Schultergegend wurde ein- bis zweimal täglich während einiger Minuten mit Linimentum Saponato-Camphoratum behandelt. Um die Wirkung zu erhöhen, wurde Opodeldok mit einer harten Bürste eingerieben. Dabei ging das Tier am Tage bei gutem Wetter auf die Weide. Die starke Hautreizung hatte bald eine solche Reaktion zur Folge, daß diese sistiert werden mußte. Die gezwungene oder freiwillige Bewegung wurde aber fortgesetzt.

Es war nicht wahrscheinlich, daß in kurzer Zeit Heilung der Lahmheit erzielt werden sollte, und weil der Eigentümer sich geneigt zeigte, die Behandlung selbst fortzusetzen, verließ das Pferd am 6. Juli die Tierarzneischule, ohne daß eine nennenswerte

Besserung des Zustands wahrzunehmen war. Die Haut der Schultergegend war mit Krusten bedeckt, die Muskelatrophie zeigte sich nur wenig gebessert.

Der Eigentümer schickte das Pferd auf die Weide und ließ es daselbst einmal täglich mit Opodeldok massieren, soweit die Haut dieses ertragen konnte. Bald zeigte sich eine bedeutende Besserung in der Lokomotion. Dies veranlaßte den Eigentümer, welcher das Pferd ungerne entbehrte, es in Dienst zu nehmen. Die Folge war überraschend; Ende August konnte das Pferd als geheilt angesehen werden.

Dieser Fall beweist neuerdings, daß in Betreff chronischer Paralyse von peripheren Nerven nicht genug ins Auge gefaßt werden kann, daß Bewegung eine erste Bedingung ist, um Heilung zu erzielen.

Dies zeigte sich auch bei einem Falle von Suprascapularisparalyse, unter 4. erwähnt. Jenes Pferd ist, nach Mitteilung des Eigentümers im September 1903, vollkommen geheilt; die ihm empfohlene Geduld war also von gutem Erfolge. Es dauerte allerdings ungefähr  $\frac{3}{4}$  Jahre, bis vollkommene Heilung eintrat, und zwar bei einem dreijährigen Pferde.

### 38. Purulente Entzündung und Wucherung der linken Nasenmuschel bei einem Pferde.

Am 8. September 1903 wurde in einem Viehtransportwagen eine  $1\frac{1}{2}$ jährige Stute holländischer Rasse gebracht. Schon auf einige Distanz zeigte dieses Tier durch sein schnarchendes Atmen an, daß ein Hindernis in den vorderen Luftwegen vorhanden sei.

Nach dem Eigentümer war es schon längere Zeit krank; der Zustand war allmählich ärger geworden.

Das Fohlen, das sich in gutem Ernährungszustand befand, war einigermaßen soporös und ließ den Kopf hängen. Die linke Gesichtshälfte, und hauptsächlich die Kiefer- und Stirnhöhle, waren bedeutend geschwollen, während an jener Seite ein purulenter Nasenausfluß zutage trat und die Kehlganglymphdrüsen entzündet waren. Die rechte Gesichtshälfte war normal; hier war weder Nasenausfluß, noch Lymphdrüsenanschwellung zugegen.

Das Atmen war etwas beschleunigt, geschah schnarchend und nur allein durch das rechte Nasenloch. Es war keine Dyspnoe vorhanden, weshalb die Tracheotomie nicht indiziert war.

Die größte Schwellung befand sich auf der Stelle der Nasenmuschel und war der Perkussionston daselbst am meisten ge-



dämpft. Es wurde angenommen, daß eine Wucherung der oberen Muschel das Primäre war und daß diese Hypertrophie sich nach oben in der Richtung der Kiefer- und Stirnhöhle, und nach unten über die untere Nasenmuschel ausgebreitet hatte und daß auch durch Retention von Sekreten eine purulente Entzündung, hauptsächlich der oberen Nasenmuschel, entstanden war.

Das Pferd wurde unmittelbar, im Notstall, an der oberen Kiefer- und Stirnhöhle trepaniert. Dabei zeigte es sich, übereinstimmend mit der Vermutung, daß die Kieferhöhle ganz durch den wuchernden Muskel ausgefüllt und daß die Schleimhaut der Stirnhöhle bedeutend verdickt war. Aus beiden Oeffnungen floß in geringer Quantität purulentes Exsudat.

In die Trepanationsöffnungen wurde eine lauwarne NaCl-Solution (1 : 100) irrigiert; die in die eine Oeffnung injizierte Flüssigkeit kam aus der anderen hervor, aber nicht aus dem Nasenloch. Offenbar war die Passage nach unten durch die geschwollenen Nasenmuscheln abgeschlossen.

In Zusammenhang mit dem jugendlichen Alter war die Möglichkeit vorhanden, daß durch wiederholte Irrigation (zweimal täglich) allmählich eine Verminderung der Schwellung und Wiederherstellung der Passage entstehen würde. Daher wurde vorläufig nicht weiter operiert. Es zeigte sich aber bald, daß auf diese Art nichts gewonnen würde; der Durchgang blieb für Luft und Flüssigkeit unwegsam.

Am 17. September wurde das Pferd für eine neue Operation niedergelegt. Jetzt wurde am oberen Ende des Nasenbeines trepaniert, mit der Absicht, die obere Nasenmuschel zu entblößen. Mit einer Kornzange wurde versucht, den in die Kieferhöhle gewucherten Teil zu extrahieren, wobei unerwartet eine große Menge Eiter aus der Oeffnung strömte. Um alles Abnormale gut entfernen zu können, wurde noch eine Oeffnung gemacht in der Richtung der schon in der oberen Kieferhöhle bestehenden. Jetzt konnte die Kieferhöhle mit Hilfe einer Kornzange, Pinzette und Bistouri von allen Wucherungen befreit werden; dabei floß viel Eiter ab, während die Blutung unbedeutend war. Das letzte war eine Folge der Degeneration der Nasenmuschel; diese zeigte sich sklerosiert.

Nach dieser Reinigung ließ man das Pferd aufstehen und es wurde in die Trepanisationsöffnungen eine 1%ige Kreolinlösung irrigiert. Die Erwartung, daß die Flüssigkeit jetzt wohl aus dem linken Nasenloch hervorkommen sollte, wurde nicht bestätigt;

der Durchgang war noch verstopft. Auch das schnarchende Atmen bestand unverändert fort. Dieses hielt in den folgenden Tagen bei abwechselnden Irrigationen mit Na Cl und Kreolin (beide ungefähr 1% stark) an. Die Flüssigkeit kam aus allen vier Trepanationsöffnungen, jedoch nicht aus dem Nasenloch zurück. Die totale Exstirpation der oberen Nasenmuschel zeigte sich somit als unvermeidlich, wozu am 28. September geschritten wurde.

Diese Operation geschah im Notstall am stehenden Pferde, weil es in einer der vorhergehenden Nächte durch unbekannte Ursache am linken Vorderfuße lahm geworden war. Es litt an einer partiellen Radialisparalyse, während auf der linken Seite des Widerristes eine ziemlich große Quetschungsschwellung entstanden war, welche spontan verschwand und die auf das Tags vorher erfolgte Niederwerfen zurückzuführen war.

Die Hautwunde auf dem Nasenbeine wurde ungefähr 10 cm nach unten verlängert, die Wundränder wurden von den untenliegenden Teilen lospräpariert und ungefähr einen Finger breit unter der bestehenden Oeffnung wurde von neuem trepaniert. Die Brücke zwischen beiden Oeffnungen wurde mit Meißel und Hammer entfernt. Hiedurch entstand genügend Raum zur Exstirpation der Muschel. Dieses fand in Portionen mit Hilfe von Messer, Schere, Pinzette und Kornzange statt. Soviel als möglich, wurde alles weggenommen; die Muscheln waren jedoch vollkommen degeneriert, sklerosiert und die Höhlen waren mit Eiter ausgefüllt.

Die Blutung war bedeutend, doch nicht beunruhigend; um diese zu stillen, wurde mit kaltem Wasser irrigiert.

Jetzt zeigte sich die Passage nach unten frei und es kam alles Wasser aus dem linken Nasenloche hervor. Durch die nun bestehenden Trepanationsöffnungen konnten die linke Nasenhälfte mit der Kiefer- und Stirnhöhle von jener Seite kräftig ausgespült und gereinigt werden, was anfänglich zweimal täglich, später einmal, mit Kreolin- und Kochsalzlösung geschah.

Trotz der Wiederherstellung der Wegsamkeit der Nasenhöhle blieb das Atmen noch einigermaßen schnarchend; dieses wurde einer sich vor den Choanaen befindenden Membran zugeschrieben, welche mutmaßlich zum Teile vor dem rechten Nasenausgange lag. Das Geräusch wurde nämlich auch gehört, wenn auf der linken Seite gar nicht geatmet wurde. Nach einigen Tagen jedoch verschwand dieses schnarchende oder eigentlich mehr flatternde Geräusch vollkommen.

Im Anfang wurden die Trepanationsöffnungen mit einem Wattetampon offen gehalten; jener auf dem Nasenbein war der größte. Hiedurch konnte man die Nasenhöhle besichtigen, und dabei zeigte es sich, daß die Nasenscheidewand nach rechts gedrängt war, zweifelsohne eine Folge des Druckes der geschwellenen Nasenmuscheln. Allmählich schlossen sich die Oeffnungen, während der Ausfluß abnahm. Als dieser am 18. Oktober durchscheinend und schleimig wurde, blieb die Irrigation weg. Wenige Tage nachher war die letzte Oeffnung nahezu geschlossen, es bestand kein Ausfluß mehr und waren die Kehlgangsglymphdrüsen nicht mehr geschwollen.

Das Pferd konnte jetzt durch jedes der Nasenlöcher normal ein- und ausatmen; das letztere konnte kontrolliert werden an der durch das kältere Wetter sichtbaren Ausatemungsluft; die Säule war aus jedem der Nasenlöcher gleich stark.

Am 24. Oktober 1903 wurde das vollkommen wiederhergestellte Pferd abgeholt.

### 39. Heilung von Hahnentritt durch die Operation von Boecar.

Am 28. Februar 1903 kam wegen Dämpfigkeit ein 12jähriger Wallach, 1,65 m hoch, holländischer Rasse, in Behandlung. Dieses Pferd zeigte am linken Hinterfuße im hohen Grade Hahnentritt, welcher sich hauptsächlich im Schritt und beim Wenden äußerte. Eine Ursache war für diese Lokomotionsstörung nicht zu finden; an keinem der Gelenke oder am Hufe des bezüglichen Fußes fand sich eine Abweichung, welche den Zuckfuß erklären konnte.

Es wurde dem Eigentümer empfohlen, bei diesem Pferde die Operation nach Boecar, das Durchschneiden der Sehne des Musculus extensor digitalis lateralis, ausführen zu lassen. Dieser gab seine Zustimmung nach der Versicherung, daß daraus für das Pferd keine nachteiligen Folgen entstehen.

Wie bekannt ist, wird die erwähnte Sehne subkutan an der vorderen äußeren Seite des Metatarsus durchschnitten, gerade unter dem Sprunggelenk, in der Nähe des Musculus extensor digitalis brevis, u. zw. einige Zentimeter vor dem Uebergang in den Musculus extensor digitalis longus. Nicht selten wird damit unwillkürlich die Operation nach Dieckerhoff gegen Hahnentritt verbunden, nämlich das Einschneiden der Fascia cruris an der erwähnten Stelle, wo sie sich mit dem gemeinschaftlichen Strecker vereinigt.

Das Pferd wurde niedergelegt, die Haare wurden an der Operationsstelle abgeschoren und die Haut daselbst desinfiziert. Mit einem schmalen rechten Bistouri wird hinten und unten die Sehne des Extensors digitalis lateralis eingestochen und diese von innen nach außen durchgeschnitten. Darauf blieb die Operation beschränkt; das Messer ging nicht weiter nach vorn, so daß die Fascia cruris intakt blieb.

Dank der aseptisch ausgeführten Operation heilte die kleine Wunde per primam intentionem. Ihr Einfluß auf den Hahnentritt zeigte sich aber nach einigen Tagen als nicht vorhanden; die krampfartige Beugung in den Gelenken des linken Hinterbeines dauerte unbeschadet an. Dieses war auch der Fall, als das Pferd am 18. März 1903 die Tierarzneischule verließ.

Im November 1903 kam dasselbe Tier wieder in Behandlung, jetzt wegen einer akuten Huflahmheit am linken Hinterfuß. Nach wenigen Tagen geheilt, zeigte das Pferd, im Trab untersucht, nicht mehr den Hahnentritt. Der Eigentümer, diesbezüglich befragt, teilte mit, daß es schon seit längerer Zeit vom Zuckfuß befreit war.

In diesem Falle ließ die Operation von **Boccar** noch länger auf sich warten, als in jenen, welche in der Holländischen Zeitschrift für Veterinärkunde, Band 29, Seite 22 und 66, resp. von **B. de Jong** und **J. M. Knipscheer** erwähnt wurden. In einem dieser Fälle sah man gleich nach der Operation Besserung, in anderen nach einer Woche und in 14 Tagen Heilung.

Obgleich dieses nichts Neues ist und auch **Möller** und **Frick** in ihrem Lehrbuch der Chirurgie, II. Band, 3. Auflage, Seite 900, erwähnen, daß „nach der Operation zuweilen vollständige Heilung eintritt, und zwar entweder sofort mit der Durchschneidung, oder erst nach Ablauf von einigen Tagen oder Wochen“, während **Frick** in einem Falle erst nach drei Monaten einen Erfolg sah, ist es am Platze, daran zu erinnern, daß man nicht zu schnell an dem nicht sogleich augenfälligen Resultate der Operation verzweifeln darf.

Am 12. Oktober 1903 wurde eine 10jährige Stute, 1,48 m hoch, holländische Rasse, zur Behandlung gebracht. Dieses Pferd war schon im Vorsommer wegen Lahmheit am rechten Vorderfuß poliklinisch zur Behandlung vorgeführt. Es hatte daselbst einen Zwanghuf und konnte in den Phalangen nicht durchtreten; nach einer Kokaininjektion oberhalb des Fesselgelenkes war die Lahmheit aufgehoben.

Weil der Eigentümer zu viel vom Tiere forderte, wurde ihm empfohlen, es einige Zeit ausruhen zu lassen und indessen zu versuchen, die Zwanghufigkeit der beiden Vorderfüße zu beheben, denn auch der linke Vorderhuf war zu eng.

Anfangs Oktober kam das Pferd wieder an die Poliklinik, weil der Gang noch mehr beschränkt worden war. Als wieder oberhalb des rechten Fesselgelenks Kokain injiziert worden war, ging es links krumm; deshalb wurde auch an diesem Fuße regionale Anästhesie hervorgerufen, wonach das Tier nicht mehr lahm war und viel ungezwungener trabte als vorher.

Dem Eigentümer wurde jetzt empfohlen, dem Pferde an beiden Vorderfüßen den Nervenschnitt machen zu lassen und es zu diesem Zwecke in den Ställen der Schule zu lassen, worüber erst mit der Gesellschaft, bei welcher das Tier versichert war, beratschlagt wurde.

Am 13. Oktober wurden bei dem Pferde, das alle Erscheinungen von Podotrochlitits chronica an beiden Vorderhufen zeigte, nacheinander, unmittelbar oberhalb der Fesselgelenke, die vier Nervi volares durchschnitten und davon 1—1.5 cm exidiert. Diese simultane Operation schien indiziert, 1. weil es ein kleines, leichtes Pferd betraf und 2. der Wert des Tieres nicht im Verhältnis stand mit den Kosten.

(Wird fortgesetzt.)

---

## REVUE.

---

### Interne Tierkrankheiten.

#### **D. E. Salmon: Zur Geschichte des Rotzes.**

(XVI. Ann. rep. of the Bur. of Anim. Ind. Washington 1900.)

Eine der ärgsten Pferdekrankheiten ist Druse (Rotz), wenn sie in den Luftwegen und der Lunge, und Wurm, wenn sie äußerlich auf der Haut auftritt. Die Haupterscheinungen sind: Nasenfluß, Eiterung im Innern der Nasenwege, besonders des Septums. Vergrößerung der Submaxillardrüsen und Pusteln auf der Haut. Schon die griechischen und lateinischen Autoren bezeichneten diese Krankheit, die selten heilbar ist, als eine der ernstesten bei Pferden und Eseln, deren Ansteckungsfähigkeit allgemein angenommen wurde. — Um 1749 lehrte der ältere Lafosse den sponta-

nen Ursprung der Druse und suchte zu beweisen, daß sie eine lokale Erkrankung entzündlicher Natur sei und nicht ansteckend sein könne. Anfangs wurde diese Ansicht von vielen Praktikern und den Veterinärschulen bekämpft, nach und nach aber wurde sie auch von der Alfort-Schule angenommen, von Renault, Delafond und H. Bouley verteidigt, so daß sie bald in Frankreich und vielleicht auch in Deutschland herrschend wurde.

Renault glaubte, die Krankheit rühre von der Absorption von Eiter aus eiternden Abszessen her und diese Ansicht fand Beifall. H. Bouley stellte hingegen die Hypothese auf, daß ihr Ursprung der Erschöpfung der Körperkräfte durch mangelhafte hygienische Behandlung oder Uebearbeitung zuzuschreiben sei. Da keine exakten Versuche hierüber vorlagen, so stimmten manche für die Ansteckungsfähigkeit, andere wieder nicht.

Die französischen Tjerärzte, besonders die in der Arnee, waren meist aus der Alfort-Schule hervorgegangen, handelten nach der zweiten Ansicht und verlangten keine besonderen Maßnahmen. Das Unvermeidliche geschah, am Kontinent verbreitete sich der Rotz immer mehr, besonders die Reihen der Kavalleriepferde wurden stark dezimiert; tausende wurden für militärische Zwecke unbrauchbar, man verkaufte viele an Zivilisten, wodurch die Krankheit auch auf Meierhöfe übertragen wurde. Das Uebel wurde immer ärger. Endlich unternahm es 1836 das französische Kriegsministerium, die Frage bezüglich der Ansteckung des Rotz durch Experimentalversuche zu lösen. Die Kommission bestand größtenteils aus Alfort-Schülern. Nach dreijährigen Versuchen, wobei 138 Pferde verwendet wurden, kann man noch immer zu keinem Resultate. Nun fügte der Kriegsminister der Kommission mehrere bedeutende Männer der Akademie der Wissenschaften bei, die, ganz vorurteilsfrei, sich dem Studium dieses Problems widmeten. 1837 bekam ein Pferdewärter, der bei einem drusekranken Pferde beschäftigt war, eine rotzähnliche Krankheit. Man impfte nun einem Pferde das Serum von den erkrankten Teilen des Mannes ein, worauf das Pferd an Druse erkrankte. R a y e r und B o u s s i n g a u l t vertraten die Theorie eines Kontagiums der Krankheit, während ihre Gegner R e n a u l t und M a g e n d i e waren. Oktober 1841 wurden zehn gesunde Pferde in einem Stalle mit elf rotzkranken Pferden untergebracht. Man stellte immer ein gesundes Tier zwischen zwei kranke, um eine eventuelle Ansteckung zu verstärken. Das Resultat dieses Versuches war, daß nach einer

viermonatlichen genauen Beobachtung unter zehn anfangs gesunden Pferden neun Krankheitssymptome aufwiesen, worunter bei vieren die Krankheit vollständig zum Ausbruch gekommen war. Die post mortem-Untersuchung ergab alle Anzeichen einer chronischen Druse. Die Schleimhäute der Trachea und Bronchien waren mit Geschwüren bedeckt, unter denen man auch Narben fand, was *Renault* zu der Behauptung veranlaßte, daß die Tiere schon vor dem Versuchsbeginne infiziert worden waren. Es wurde 1842 noch ein Versuch gemacht, und zwar mit sieben Pferden, auf deren Seite je ein krankes Pferd stand. Nach zirka vier Monaten waren alle gesunden Tiere erkrankt. Trotz alledem hielt man kein Kontagium als die Ursache dieser Krankheit, sondern eher die ungesunden Stallungen, schlechte Luft und das Zusammendrängen der Tiere. Manche hielten nur die akute Form und nicht die chronische für kontagiös. Als Abschluß dieses Streites erklärte endlich (1863) *Saint-Cyr* nach vielen Versuchen, daß Druse in jeder Lage, in jedem Grade und in jedem Stadium und überhaupt zu jeder Zeit ansteckend sei. Dies endete in Frankreich die Debatte und auch in Deutschland wurde sie durch Versuche geklärt. Nun gab es noch zwei Probleme zu lösen: 1. die Ursache der Krankheit zu ergründen, 2. eine Methode zu finden, um sie sicher zu diagnostizieren. Diese Fragen wurden gleichzeitig (1882) durch *Bouchar d*, *Capitan*, *Charrin* in Frankreich und *Loeffler* und *Schütz* in Deutschland gelöst. Man fand den *Bacillus mallei* als Ursache der Krankheit.

Die Druse verläuft meist chronisch, die Symptome sind anfangs unsicher und so leicht, daß man schwer entscheiden kann, ob das Tier davon ergriffen ist oder nicht, so daß es manchmal jahrelang fortleben und die Krankheit verbreiten kann.

Eine große Unterstützung, um die Diagnose festzustellen, hat man in der Impfung gefunden. Entweder wurde das betreffende Pferd mit seinem eigenen Nasenauswurf (Auto-Inokulation) geimpft oder man benützte hiezu ein anderes. Die Resultate waren aber nicht immer befriedigend. Durch bakteriologische Studien und Inokulationen kleiner Tiere fand man, daß Meerschweinchen für das Kontagium sehr empfindlich wären; wurden sie entsprechend geimpft, so zeigten sie schon in einigen Tagen das charakteristische Krankheitsbild. So mußte man damals eben versuchen, die Diagnose festzustellen. — Diese Impfversuche an lebenden Tieren haben zwar auch in Amerika eine Bewegung gegen die Vivisektion

hervorgerufen, doch widerlegt der Verfasser die vorgebrachten Einwendungen.

Bei der Kultur des Bazillus entdeckte man ein Toxin, welches, wenn in die Gewebe erkrankter Tiere inokuliert, eine lokale Anschwellung und eine merkbare Temperaturerhöhung hervorruft.

Dieses Toxin wurde Mallein genannt und die Probeimpfung zur Feststellung der Diagnose als Malleinisieren bezeichnet.

Zwar ist es keine ganz sichere Probe, doch ist die Methode billiger und macht die umständlichen Versuche mit Meerschweinchen überflüssig. L.

---

### **D. E. Salmon: Zur Geschichte des Rauschbrandes (symptomatischer Anthrax).**

XVI. ann. rep. of the bur. anim. ind., Washington 1900.)

Diese Krankheit wird durch eine rasch anwachsende Schwellung mit Bildung von Gasen in den Geweben der befallenen Teile charakterisiert, tritt hauptsächlich bei Rindern auf und wurde bis vor kurzem mit Anthrax identifiziert.

Die Schwellung zeigt sich besonders im oberen Teile der Gliedmaßen und ist beim Einschnitt sehr dunkel und mit Blut erfüllt. Die Krankheit verläuft meist letal.

1856 beschrieb Walraff eine emphysematische Form des Anthrax und wies auf die wesentlichen Unterschiede zwischen Anthrax und Rauschbrandtumoren hin, ohne zu vermuten, daß es zwei wirklich verschiedene Krankheiten wären.

1873 fand Bollinger und 1875 Feser deutliche Unterschiede und Schindler und Weber beschrieben diese gasigen oder emphysematischen Tumore und meinten, daß es nicht Anthrax wäre, da keine Uebertragung auf den Menschen beobachtet war, obwohl das Fleisch gegessen wurde.

Man nahm an, daß beim symptomatischen Anthrax das Kontagium in der Anschwellung lokalisiert wäre, während es bei Anthrax durch den ganzen Körper zirkulierte.

Nach den Entdeckungen Pasteurs und Kochs veröffentlichten Arloing, Cornevin und Thomas ihre ausgezeichneten Versuche, welche nachwiesen, daß Anthrax und Rauschbrand ganz verschiedene Krankheiten seien.



Sie fanden nicht den *Bacillus anthracis* in den Tumoren und im Blut und konnten die Krankheit nicht durch Impfung übertragen.

Später zeigte es sich, daß Rauschbrand von Tier zu Tier inokulabel ist und daß manche Tiere unempfänglich dafür sind, so Pferde, Schweine, Hunde, Katzen und Kaninchen. Diese sind entweder immun oder sehr resistent. Kälber unter 3 Monaten und Rinder über 4 Jahre sind auch nicht empfänglich für Rauschbrand.

Eine virulente Flüssigkeit kann man aus den dunkelsten Teilen der Tumoren erhalten, während das Blut nicht virulent ist. Auch mußte eine genügende Dosis benützt werden, um das Virus zu übertragen.

Durch mikroskopische Untersuchungen erhielt man einen gertenförmigen Mikroorganismus, der beweglich ist und oft an einem Ende eine Spore trägt. Er ist anaerob und kann bei Beobachtung dieser Eigenschaft durch zahllose Generationen fortgezüchtet werden.

Unterschied zwischen Anthrax und Rauschbrand: Der *Bacillus anthracis* ist aerob und bildet Sporen erst nach Berührung mit Luft. Der Bazillus des Rauschbrandes ist anaerob und entwickelt Sporen innerhalb des Tierkörpers.

Das Kontagium in frischen Anthraxflüssigkeiten kann, da es noch keine Sporen enthält, in einigen Minuten bei 58° C. zerstört werden, während frischer Rauschbrandvirus, da er immer Sporen trägt, einer Temperatur von 100° C. durch 20 Minuten zu diesem Zwecke ausgesetzt werden muß. Er widersteht deshalb auch leichter ungünstigen Lebensbedingungen und ist schwer auszurotten.

Bei Impfungen mit Anthraxvirus bildete sich eine kleine entzündliche Stelle mit einem schwachen Oedem, bei Rauschbrand entstand eine große Anschwellung mit reichlichem Oedem. Bei dem ersteren ist eine Impfung in die Venen gefährlich wie in das Bindegewebe und wirkt schon bei sehr geringen Dosen letal. Im Gegensatz hierzu kann Rauschbrand in einer viel größeren Dosis in die Venen inokuliert werden ohne letalen Verlauf, jedoch nicht in das Bindegewebe.

Ein Anfall einer dieser Krankheiten rief Immunität gegen diese Krankheit hervor, jedoch schützte Milzbrand nicht vor dem Rauschbrandkontagium und umgekehrt.

Nun gelang es, eine Vaccine zu erzeugen, indem man virulentes Fleisch trocknete, pulverisierte und einer Temperatur von 85—100° C. aussetzte, um die Aktivität des Bacillus zu schwächen.

Diese Schutzimpfung wird in den Vereinigten Staaten Nordamerikas sehr viel angewendet: wo es gebraucht wird, ist der Verlust auf infizierten Weiden von 10—20% auf weniger als 1% gesunken. L.

## D. E. Salmon: Zur Geschichte des Anthrax.

(XVI ann. rep. of the an. ind., Washington 1900.)

Schon in den ältesten Zeiten hat man von einer Krankheit bei Tieren und auch bei Menschen gehört, die mit der, jetzt als Anthrax, maligne Pusteln und Charbon bezeichneten übereinstimmt. Schon zu Beginn der christlichen Aera wurden die Symptome klargestellt und stimmen mit den noch herrschenden überein.

Während des Mittelalters wird das Auftreten des Anthrax öfters erwähnt. Anthrax wurde öfters mit Rinderpest verwechselt und noch in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts mit Rauschbrand.

Chabert lieferte (1782) zuerst eine systematische Beschreibung der Krankheit und unterschied drei Formen: 1. Anthraxfieber oder interner Anthrax mit Fiebererscheinungen aber ohne äußere Anschwellungen. 2. Eigentlicher Anthrax, durch äußerliche Schwellungen charakterisiert, ohne vorhergehende allgemeine Symptome. 3. Symptomatischer Anthrax mit Fieber und späterhin Geschwülsten.

Die dunkle Farbe des Blutes und Fleisches und der meist letale Verlauf waren schon im Altertum bekannte Symptome.

Forscher haben den Ursprung der Krankheit den verschiedensten Ursachen zuzuschreiben versucht, so z. B. kleinen, schlecht ventilierten Stallungen, der schlechten Qualität des Futters, künstlichen Wiesen und den atmosphärischen Verhältnissen (großer Hitze und der Feuchtigkeit etc.).

1823 gelang es Barthélemy, Anthrax in Pferden und Schafen durch Inokulation oder Fütterung mit dem Blute Milzbrand hervorzurufen.

1836 erzielte Eilert in jedem Fall eine Infektion durch Blutinokulation wechselseitig von Schafen, Pferden und Kühen. 1842 gab Delafond über Aufforderung des französischen Acker-

bauministers sein Gutachten über eine Erkrankung der Schafe von la Beauce ab; dieser Ort liegt in einem sehr fruchtbaren Distrikt, und nur eine Krankheit, als Coup de sang oder Sang de rate bekannt, und der jährlich 20% des Viehstands zum Opfer fielen, verhinderte die erfolgreiche Viehzucht. Delafond fand, daß gerade die jüngsten und kräftigsten Tiere unterlagen und schloß daraus, daß diese Krankheit nur ein Zustand von Plethora wäre, wobei die roten Blutkörperchen im Blute sehr vermehrt seien. Die post mortem - Untersuchung zeigte erweiterte Blutgefäße, Verdickung des Blutes, Hämorrhagien, angeschwollene Milz. Dies schien seine Ansicht zu bestätigen, daß sie durch zu reichliche Ernährung hervorgerufen war.

1852 sprach B o u t e t in der Akademie über diese Krankheit von la Beauce: Sie könne durch Inokulation und Transfusion des Blutes und durch direkten Kontakt übertragen werden; Schafe, Pferde, Rinder und Kaninchen wären infektiösfähig. Das „Sang de rate“ der Schafe, das Anthraxfieber der Rinder und Pferde und die malignen Pusteln bei Menschen wären dieselbe Krankheit. Das Kontagium ist in allen Teilen des Körpers vorhanden und kann ohne Abschwächung der Virulenz von Tier zu Tier übertragen werden. Gerlach hatte schon früher die Lebensfähigkeit des Anthraxkontagiums an einem drei Jahre vergraben gewesenen Kadaver nachgewiesen.

1850 machten R a y e r und D a v a i n e zum erstenmale auf die Gegenwart von fadenförmigen Körperchen im Anthraxblute aufmerksam.

P o l l e n d e r und (1857) B r a u e l l erkannten diesen Organismus als pflanzlichen, aber der Zusammenhang mit der Krankheit war ihnen nicht klar.

1860 beschrieb D e l a f o n d diesen Organismus und seine starke Vermehrung und gab an, daß er sich vor dem Tode der befallenen Tiere unglaublich vermehrte. Durch die epochemachenden Publikationen P a s t e u r s wurde D a v a i n e (1863—1864) veranlaßt, die „neue“ Theorie auch auf Anthrax anzuwenden, fand aber viele Gegner. 13 Jahre dauerte dieser Kampf, ohne zu einem Resultat zu führen, da Davaines Schlüsse nur eine Hypothese ohne positiven Beweis bildeten. N u m (1876) veröffentlichte K o e h seine Untersuchungen über den Milzbrandbazillus.

Ihr Inhalt ist ungefähr folgender: Die Organismen vermehren sich rasch durch Längenzunahme und Teilung und hatten

immer dieselbe Gestalt bei Inokulationen von 20 Mäusegenerationen. Im Blute und den Flüssigkeiten von Kadavern wuchsen sie bei Luftzutritt und innerhalb gewisser Temperaturgrenzen zu langen Fäden und bildeten zahlreiche Sporen. Diese bildeten unter günstigen Verhältnissen wieder Bazillusfäden. Diese fadenförmigen Bazillen sind sehr empfindlich und können durch ungünstige Temperatur, Luftabschluß oder Eintrocknen zerstört werden. Die Sporen hingegen sind sehr widerstandsfähig und bleiben unter den ungünstigsten Verhältnissen lebensfähig. Wenn die Bazillen in frischem Blut und durch Luftabschluß zugrunde gingen, verlor das Blut die contagiöse Eigenschaft. Ebenso, wenn das Blut unter 8° R. gehalten war, so daß keine Sporen gebildet wurden, ging die Virulenz bald verloren. Die Sporen blieben aber immer virulent. Pasteur widerlegte alle die Widersprüche, die zum Teil auch von Seite P. Berts erhoben wurden, durch exakte Versuche. Später wurde dieser Organismus als *Bacillus anthracis* bezeichnet. Er kann sich auch im Boden und im stehenden Wasser vermehren. Die Sporen werden durch Würmer von vergrabenen Kadavern auf die Oberfläche gebracht, und verbreiten so die Krankheit. Gegen die Sporen müssen stärkere Desinfektionsmittel angewendet werden wie bisher und endlich gelang es, einen Impfstoff herzustellen, der in den meisten Fällen die Tiere gegen Milzbrand immunisieren kann. Nach der Schutzimpfung ist in den infizierten Distrikten die Mortalität bei Schafen von 10% auf weniger als 1% gesunken, bei Kühen von 5% auf weniger als 1/2%.

L.

## **Dr. Wolley und Dr. Jobling: Ueber hämorrhagische Septikämie auf den Philippinischen Inseln.**

(Biolog. Lab. Manila, 1904.)

Vor kurzem wurde hämorrhagische Septikämie auch auf den Philippinen bekannt und wurde möglicherweise durch Importe aus Hongkong verursacht. Ob sie früher hier bestanden hat, läßt sich nicht konstatieren. Vielleicht ist aber diese Krankheit auf den Philippinen endemisch und wird durch das Futter oder Wasser, bei Verletzungen der Schleimhäute, verbreitet.

Bakterien, die denen der *Septikaemia haemorrhagica* ähnlich sind, wurden im Wasser und im Kote gefunden, und ähnliche fand man auch im Verdauungstrakt gesunder Tiere, z. B. bei Rindern in 85% der Tiere.

Wahrscheinlich ist eine Schwächung der Resistenz der Tiere die Ursache der Verbreitung der Krankheit (durch Trauma oder abnormale Veränderung des Milieus hervorgerufen) in Verbindung mit einer Steigerung der Virulenz der Bakterien.

Es werden 14 solche Fälle beschrieben und resumieren die Vf. den Verlauf wie folgt: 1. sehr akut, wobei die Tiere in wenigen Stunden eingingen; 2. weniger akut, welche Form besonders durch Schwäche in den Gliedern charakterisiert ist; 3. mit langsamem Prozeß durch Abmagerung und Schwäche, oft auch durch Eiterung gekennzeichnet.

Die pathologischen Typen sind sehr variabel, aber man kann in allen drei Typen unterscheiden: 1. den Pulmonartypus, in welchem die Läsionen jenen der Bronchopneumonie gleichen; 2. den perniziösen septischen Typus; 3. den drüsigen suppurativen Typus.

In allen Formen waren hämorrhagische Läsionen mit gelatinösen Oedemen zu finden.

Lignières<sup>1)</sup> hat bei seinen Fällen drei Klassen unterschieden: 1. eine diarrhöische Form (akut); 2. Entèque; 3. die kachektische Form.

Aus allen in der Literatur beschriebenen Fällen folgern die Vf.: Tiere aller Altersstufen können befallen werden; Ausbruch ist gewöhnlich plötzlich, Verlauf rasch. Tod tritt in 85—98% der Fälle ein.

Bei allen besprochenen Fällen wurden die gleichen Bakterien isoliert: Kurze Bazillen, 1—2  $\mu$  lang und 0.3—0.5  $\mu$  breit, mit abgerundeten Enden, welche färbbar sind, unbeweglich, Gelatine nicht liquifizierend, Gram nicht annehmend; auf Kartoffeln unsichtbar wachsend; produzieren kein Gas, koagulieren nicht Milch und verändern nicht Lackmuspapier; keine Sporen; erzeugen Indol. Der vorliegende Bazillus gleicht sehr dem der hämorrhagischen Septikämie von Hueppe, unterscheidet sich aber durch die Indolreaktion und das unsichtbare Wachstum auf Kartoffeln.

Aus den an Kaninchen, Meerschweinchen, Affen und kleinen Vögeln gemachten Tierversuchen erscheint es wahrscheinlich, daß eine Weide durch ein neu ankommendes Tier infiziert wird, und wird daher vor dem Wechsel der Weideplätze gewarnt. Bisher ist es noch nicht erwiesen, ob die Ansicht Bollingers, Fried-

<sup>1)</sup> Lignières. Rec. de méd. Vét. 1898.

bergers, Wilsons u. a., daß diese Krankheit kontagiös ist, zutreffend ist, weil anderseits Nocard und Leclainche die Fälle für sporadisch und die Krankheit für enzootisch halten.

Es werden dann Verhaltensmaßregeln ähnlich wie bei Anthrax zum Schutz angegeben. L.

## **Wilson und Brimhall: Ueber Meningitis beim Pferd, Rind, Schaf und Schwein.**

(The Vet. Journ. Oktober 1903.)

Im Laufe der letzten Jahre sind in Minnesota Fälle von Meningitis bei verschiedenen Tieren aufgetreten. Es fielen 28 Pferde unter 29, 33 Rinder unter 36 Erkrankten. Von den Schafen (8) und den Schweinen (9) sind sämtliche Erkrankten eingegangen.

**Symptome: Pferd.** Dieselben zeigen beständig Speichelfluß infolge schwierigen und gänzlich unmöglichen Schlingens; dann Unregelmäßigkeit der Bewegungen der Hinterbeine, sehr rasch eintretende progressive, sensitive und motorische posteriore Paralyse. Manchmal tritt auch Delirium und Mangel der pupillären Reaktion auf. Die Temperatur steigt bis 40·5, sinkt aber bald, selbst unter die normale, sobald die Paralyse zunimmt.

**Rind.** Die Tiere sind anfangs stumpf, aber mit wildem Ausdrucke im Blicke, werden bald tobend, rennen an die Gehege und an andere Tiere an. Die Pupillen reagieren nicht, einige Patienten scheinen gänzlich blind zu sein. Nach einiger Zeit tritt Bewegungsunregelmäßigkeit in den hinteren Extremitäten auf, später sensitive und motorische Lähmung, die bis zum Tode zunimmt.

**Schaf.** Zuerst konstatiert man Gleichgiltigkeit, Schwäche und konvulsivische Kopfbewegungen. Später können sich die Tiere nicht mehr aufrecht halten, legen sich mit zurückgewendetem Kopf und gehen am zweiten bis vierten Tage ein.

**Schwein.** Die Krankheit nimmt einen subakuten Verlauf. Die erkrankten Tiere haben Anfälle von Dyspnoë die stets häufiger werden und immer länger dauern. Nach 2—4 Wochen gehen sie, vollständig gelähmt, ein.

**Krankhafte Veränderungen.** Solche können bloß im Zentralnervensystem aufgefunden werden. Beim Pferde findet sich eine große Menge zitronengelber Flüssigkeit in den Gehirn-

höhlen, Fibringerinnsel haften an der Pia mater in der Nähe der Gehirnbasis. Die Meninge sind durchaus kongestioniert, besonders an der Gehirnbasis.

Beim Rind ist die ergossene Flüssigkeit minder reichlich, aber die Meningitis ist gleichfalls an der Gehirnbasis ausgesprochen. Dieselben Veränderungen kommen beim Schaf und Schweine vor.

**Bakteriologie.** Die Autoren machten an fünf Pferden, acht Rindern, einem Schafe und einem Schweine bakteriologische Studien. Direkte Untersuchungen ergaben bald die sehr häufige Gegenwart eines Diplokokkus; sie fanden ebenfalls, jedoch in geringerer Menge, Streptokokken, Kolibazillus, Staphylokokken und verschiedene Mikroben; einige Präparate zeigten keine Bakterien. Aus den durch Kulturen und Impfungen erhaltenen Ergebnissen schließen sie auf die Spezifität des Diplokokkus, den sie, fast identisch, in 16 Fällen von Meningitis beim Menschen gefunden, und den sie dem „Diplococcus pneumoniae“ des Menschen assimilieren.

Kulturen des Diplococcus pneumoniae des Menschen, auf drei Pferde überimpft, töten dieselben mit allen Symptomen der Meningitis. Eine von einem Pferde herrührende Kultur des Diplococcus pneumoniae tötet, nach einem Durchgange durch ein Kaninchen, ein Schwein an Meningitis; der Mikrobe wird in Reinkultur aufgefunden.

**Diagnose.** Die Differentialdiagnose der Meningitis und der Vergiftung durch Fourage (beschrieben von Pearson im „Journal of comparative medicine 1900“) mit der Wut des Rindes und der meningitischen Form der hämorrhagischen Septikämie der Rinder ist praktisch unmöglich.

Die Autopsien zeigen nicht immer Läsionen der Meninge im Verhältnis zur Schwere der Symptome. Bloß die histologische Untersuchung kann ganz sicher die krankhaften Veränderungen der Meningitis aufdecken; die Kulturen werden dann die Gegenwart des Mikroben nachweisen.

**Behandlung.** Eine Behandlung scheint sozusagen unnütz. Isolierung der Kranken und Desinfektion dürften die besten Mittel sein, um einem Weitergreifen der Ansteckung in einer Herde vorzubeugen.

Die Autoren geben sich der Hoffnung hin, ein immunisierendes Serum zu erlangen.

e.—

## Hoefnagel (Utrecht): Vergiftung durch verdorbenes Fleisch.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, Jänner 1904.)

Im Juli des vergangenen Jahres traten in Nieuweroord Fälle von Vergiftung infolge Genusses von verdorbenem Kalbfleisch auf. Dieses Fleisch stammte von einem fünfwöchentlichen Kalbe, das seit zwei Tagen an einer heftigen Enteritis gelitten hatte. Das Tier wurde „in extremis“ geschlachtet. Nichtsdestoweniger war die Blutung eine ziemlich reichliche. Der Autor machte über die aufgetretenen Erscheinungen folgende Mitteilung: Die Familie des Eigentümers des betreffenden Tieres (vier Personen, worunter zwei Kinder von 2 und 5 Jahren) hatte einen Teil des Kalbes am zweiten und dritten Tage nach der Schlachtung in gesottener Form und als Hachis (Leber, Lungen, Nieren, fein gehackt mit Gewürzen, wie Pfeffer und-Gewürznelken) verzehrt. Die ersten Krankheitserscheinungen traten zwei Tage nach dem Verzehren dieser Nahrung auf. Eine akute Diarrhöe mit unblutigen Entleerungen hatte vier Tage hindurch angedauert. In einer zweiten Familie ist ein 1½-jähriges Kind an akuter Diarrhöe gestorben. Bei drei anderen Familien traten dieselben Symptome auf. Eine andere Familie, welche ein kleines Stück des verdächtigen Fleisches erhalten hatte, blieb unbehelligt. Der Autor glaubt, daß in dem letzteren Falle die schädlichen Wirkungen dadurch zerstört wurden, weil dieses letzt-erwähnte Fleisch mit Essig gekocht worden war.

Die Kranken wurden mittels Exzitantien (Kampher, Wein, Alkohol) behandelt. Außerdem kamen auch Milch und Kalomel zur Anwendung.

Die Analyse des Fleisches wurde im hygienischen Laboratorium von Gröningen vorgenommen. Zwei mit Resten dieses Fleisches gefütterte Mäuse gingen ein und in ihrem Blute konnte, ebenso wie in dem des gestorbenen Kindes, der Bacillus enteritidis gefunden werden.

Prof. F o k k e r, welcher die bakteriologischen Untersuchungen vornahm, nimmt an, daß das kurz vor dem Tode geschlachtete Kalb von kolibazillärer Diarrhöe befallen war und daß der nicht bloß im Fleische, sondern auch bei dem Kinde gefundene Bacillus enteritidis nur eine Varietät des Kolibazillus sei. Hinzuzufügen ist noch, daß das Fleisch, selbst nachdem es abgekocht worden, seine schädlichen Eigenschaften noch beibehielt. e.—



## Anatomie, Physiologie etc.

### J. St. Furtuna: Tötung eines Tramwaypferdes durch einen elektrischen Strom von 350 Volts.

(Revista di medicina veterinaria, Bukarest, März 1904.)

Aus zahlreichen, sowohl in Europa als in Amerika angestellten Untersuchungen geht hervor, daß eine große Anzahl Bediensteter der elektrischen Tramway und andere unter ganz verschiedenen Bedingungen elektrischen Entladungen, verursacht durch einen Kontakt der Linie oder der Apparate, ausgesetzt waren. In keinem dieser Fälle wurde eine dieser Personen durch den elektrischen Strom getötet. Man kann also mit Sicherheit annehmen, daß der durch einen kontinuierlichen Strom von 500 Volts erzeugte Schlag an sich nicht tödlich wirkt, daß jedoch Personen, welche an einer Herzkrankheit litten, durch die im Moment der Entladung erlittene Erschütterung getötet werden können.

Wenn indes die Menschen durch diese Ströme fast gar nicht einer Todesgefahr ausgesetzt sind, so läßt sich dies von den Tieren durchaus nicht sagen. Bei ihnen sind Todesfälle aus der erwähnten Ursache weit häufiger, wie dies der in Rede stehende Fall beweist.

Am 2. Februar 1895 riß der Draht der elektrischen Straßenbahn in Bukarest infolge der sich auf demselben angesammelten Reifmasse. Da es auch gleichzeitig schneite, konnte man auf einige Schritte weit nichts genau unterscheiden, so daß die Wagen arglos die Stelle, wo der gerissene Draht lag, passierten. Diejenigen Pferde jedoch, die mit demselben in Berührung kamen, erhielten einen mächtigen Schlag, der sie beiseite schleuderte.

Einige Pferde verfangen sich mit den Füßen in dem Draht und erhielten mehrere Schläge, bis es gelang, sie wieder frei zu machen.

Nach Aussage der Leute, welche den Draht berührten, wäre der Strom erträglich gewesen. Einer der Kutscher lenkte seine Pferde derart ungeschickt, daß eines derselben von dem Draht einen so heftigen Schlag erlitt, daß es stürzte und sich in dem Draht verwickelte. Diesmal war die Entladung eine so starke, daß das Pferd auf der Stelle tot blieb.

Das Tier war von mittlerer Größe, stark, 7 Jahre alt. Nachdem es auf die Klinik gebracht worden, bot es das Bild tetanischer Konvulsionen, die Füße, besonders die rechten, waren steif, der Körper stark aufgetrieben. Die Leichenstarre trat rasch und stark

auf und dauerte bis zum 7. Februar, an welchem Tage die Autopsie vorgenommen wurde. Daß nicht sofort Fäulnis eingetreten ist, mag wohl dem Umstand zuzuschreiben sein, daß an diesen Tagen strenge Kälte herrschte. Brandspuren waren äußerlich keine wahrnehmbar.

Nachdem der Eigentümer des Tieres eine Entschädigung von 500 Franks von der Gesellschaft beanspruchte, wurde der Autor von dem Direktor derselben mit der Vornahme der Autopsie und der Abfassung eines Berichtes hierüber betraut, mußte jedoch infolge einer Erkrankung diese Aufgabe an die Herren G. Demetrescu, supplierender Professor der pathologischen Anatomie, und M. Negro, Assistent derselben Lehrkanzel, abtreten. Der Bericht derselben lautet:

Trachea mit blutdurchsetzten Schleimmassen gefüllt. Die Brusthöhle enthielt ziemlich flüssiges Blut, das sich, der Luft ausgesetzt, sehr wenig oxydierte. Die Lungen enthielten ausgebreitete apoplektische Herde. Das Herz und das rechte Herzohr sind zerrissen. Leber, Milz, Nieren und Verdauungsorgane wiesen keinerlei Veränderungen auf. Bei der Oeffnung des Schädels fanden sich hämorrhagische Herde in den kleinen Gefäßen vor, die übrigen Zerebralfäße sind injiziert.

Aus diesen Ergebnissen läßt sich schließen, daß die aufgefundenen Veränderungen, ebenso wie der Tod nur durch die Einwirkung des elektrischen Stromes herbeigeführt worden sind.

e.—

---

## **M. Mullie: Die pathogenen Keime der Milch.**

(Annales de méd. vétér., Dezember 1903.)

Die Milch kann aus verschiedenen Ursachen ein für den Konsumenten schädliches und gefährliches Nahrungsmittel werden, von welchen Ursachen die hauptsächlichste die morbide Infektion der sie produzierenden Tiere ist. Außerdem kann die Milch durch das Milieu, in dem sie aufbewahrt wird, infiziert werden.

Die allgemeine Gesundheitspflege ist unmittelbar daran interessiert, daß der Verkauf der zur Nahrung bestimmten Milch in strenger Weise geregelt sei und daß diese Regelung vor allem die tierärztliche Beaufsichtigung der Milchwirtschaften hinsichtlich des Milchverkaufes zur Voraussetzung habe.

Aus dem von Mullie über diese auf dem Internationalen Milchwirtschaftskongreß zu Brüssel 1903 behandelte Frage erstatteten Bericht seien die folgenden Schlußfolgerungen hervorgehoben:

1. Der Verkauf von Milch und der Produkte aus derselben soll verboten werden, wenn dieselbe von Tieren herrührt, die verdächtig oder erkrankt sind an: Tuberkulose, Maulseuche, Milzbrand, Rauschbrand, Lungenseuche, Rinderpest, Wut, Euterentzündung, hämorrhagischer Enteritis, Gastroenteritis und schweren septikämischen Krankheiten;

2. ebenso soll die Milch und deren Produkte verboten werden, die aus Orten stammt, in welchen ansteckende Krankheiten, wie typhöses Fieber, Cholera oder Diphtheritis, herrschen.

3. Das Verbot soll sich auch auf solche, durch infektiöse Produkte physisch veränderte Milch erstrecken: rote, blaue, gelbe, fadenziehende, bittere, faulige, schäumende, durch peptonisierende Keime veränderte pasteurisierte Milch und andere ähnlichen Genres.

4. Der Verkauf von Milch und Milchprodukten, welche von Tieren, die von Maulseuche befallen sind oder aus Orten stammen, wo typhöses Fieber, Cholera und Diphtherie herrschen, kann unter der Bedingung vorher vorgenommener Pasteurisierung oder Sterilisierung gestattet werden.

Vor allem ist es notwendig, eine sanitäre und hygienische Inspektion der Milchwirtschaften, deren Erzeugnisse für den allgemeinen Konsum bestimmt sind, einzuführen.

—r.

### **M. Monseur: Vollständige Unterdrückung des Hafers in der Ernährung der Pferde.**

(Annales de médecine vétérinaire, Dezember 1903.)

120 Pferde einer Brüsseler Transportgesellschaft werden mit folgender Ration gefüttert:

Melassiertes Produkt, genannt Bucéphale . . . . .	1 K.	500
Mais . . . . .	7 „	500
Stroh . . . . .	4 „	000
Heu . . . . .	2 „	500

Nach vier Jahren dieser Ernährung hat der Umfang dieser Tiere eher zugenommen, ebenso ihre Arbeitstauglichkeit. Die Fälle von Kolik, die bei der alten Fütterungsweise sehr häufig waren, sind stets seltener geworden. Aus der Unterdrückung des Hafers in der Ernährung ihrer Pferde ist der Gesellschaft eine jährliche Ersparnis von zirka 10.000 Franks erwachsen.

Das verwendete „melassierte Produkt“, dessen Zusammensetzung nicht genau definiert ist, würde auf einen noch geringeren Preis zu stehen kommen, wenn es von dem Personal der Gesellschaft an Ort und Stelle selber hergestellt werden würde.

Dies hat eine andere Gesellschaft auszunützen verstanden, welche einen Gesamtstand von 90 Pferden besitzt. Mittels einer speziellen Maschine stellt sie selbst die Rationen ihrer Pferde her, indem sie gleich grüne Melasse und Hackstroh der Komposition beigesellt. Der Herstellungsvorgang beansprucht bloß 20 Minuten, die Herstellungskosten sind unbedeutend, weil man bloß einen Lohn für zwei Arbeiter während einer halben Stunde für 100 Pferde rechnet.

Jedes Pferd erhält folgende Ration:

Grüne Melasse . . . . .	0 K. 800
zerstampfter Mais . . . . .	7 „ 000
Heu . . . . .	5 „ 000
Hackstroh . . . . .	1 „ 000

Die Versuche werden seit neun Monaten fortgesetzt und ergaben die besten Resultate nach jeder Hinsicht. —r.

---

## Chirurgie und Geburtshilfe.

### M. Lauchleau Young: Tuberkulöse Mastitis.

(The Veterinary Journal. London, Februar 1904.)

Es ist ziemlich zwecklos, den pathologischen Zustand, welcher die Histologie des Euters verändert, zu besprechen, denn wenn sich einmal ein Bazillenherd gebildet hat, kann nur wenig geschehen, um die angrenzenden Gewebe zu schützen.

Besonders hier gilt das alte Wort: Vorbeugung ist besser als Behandlung, und die Hauptaufgabe der Tierärzte ist es, die Erkrankung aufzufinden, damit man die Milch solcher Kühe von dem Konsum ausschließen kann.

Außerlich ist anfangs nichts zu konstatieren und ist Euter-tuberkulose in den frühen Stadien schwer zu diagnostizieren, da alle Untersuchungsmethoden im Stiche lassen können; diese sind: 1. Bakteriologische Untersuchung des sogenannten Zentrifugenschlammes nach dem Zentrifugieren der Milch. Die Bakterien sind aber nicht bei jeder Melkung in gleicher Menge vorhanden und sind oft nur sehr wenige in der Milch zu finden. 2. Die Inokulation kleiner Tiere mit dem Zentrifugensediment ist zwar verlässlicher,

aber ergibt kein Resultat, wenn das Euter erst vor kurzem infiziert wurde. 3. Die Methode von Prof. No card, bei der man einen Teil der Drüsensubstanz mit einer Harpune herausnimmt, hat auch nur dann Erfolg, wenn die Tuberkuloseverletzung mit dem Instrument getroffen wird. In vorgeschrittenen Fällen kann man wohl so die tuberkulöse Mastitis von der durch Streptokokken hervorgerufenen differenzieren. 4. Eine angebliche Temperaturerhöhung des Euters, wenn die Kuh auf Tuberkulin reagiert, entspricht nach Autors Beobachtungen nicht den Tatsachen.

Wenn die Infektion größere Ausdehnung erreicht hat, erhalten die drei angeführten Methoden diagnostischen Wert und die Milch wird mikroskopisch verändert, die Quantität wird geringer, das Aussehen mehr gelblich. Es wird mehr fibröses Gewebe im Euter gebildet und das betreffende Viertel fühlt sich hart an und widersteht dem Fingerdruck. Allmählich wird die Drüse größer. Die Tuberkulose ist am besten bei der Sektion an der fibrösen Natur des Gewebes zu sehen und ist durch zahlreiche gelbe Knötchen darin charakterisiert.

Wenn die Kuh auf Tuberkulin reagiert, sollte sie von der Herde getrennt werden, doch ist dies nicht durchführbar, da verhältnismäßig wenige speziell an Eutertuberkulose erkrankt sind. Sie äußert sich nicht an jungen Tieren und ist meist im Zusammenhang mit Tuberkulose anderer Organe. Es ist schwer, zu entscheiden, welche Erkrankung der Tiere primär ist, denn in 15 Fällen von Eutertuberkulose, die Vf. untersuchte, war stets neben dieser eine andere Tuberkuloseläsion vorhanden.

Die Diagnose ist auf jeden Fall ungünstig zu stellen, weil 1. die Krankheit unheilbar ist und 2. sie meist nur eine Teilerscheinung einer allgemeinen Tuberkulose ist. Besonders in Hinsicht auf die Kinder, welche die Milch eines tuberkulösen Euters trinken könnten, ist die Diagnose von Bedeutung.

Klebs fand schon 1871—1873, daß die Tuberkulose so übertragen wird, und erwähnt Vf. die bekannten bisherigen Ergebnisse der Tuberkuloseforschung.

Zu einer Infektion ist es nicht notwendig, daß die Schleimhäute verletzt sind und erscheinen die Bakterien (nach Nicolas und Descos) schon drei Stunden nach der Aufnahme in der Lymphe des Ductus thoracicus.

Wie groß die Anzahl der Bakterien sein muß, um eine Gefahr zu bilden, hängt von dem Grad der Resistenz des Tieres ab.

Ein Forscher stellte fest, daß 37 Bazillen ein Meerschweinchen töten können, doch ist dies jedenfalls individuell verschieden.

Durch das Mischen solcher Milch mit der Milch gesunder Kühe (wie dies bei der Handelsmilch geschieht) wird die bestehende Gefahr bedeutend reduziert; die Experimente (Gebhardts<sup>1)</sup>) zeigen, daß tuberkulöse Milch, mit der Milch gesunder Kühe im Verhältnis 1 : 40 verdünnt, die Infektionskraft verliert.

Nach Versuchen des Vf. scheint nur Milch von Kühen, die an Tuberkularmastitis erkrankt sind, gefährlich zu sein. In England bilden diese annähernd 16—19% der tuberkulösen Kühe und müssen die Tierärzte besonders deshalb darauf achten, um den Menschen zu schützen. L.

## Therapeutische Notizen.

### A. Titta: Die Alliotherapie nach Boschetti.

(Giorn. della R. Soc. ed Acc. vet. ital., November 1903.)

Seit 1896 wendet Prof. Boschetti den Knoblauchsft bei verschiedenen Krankheiten an. Die Resultate waren derart zufriedenstellende, daß der Autor glaubt, schon jetzt den Fachgenossen die Art und Weise der Herstellung und Anwendung dieses Mittels mitteilen zu sollen.

Im allgemeinen ist die Alliotherapie indiziert bei allen gastrointestinalen Leiden und ganz insbesondere bei infektiöser und toxischer Diarrhöe der Pferde, Maultiere, Rinder, Schweine, Hühner und Truthühner, bei der Kälberdiarrhöe, der Pneumo-Enteritis der Schweine, Hühnercholera, der Vogeldiphtherie; als desinfizierendes Agens bei Klauenseuche, bei Metritis post partum, als antihelminthisches Mittel etc.

Der Knoblauchsft wird in drei Formen verwendet:

1. Sehr reiner Knoblauchsft bei intravenösen, trachealen, hypodermatischen Injektionen;
2. der wässrige Knoblauchsft, welcher durch die bukkalen, intestinalen und vaginalen Wege angewendet wird;
3. die Knoblauchpaste zu äußerlichem Gebrauch.

Der reine Knoblauchsft wird hergestellt, indem man trockene und völlig reife Knoblauchzehen (*Allium sativum*) in

---

<sup>1)</sup> Da nichts Näheres angeführt wird, so kann man nur vermuten, daß der bekannte Berliner Gynäkologe damit gemeint ist.

einem Mörser zerstampft. Man läßt den Saft in ein feines Sieb abtropfen und sammelt ihn in ein Fläschchen, das mittels Schmirgel verschlossen wird. Diese Manipulationen müssen mit Beobachtung größter Reinlichkeit vorgenommen werden. Durch diesen Vorgang kann man aus einem Kilogramm Knoblauchzehen 200 bis 250 g sehr reinen Saft gewinnen.

Der wässrige Knoblauchsft wird hergestellt, indem man bei obigem Vorgang die doppelte oder dreifache Menge Wassers zusetzt.

Um die Knoblauchpaste zu erhalten, genügt es, die Knoblauchzehen zu zerreiben und etwas Wasser zuzusetzen.

Der reine Knoblauchsft wird auf bukkalem Weg in Form von Kapseln und in täglichen Dosen zu zwei oder drei geteilt angewendet:

Pferd . . . . .	30—60 g	Hund . . . . .	10—20 g
Rind . . . . .	50—80 „	Katze . . . . .	5—10 „
Kalb . . . . .	25—50 „	Huhn . . . . .	5—10 „
Schwein . . . . .	20—40 „	Mensch . . . . .	4—8 „

Der wässrige Knoblauchsft wird auf demselben Weg angewendet, vermischt mit Nahrungsmitteln, jedoch in fünf- bis zehnmal größeren Gaben. Derselbe kann auch in Form von Klystieren verabreicht werden.

Bei trachealen und intravenösen Injektionen muß der Knoblauchsft von absoluter Reinheit sein und wird in folgenden Gaben verabreicht:

Pferd . . . . .	20—40 g	Schwein . . . . .	15—30 g
Kalb . . . . .	15—30 „	Hund . . . . .	10—20 „
Rind . . . . .	25—30 „	Katze . . . . .	5—10 „

Die hypodermatischen Injektionen können Abszesse herbeiführen; es wird demnach angezeigt sein, dieselben erst in letzter Linie vorzunehmen.

Der reine oder wässrige Knoblauchsft wird auch äußerlich bei Hautkrankheiten, auf Wunden, Geschwüre etc. angewendet. Es genügt, ihn auf die erkrankte Stelle zu applizieren, nachdem dieselbe vorher gereinigt und getrocknet worden. e.—

## **Maxwell: Chlorbaryum per os.**

(American veterinary Review, November 1903.)

Der Autor war von den Ergebnissen, die er durch Verabreichung von Chlorbaryum per os erzielte, stets zufrieden und er hat den Gebrauch desselben fortgesetzt, obgleich ihm zahlreiche Kollegen von der Verwendung dieses Mittels abgeraten hatten.

Nachdem er vor kurzem ein äußerst stütziges Pony gekauft hatte, das niemanden in seiner Nähe duldete, mußte er sich nach einiger Zeit entschließen, dasselbe töten zu lassen.

Eines Morgens verabreichte er demselben um 9 Uhr früh 5 Drachmen (etwa 18 g) Chlorbaryum. Das Tier wurde nach sechs Minuten ruhig und verblieb so während 53 Minuten. Die purgative Wirkung trat nach 19 Minuten ein.

Nach einer Stunde und 20 Minuten wurde eine zweite Gabe von 7 Drachmen (ungefähr 25 g) verabreicht. Die Wirkung war fast dieselbe, jedoch wurde das Atmen sehr mühsam, während der Puls stark und verlangsamt war.

Um Mitternacht wurde eine dritte Gabe von 9 Drachmen (32 g) verabfolgt. Nach 10 Minuten wurde das Tier sehr ruhig, die Atmung war sehr langsam und mühselig, der Puls fast unmerklich. Nach Verlauf von 38 Minuten wurde das Pony plötzlich sehr reizbar, worauf es getötet wurde.

Der Autor schließt aus diesen Versuchen, daß man per os 2—5 Drachmen (7—18 g) Chlorbaryum ganz gefahrlos geben kann, daß aber im allgemeinen 3 Drachmen (11 g) genügen, um eine rasche Purgierung herbeizuführen e.—

## **Gesetze und Verordnungen.**

### **Tierärztliche Lehrorgane.**

Erlaß des Ministeriums des Innern vom 22. Mai 1904, Z. 53601 ex 1903, betreffend die Heranziehung von Tierärzten zu Lehrorganen am k. u. k. Militär-Tierarzneinstitute und an der tierärztlichen Hochschule in Wien sowie an der tierärztlichen Hochschule in Lemberg.

(An alle politischen Landesstellen.)

Im Interesse der Beschaffung tierärztlicher Hilfslehrorgane sowie der Heranziehung eines geeigneten Nachwuchses von definitiven Lehrorganen am k. u. k. Militär-Tierarzneinstitute und an der tierärztlichen Hochschule in Wien, wie auch an der tierärztlichen Hochschule in Lemberg, haben die beteiligten Ministerien sich geeinigt, daß künftighin in dieser Hinsicht — insoweit eine Wechselbeziehung zwischen Organen dieser Anstalten und solchen



der staatlichen Veterinärverwaltung in Betracht kommen kann — nach folgenden Grundsätzen vorgegangen werde:

Promovierte Tierärzte werden zunächst als Aspiranten (Demonstratoren) an der Schule bestellt.

Hierauf haben dieselben die Verwendung als Veterinärassistenten bei einer politischen Behörde und die Verleihung der für solche Stellen systemisierten Adjuten anzustreben.

Im Falle des Bedarfes wird die Berufung solcher Veterinärassistenten zur Verwendung als Assistenten an die Schule erfolgen, auf deren Dauer dieselben in ihrem Zivilstaatsdienstverhältnisse gegen Einstellung eventueller staatlicher Bezüge beurlaubt werden.

Diese Organe werden alsdann bei sich ergebenden Besetzungen von Bezirkstierarztstellen bei den politischen Behörden nach Maßgabe des Zeitpunktes ihres Eintrittes in den Zivilstaatsdienst entsprechende Berücksichtigung finden.

In der Folge wird deren Zurückberufung an die Schule als Assistenten mit Adjunktengebühren, beziehungsweise Adjunkten unter Wahrung ihrer Rangseinteilung als Bezirkstierärzte in Aussicht genommen.

Erweisen sich die Betreffenden durch Habilitation als zum Lehrfache geeignet, so werden sie Dozenten der Anstalt und treten in diesem Falle aus ihrem Zivilstaatsdienstverhältnisse. Andernfalls kehren sie wieder in ihre frühere Stellung zurück.

Falls die als Assistenten zum ersten Male einberufenen Tierärzte schon in dieser Zeit ihre besondere Befähigung für eine bestimmte Doktrin dartun, so können dieselben auch ohne weitere Dienstleistung bei den politischen Behörden zum dauernden Verbleiben an der Schule in Vorschlag gebracht werden.

Hiedurch wird jedoch nicht ausgeschlossen, daß auch andere Tierärzte, sowohl Landes- und städtische, wie Privattierärzte, als Lehrorgane für diese Anstalten herangezogen werden können.

Es ist überhaupt jeder Tierarzt berechtigt, unter den vorgeschriebenen Bedingungen eine Privatdozentur an den gedachten Hochschulen anzumelden.

### **Vihsalzlecksteine.**

Laut Finanzministerialerlasses vom 31. Mai R.-G.-Bl. Nr. 55 werden bei den k. k. Salinen in Aussee, Ebensee, Hall und Hallein aus Vihsalz gepreßte Lecksteine à 5 kg in Verschleiß gesetzt und die Pressungskosten mit 10 h per Stück berechnet.

## Notizen.

**Patentbericht**, mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplom. Chemiker und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung der unten angeführten Patentanmeldungen kann, falls kein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich: Einspruchsfrist bis 15. Juli 1904. Kl. 45 f. Tolbert Lanston Washington - Hufeisenstollen mit federndem, gegabelten Schaft: Die Gabelteile sind an ihrer Außenseite mit Stufen versehen, welche mit in bestimmtem Abstände von der Huffläche angeordneten Absätzen in der Ausnehmung des Hufeisens zusammenwirken. Die Stollenköpfe überragen seitlich die Bodenfläche des Hufeisens zwecks Angriffes eines Hebels, welcher den Stollen aus dem Hufeisen leicht zu entfernen vermag.

Kl. 45 f. Karl Loibl, München. Hufeisen-Stollen und Griff mit kreuzweise angeordneten Aussparungen: Parallel zur Auftrittsfläche ist durch den Stollenkörper eine Aussparung und diese kreuzend und teilweise in sie hineinragend ein Loch geführt, zum Zwecke, auch bei Abnützung des Stollens oder Griffes möglichst schmale Auftrittskanten zu erhalten.

Kl. 56 a. Wilhelm Droste, Duisburg. (Rheinland). Vorrichtung zur Verhütung des Durchgehens von Pferden, bei welcher dem Pferde mittels Druckstücken die Nüstern zusammengehalten werden. Die beiden Druckvorrichtungen sind verstellbar aus Traversen angeordnet und das um einen Zapfen drehbare Druckstück jeder dieser Vorrichtungen greift mittels eines Zahnsegments in eine Zahnstange ein, welche durch den mit dem Bügel verbundenen, unter Einwirkung einer Feder stehenden Hebel verschoben werden kann, so daß beim Anziehen am Zügel die Zahnstange entgegen der Wirkung einer Feder oder einer anderen pneumatischen oder ähnlichen Druckvorrichtung niedergedrückt und dadurch das Druckstück in Tätigkeit gesetzt wird.

Kl. 56. Hans Jörgen Udhang, Bodö. (Norwegen.) Pferdezaum nach Pat. Nr. 15.945: Der Hebel ist mit einem Bügel und letzterer mit einem Schlitz für den Bolzen versehen, so daß der Hebel umgelegt werden kann. Der Schlitz kann derart exzentrisch zum Drehzapfen des Hebels angeordnet werden, daß bei dessen Umlegen der Nasenriemen sich senkt und so das Tier beim Kauen weniger behindert wird. Ein selbsttätiges oder durch Anziehen an den Zügeln bewirktes Umlegen des Hebels wird dadurch verhindert, daß das Ende des Schlitzes, welches in der Normalstellung des Hebels in Eingriff mit dem Bolzen steht, mit einer Rast versehen ist.

Deutschland: Einspruchsfrist bis 30. Juli 1904. Kl. 45 h. Michael Römmich, Berlin. Hundeleine mit Vorrichtung einerseits zum selbsttätigen Aufwickeln beim Nachlassen der Selbstspannung, andererseits zum Feststellen bei beliebig langem freien Ende der Leine.

Kl. 45 h. Karl Soffner, Gottesberg in Schles. Sperrvorrichtung für das an den Fußfesseln von Bändigungsvorrichtungen für Vieh angreifende Seil.

Gebrauchsmuster: Kl. 45 h. H. Hauptner, Berlin. Zur Tierkennzeichnung bestimmte bandförmige Ohrmarken mit Nietschlußverbindung der freien Enden mittels Nietstulpes.

Kl. 45 h. Albert Grabau, Straßburg i. E. Futterkasten mit sich nach Maßgabe der Entleerung selbstfüllendem Zuführungstrog.

Kl. 45 h. Fritz Gaebel, Berlin. Transportable Pferdekrippe aus verzinktem Eisenblech mit gerundetem Boden und Versteifungswulste.

Kl. 45 h. Willi Becker, Linden b. Hannover. Kaninchen-Versandkasten mit verschließbarem und abnehmbarem Deckel sowie auswechselbarem Metallschieber für Adressen.

Kl. 45 i. Louis Schmidt, Reinhold Hoffman, Leipzig-Gohlis und E. Wönicker, Lützschna. Zweiteiliges zusammenschraubbares Hufeisen mit den Huf umfassender Umrandung.

Kl. 45 i. Amand Thomas, Alt-Lässig b. Gottesberg. Durch Schnappfeder befestigter, auswechselbarer Stollen am Hufeisen.

Kl. 45 k. Louis Spala, Buenos Aires. Aus einer Luftpumpe und einer Verbrennungskammer mit Schlauchansatz bestehende Vorrichtung zum Vertilgen von Ameisen, Mäusen, Ratten und dgl. Tieren, die unter der Erdoberfläche oder in Hohlräumen sich aufhalten.

Kl. 45 k. Oskar Hasort, Beerendorf b. Delitzsch. Aus einem mit trichterförmiger Spitze, Rost und Einsatzrohr versehenen Rohre und in den Deckel desselben eingepaßten Blasebalg bestehender Räucherapparat zur Vernichtung von Ungeziefer, wie Mäuse, Ratten und dgl.

Kl. 45 h. Moritz Hönicke, Quelle 88 b. Brackwede i. W. Zur Wärmeregulierung an Brutöfen dienende Heizkesselklappe mit Kondaktzunge, welche von einem Elektromagnet betätigt wird.

Kl. 45 h. Fa. Kaspar Berg, Nürnberg. Futterbarren mit am Boden vorgesehenen Vertikalleisten.

Kl. 45 h. A. B. Werbig, Eibenstock. Fütterhaus für Geflügel auf hohem Gestell mit verzinktem Eisenblech.

Kl. 45 h. Herrmann Otto Seifert, Kings Valley. Mit federndem, in der Verschußlage feststellbarem Haken versehene Führungsstange für Vieh.

Kl. 45 i. Robert Fischer, Niedersedlitz i. S. Zweizapfiger Steckgriff für Hufeisen aus Rippenstahl.

Deutschland. (Einspruchsfrist bis 24. Juli 1904). Kl. 45 h. Heinrich Kohn, München. Viehentkupplungsvorrichtung, bei der nach Lösung einer Sperrklinke das Kupplungsglied der Anschlußkette durch eine Feder oder dgl. ausgestoßen wird.

Kl. 45 i. W. Knieper, Berlin. Nagelloser Hufbeschlag mit einem die Hufkapsel allmählich umgreifenden, zur Befestigung des Hufeisens dienenden Bügel.

Gebrauchsmuster. Kl. 45 h. Max Pohl, Brieg, Bez. Breslau. Ferkelkrippe mit aufklappbaren abteilenden Schildern.

Kl. 45 h. H. Hauptner, Berlin. Zange zum Einziehen von zweizinkigen Ohrmarken für Schlachtvieh, resp. Fellbezeichnungsmarken, mit die Marke an der einen Zangenbacke festhaltender und sie beim Zangenschluß freigebender Feder.

Kl. 45 h. H. Hauptner, Berlin. Für Fell- und Schlachtvieh-Bezeichnung (als Ohrmarke) dienliche Blechmarke, mit zwei abgebogenen Einstechzinken, die

auf der Einstich-Gegenseite mittels Zangenschlusses umgerollt, das Festhalten der Marke bewirken.

Kl. 45 i. Wilhelm Lobbes, Belzig. Hufnagel mit verlängertem Kopf für Strickeisenbeschlag.

Kl. 45 i. Hugo Heinze, Niederlöbnitz. Hufbeschlag ohne Nagelung, aus Eisen mit Schlitzten und in diese eingreifender Hufkappe bestehend.

Kl. 45 h. Max Müller, Eisenach. Geflügeltränknopf mit sich selbsttätig beim Verbrauch aus dem Wasserbehälter, mit heb- und senkbarer, oben und unten abschließbarer Glocke in die Tränkschale ergießendem Trinkwasser.

Kl. 45 h. Ernst Kühn, Rittergut Göllschau bei Haynau in Schlesien. Ferkelsaugapparat mit Einrichtung zum Warmhalten der Milch.

Kl. 45 h. Ernst Kühn, Rittergut in Göllschau bei Haynau in Schlesien. Einbau für Kojen von Schweineställen für das Lagern der Ferkel im Warmen

Kl. 45 h. Otto Klett, Benshausen i. Th. Birnförmige Bullenzange, welche vermittelt eines Druckknopfes mit vierkantigem Bolzen und darüber liegender Feder geöffnet wird.

Kl. 45 h. Karl Lorch, Leipzig-Plagwitz. An Brieftauben zu befestigende Schreckpeife zum Abhalten der Raubvögel.

Kl. 45 h. Friedrich Trömmel, Ronneburg S. A. Automatisch wirkende Nest- und Brutfalle für Hühner mit an einem drehbaren Gestell angebrachtem Hühnerneß, Vorrichtung zum Verschließen und Haken zwecks Umwandlung in eine Raubtierfalle.

Kl. 45 h. Paul Rische, Großenhain i. S. Viehtränke mit Schwimmerventilkasten und Tränkbecken in einem Stück.

Kl. 45 i. Schneider & Keßler, Vollmarstein i. W. Hufreiniger mit Haken an einem Schraubschlüssel am anderen Ende und scharfen Kanten am Rücken.

Kl. 45 k. Anton Budack, Dortmund. Rattenfalle in Kastenform mit zwei Eingangslöchern an gegenüberliegenden Ecken, Zwischenwänden und aufliegendem Drahtnetz.

Kl. 45 k. Arthur Lohse, Leipzig-Reudnitz. Kastenförmige Mausefalle mit sternartig geschlitzten, nach innen aufgebogenen Rosetten besetzten Fanglöchern.

Kl. 45 k. Otto Scherell, Delitzsch. Giftkörnerverteilungs-Apparat mit drehbarer, zur Aufnahme und Dosierung der Körner mit geeignetem Einschnitt versehener Walze.

Kl. 56 b. Hermann Kirchner, Chemnitz. Sattelgurtschnalle, mit abgeflachtem und verjüngtem Bügel.

**Rauschbrandimpfung in Bayern.** Im Jahre 1903 wurden in 68 Gemeinden 7273 Jungrinder schutzgeimpft, von diesen sind 1 an Impfrauschbrand, 22 an natürlichem Rauschbrand verendet; von den in den betreffenden Gemeinden vorhandenen 4880 Jungrindern, sind 88 an Rauschbrand gefallen.

**Rinderpest in Aegypten.** Während der am 7. April abgelaufenen Woche sind 4205 Rinder, vom 7. bis 14. April 3721 und bis zum 28. April 5196 Rinder an Rinderpest gefallen. Seit dem Beginn der Seuche fielen derselben 103.263 Tiere zum Opfer.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im April sind vorgekommen: Milzbrand in Buenos Aires 2 Fälle.

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milzbrand	Gegen die Vorperiode + od.	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz- und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Belgien.....	Mai 1904	—	—	35 F.	+ 1	—	—	5 F.	— 2
Deutsches Reich	Mai 1904	59 Gm. 83 Gh.	—51 — 71	—	—	1 Hof	—	27 Gm. 30 Gh.	+ 6 + 8
Frankreich....	April 1904	5 Dp. 5 Gm. 22 Gh.	—	16 Dp. 30 Gh.	—	—	—	23 Dep. 52 Gh.	—
Großbritannien	I. Quartal 1904	—	—	367 F.	+ 114	—	—	697 F.	+ 125
Italien.....	Vom 4. bis 10. April	67 F.	—	—	—	—	—	18 F.	—
	V. 24. April bis 1. Mai	—	—	—	—	—	—	9 F.	—
Norwegen.....	Mai 1904	—	—	55 Gh. 58 F.	+ 6 + 5	—	—	—	—
Oesterreich....	Mai 1904	6 Bz. 8 Gm. 26 Gh.	+ 4 + 5 + 19	3 Bz. 3 Gm. 3 Gh.	— 3 — 3 — 3	—	—	14 Bz. 18 Gm. 18 Gh.	— + 1 + 1
Rußland.....	II. Quartal 1903	Maulklauens, 640 Gm. Rindper- pest 1464 F.	+ 228  —1376	16250 F.	+ 13628	2174 F.	+ 311	1976 F.	—
Schweiz.....	Mai 1904	1 Gh.	—	23 F.	— 5	—	—	1 F.	—
Ungarn.....	Mai 1904	58 Gm. 434 Gh.	+ 21 + 339	18 Gm. 21 Gh.	+ 7 + 9	—	—	68 Gm. 81 Gh.	+ 5 + 17

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vorperiode + od. -	Rausch-Brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepest (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Blasen- ausschlag und Beschläge	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
—	—	16 F.	+ 5	—	—	—	—	—	—	1 F.	—
—	—	—	—	—	—	178; Gm. 2425 Gh.	+ 88 — 108	—	—	—	—
—	—	17 Dp. 35 Gh.	—	19 Dp. 24 Gh.	—	14 Dp. 16 Gh.	—	—	—	48 Dp. 184 Gh. 203 Hd.	—
Schf.-R. 832 Herd.	—	—	—	—	—	1815 F.	+ 990	—	—	—	—
Räude 31127 F.	—	—	—	—	—	405 F.	—	—	—	—	—
Räude 30688 F.	—	—	—	—	—	474 F.	—	—	—	3 F.	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 57 Bz. 105 Gm. 167 Gh.	+ 1 — 1 — 12	1 Bz. 1 Gm. 1 Gh.	— 1 — 1 — 1	48 Bz. 69 Gm. 181 Gh.	+ 19 + 34 + 99	66 Bz. 126 Gm. 327 Gh.	+ 11 + 21 + 77	48 Bz. 70 Gm. 229 Gh.	+ 1 — 4 + 81	24 Bz. 28 Gm. 33 Gh.	— 2 — 2 + 2
Räude 4106 F. Schf.-P. 14137 F.	+ 7875	—	—	21256 F.	+ 19726	11515 F.	+ 9983	—	—	698 F.	—
—	—	26 F.	+ 10	91 F. u. Schweinepest	— 47	—	—	—	—	—	—
Schf.-P. 11 Gm. 16 Gh. Schf.-R. 614 Gm. 1471 Gh.	+ 1 — 13 + 20 + 79	—	—	229 Gm. 593 Gh.	+ 136 + 385	617 Gm.	—	64 Gm. 186 Gh.	+ 22 + 55	82 Gm. 82 Gh.	+ 9 + 9

## Personalien.

**Auszeichnungen.** Die veterinärmedizinische Fakultät in Zürich hat zu Ehrendoktoren der Veterinärmedizin ernannt: ord. Prof. Johann Hirzel an der veterinärmedizinischen Fakultät in Zürich und Erminio Isseponi von Poschiavo, Kantonstierarzt in Chur.

**Ernennungen.** Dr. Theodor Schmidt, Tierarzt, wurde zum provisorischen Adjunkten an der tierärztlichen Hochschule in Wien ernannt.

Adalbert Hofmann wurde zum landschaftlichen Bezirkstierarzt in Vorau (Steiermark) ernannt.

Franz Pfaff, Assistent an der tierärztlichen Hochschule in Wien, wurde zum Veterinärassistenten bei der Statthalterei in Prag ernannt.

Die Tierärzte Stephan Jakubowski, Alexander Warczewski, Ladislaus Piasecki und Leo Popper wurden zu Veterinärassistenten bei der k. k. Statthalterei in Lemberg ernannt.

In der Bukowina wurden ernannt: Karl Faulent (Wiżnitz) zum Bezirks-Obertierarzt und Veterinärassistent Siegmund Hosbein zum Bezirkstierarzt in Waszkoutz a. Cz.

An der kön.-ung. tierärztlichen Hochschule wurde Tierarzt Emerich Koppányi zum Assistenten an dem Lehrstuhle für Seuchenlehre ernannt.

Zum kön.-ung. Veterinärinspektor in die VII. Diätenklasse wurde ernannt der kön.-ung. Obertierarzt Ignátz Trombitás; zu Obertierärzten in die VIII. Diätenklasse die Tierärzte Josef Brüstel, Josef Traub, Nikolaus Faragö, Stefan Dankó, Josef Bognár, Anton Bessár, Achatius Miksil, Albert Szűb, Josef Molnár, Alexander Várady, Alois Csuk und Michael Kondor; in die IX. Diätenklasse avancierten die Tierärzte Julius Sekucsér, Josef Born, Bela Mezey, Josef Sperling, Ignátz Sealy, Eugen Soós, Josef Eberhardt, Konstantin Krompecher, Ernest Kardeván, Viktor Mészáros, Georg Rénész, Eugen Wuest de Velberg, Johann Papp, Emil Groß, Aron Székely, Alexander Baláza, Ladislaus Fotányi, Emil Blochmann, Ludwig Betagh, Alexander Székely, Béla Schütz, Andreas Thamo, Johann Reitz, Alexander Varga, Dr. A. Zimmermann, Géza Jasko, Julius Korán, Josef Roth, Alexander Junkunez, Eugen Spiez, Ludwig Gál, Josef Foutteunit, Ladislaus Scharnbeck, Josef Bakos, Josef Kepeß, Max Takács, Georg Ilby, Franz Wereß, Heinrich Schoppelt, Max Heks, Georg Kellner, Desider Szöke, Karl Székely, Josef Balázs, Ladislaus Bathory, Alexander Nyáry, Julius Brauner, Samuel Filp, Karl Kraicz, Nikolaus Tóch, Béla Vágó, Johann Nagy, Johann Zakár, Johann Axmann, Ignátz Deisinger, Julius Augustiny, Béla Bartholy, Franz Pakosztza, Johann Tamás, Ludwig Sigota, Arpád Trencsányi, Béla Nagy, Stefan Pauer, Emerich Mihályi, Julius Trnka und Johann Marialaky; endlich wurden in die X. Diätenklasse ernannt die Tierärzte Zoltán Wimmer, Julius Vágo, Stefan Tallér, Sigmund Reinhardt, Josef Hegyi, Alfred Décsi, Basilius Korszu, Julius Sal, Josef Szöke, Ludwig Tanth, Leopold Prochaska, Ludwig Staar, Emerich Hadnagy, Julius Katzna, Josef Dornstädter, Friedrich Puschnann, Eugen Márkus, Alois Horvátovich, Anton Keresztes, Franz Gulyás, Alexander Czéklássy, Béla Ehrlich, Martin Raab, Koloman Schleiffer, Georg Castiglione, Josef Czocher, Heinrich Huszár, Max Fehér, Gustav Urbán, Desider Szidon, Rudolf Fodor,

Alfred Feiler, Stephan Ssencsik, Leopold Markos, Eduard Viktor, Bernhard Fodor, Edmund Hajdó, Georg Nagy, Koloman Lintner, Sigmund Molnár, Albert Lengyel, Ferdinand Formanek, Koloman Kerekes, Julius Pálffy, Ludwig Kiß, Géza Klekner, Albert Szücs, Emerich Tatay, Theodor Pupinszky, Hermann Vadász, Edmund Gönczy, Gedeon Weinberger, Moses Ambrus, Julius Horváth, Ignatz Ehrenwerth, Otto Kilián, Artur Freund, Salamon David, Heinrich Zikéli, Julius Haszczik, Julius Bogner, Rudolf Gal, Moritz Szidon, Emerich Barabas, Franz Skala, Johann Gregor und Dr. Emil Jung.

**Todesfall.** Der städtische Obertierarzt Ferdinand Pobl in Klagenfurt ist gestorben.

**Übersetzung.** Der Bezirkstierarzt Marcian Marcianu (Waszkoutz a. Cz.) wurde nach Storozhnetz versetzt.

**Varia.** Dem Militär-Untertierarzt in der Reserve, Alexander Bezděk, Train-Div. Nr. 15, wurde der Austritt aus dem Heere bewilligt.

Zu Dekanen der veterinärmedizinischen Fakultäten für die Amtsdauer 1904/5 wurden gewählt: Prof. Dr. Hirzel in Zürich und Prof. Dr. Noyer in Bern.

---

## Offene Stellen.

**Tierarztesstelle.** An der medizinischen Klinik des k. u. k. Militär-Tierarzneiinstituts und der tierärztlichen Hochschule in Wien wird für die Dauer einer wissenschaftlichen Untersuchung (3 bis 4 Monate) eine bakteriologisch geschulte Hilfskraft (Tierarzt) gesucht. Monatliches Honorar 150 Kronen. Gesuche sind an die medizinische Klinik bis 30. Juni einzusenden.

**Tierarztesstelle in Kärnten** ist zu besetzen. (Siehe Inserat).

**Landschaftliche Tierarztesstellen** sind in Kärnten zu besetzen. 1200 Kronen Jahresgehalt. Gesuche sind bis Ende Juni beim Landesausschuß in Klagenfurt einzureichen.

**Kreistierarztesstelle in Gyergyó - Ditró** ist zu besetzen. Jahresgehalt 1700 Kronen, Quartiergebühr 170 Kronen. Gesuche sind bis 10. Juli an das Stuhlrichteramt in Gyergyószentmiklós zu richten.

---

## Literatur.

**Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe.** Von Prof. Dr. Josef Bayer und Prof. Dr. Eugen Fröhner. 4. Band, 2. Teil, 2. Lieferung: „Die Hufkrankheiten des Pferdes“ von Professor Dr. Eberlein in Berlin. Wien. Verlag von Wilhelm Braumüller. Broschiert, Großoktav, 14 Bogen stark, Preis 7 Kronen 20 Heller.

Hufkrankheiten sind das wichtigste Kapitel der Tierkrankheiten, weil das intakte Bewegungsvermögen die entsprechende ökonomische Verwertung eines solchen ermöglicht.

Im vorliegenden Hefte dieses im großen Stile angelegten und ausgeführten Werkes, werden die wichtigsten Entzündungskrankheiten der Weichteile des Hufes äußerst gründlich und erschöpfend geschildert.



So finden wir abgehandelt die eiterige Entzündung der Subkutis der Huflederhaut, die Nekrose derselben, Kronentrtritt, Nageltritt, Ver-naglung, Verbrennung und Erfrieren der Huflederhaut, Verbällung, Aus-schuhen, Steingallen, Hufgeschwür und -Fistel, Rehe, Huf- und Stahl-krebs etc.

Die äußerst gediegenen sachlichen Abhandlungen sind reichlich mit guten Holzschnitten illustriert. Kh.—

**Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte.** Von Prof. Dr. Eugen Fröhner, sechste neubearbeitete Auflage. Stuttgart 1903. Verlag von Ferdinand Enke. Broschiert, Großoktav, 544 Seiten.

Dieses beliebte Werk hat in vorliegender Auflage wesentliche, das Studium des Gegenstandes förderliche Aenderungen und dem der-zeitigen Stand der Pharmakologie entsprechende Neuerungen erfahren.

Gegen den Unfug der alljährlich auf den Markt kommenden neuen, recht oft wertlosen und reklamhaft angepriesenen Mittel wird wacker ins Feld gezogen.

Sachlich wird der Stoff in vier Hauptabschnitten abgehandelt, u. zw. 1. die Pharmakologie, 2. die pharmazeutische Chemie, 3. die Pharma-kognosie, 4. die Arzneiverordnungslehre. Die physiologische Wirkung der Arzneimittel, welche im wesentlichen ihrer chemischen Zusammen-setzung entspricht, wird ausführlich und gründlich geschildert und somit dem Studierenden das richtige Verständnis der Materie erschlossen. Alle Ausführungen sind mustergiltig, so daß dieses Werk einen ersten Platz unter den Lehrbüchern der Veterinärwissenschaft einnimmt und auch für den Praktiker ein notwendiger Informationsbehelf ist. Kh.—

**Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlachthäuser.** Von

Dr. med. Oskar Schwarz. Dritte, neubearbeitete und stark vermehrte Auflage. Mit 400 Textabbildungen und 6 Tafeln. Berlin 1903. Verlag von Julius Springer. Broschiert, Großoktav, 948 Seiten, Preis 24 Mk.

Das vollständigste Werk über den Gegenstand ist das vorliegende. Alles das, was ein Schlachthofverwalter wissen muß, um in technischen Fragen versiert zu sein, wird ihm in reicher Fülle und sorgfältiger Auswahl geboten. Einleitend wird die Geschichte über die Schlachtstätten im Altertum und Mittelalter, in europäischen und außereuropäischen Ländern geschildert und an der Hand statistischer Daten Erwägungen, welche für und wider den Schlachtzwang in finanzieller Hinsicht sprechen, gezogen. Nach Erörterung der Frage, von wem der Bau eines Schlacht-hauses ausgehen soll, wird in erschöpfender Weise die bauliche Aus-führung und Einrichtung eines Schlachthauses besprochen, welche Ab-handlungen mit Planskizzen und Photographien von Interieurs, sowie maschinellen Einrichtungen, Kühlräumen, Verwaltungsangelegenheiten, Viehhof und Transportvehikeln etc. versehen sind. Für jeden, der einen gegenständlichen Rat bedarf, ist dieses prächtige Werk, dessen vor-zügliche buchhändlerische Ausstattung noch hervorgehoben sei, eine Fundgrube reichen Wissens. Kh.—

**Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1902, Dresden 1903, 47. Jahrgang. Brosch., 8°, 324 Seiten.**

Einer der ältesten Veterinärberichte des sich einer vorzüglichen Veterinärverwaltung erfreuenden Landes ist der vorliegende. Die in Sachsen übliche Veterinärkommission, deren Mitglieder und Tätigkeit, Personalangelegenheiten der beamteten und Privattierärzte leiten den Bericht ein. Demselben ist zu entnehmen, daß der Pferdestand rund 153.294, der Rindviehstand 654.000 Stücke betrug.

Für Tierseuchen und zwar: Rotz, Lungenseuche, Milzbrand, Rauschbrand, Maulklauenseuche, Gehirnentzündung der Pferde wurden Mk. 216.836 Entschädigung bezahlt.

Milzbrand kam in 344 Orten bei 391 Rindern vor. Eine zweijährige trüchtige Kalbin, welche schwer an Milzbrand erkrankte, erhielt 150·0 Salzsäure und Spiritus, am zweiten Tag 30·0 Kreolin auf einmal mit Hafergrützsleim, dieselbe genas nach acht Tagen. Es sind 12 Milzbrandübertragungen auf Menschen vorgekommen, ein Fall verlief tödlich. Rauschbrand kam bei 6 Rindern vor. An der Wut waren 28 Hunde und 2 Katzen erkrankt. Rotz kam bei 11 Pferden vor. 34 Pferde wurden malleinisiert, jene welche reagierten, erwiesen sich auch als rotzkrank. Maulklauenseuche kam nur in 3 Orten bei 77 Rindern vor. An Lungenseuche war ein Rind erkrankt. Bläschenausschlag kam bei 51 Rindern und 6 Pferden vor. An Rotlauf waren 1832 Schweine erkrankt. Die Schutz- und Heilimpfung wurde mit gutem Erfolge praktiziert. An Schweineseuche und Schweinepest waren 1288 Tiere erkrankt. Mit Landsberger Septicidin ist in mehreren Schweinezüchtereien ein teilweise günstiges Resultat erzielt worden. Geflügelcholera wurde bei 10.337 diversen Geflügel beobachtet. Mit der Septicidinimpfung wurden ebenfalls gute Erfolge erzielt, der Verallgemeinerung dieser Heilmethode steht jedoch der hohe Preis (1 cm<sup>3</sup> kostet 15 Pfennige) im Wege. Zahlreiche Referate über die verschiedensten Tierkrankheiten und deren Behandlung, über Rindviehzucht, Viehversicherung, über das Veterinärwesen der Armee, Hochschulnachrichten und klinische Vorkommnisse daselbst vollenden den jeden Fachmann interessierenden äußerst lehrreichen Bericht. Kh.—

**Jahrbuch der landwirtschaftlichen Pflanzen- und Tierzüchtung.**

Herausgegeben von Dr. phil. Robert Müller, o. Professor an der landwirtschaftlichen Akademie Tetschen-Liebwerd. Mit Originalaufsätzen und Beiträgen hervorragender Forscher. I. Jahrgang: Leistungen des Jahres 1903. Stuttgart 1904. Verlag von Ferdinand Enke.

In Anbetracht des reichen Inhaltes ist das vorliegende Buch über die Leistungen in der Züchtungskunde und verwandter Wissenszweige, (in einer Stärke von über 400 Seiten) schon sehr bald erschienen. Vorausgeschickt sind mehrere Originalarbeiten, auf die wir noch später zurückkommen werden; es sind dies: 1. Dr. R. Anthony in Paris: Die Morphogenie oder Lehre von der Entstehung der Formen, in welcher

der Verf. ein noch wenig bearbeitetes Forschungsgebiet betritt<sup>1)</sup>. 2. Doktor J. U. Duerst: Ueber die wissenschaftlichen Methoden zur Erforschung der Haustierrassen, welche er für die praktische Züchtung von größerer Bedeutung hält, wie die Frage nach der Herkunft unserer Haustiere. 3. Prof. Dr. E. Tschermak: Die Lehre von den formbildenden Faktoren, in der sich der Verf. besonders auf botanischem Gebiete bewegt, aber auch für Tierzüchter interessante Momente hervorhebt. Im folgenden ist einem schon lange in Fachkreisen gefühlten Bedürfnisse abgeholfen, indem die in zahllosen verschiedenen Zeitschriften zerstreuten, einschlägigen Arbeiten und Berichte kurz resümiert werden. Besonders für den wissenschaftlich Arbeitenden war das bisher eine empfindliche Lücke, da nur in den wenigsten Bibliotheken solche Einzelaufsätze indiziert werden können. — Anschließend folgt von Fachmännern die Besprechung der im Jahre 1903 erschienenen Bücher. Zu bemängeln ist höchstens, daß kein Materienregister der Referate beigegeben ist, welchem Bedürfnisse hoffentlich in den folgenden Jahrgängen abgeholfen werden wird.

Lr.

**Zootechne des Bovidés.** Par Paul Diffloth. Introduction par le Dr. P. Régnaud, directeur de l'Institut national agronomique. Paris 1904. Verlag von J. B. Baillière & Fils, 19, rue Hautefeuille. Broschiert, Kleinoktav, 450 Seiten, mit 67 Figuren und 40 Tafeln, Preis 5 Francs.

Vorliegendes Bändchen der Encyclopédie agricole hat die Nutzbarmachung des Rindes für ökonomische Zwecke zum Gegenstand, welche Verschiedenheiten nach den Tierrassen und den Zuchtmethoden aufweist und die kennen zu lernen dem Tierzüchter von Wert sind.

Vom Standpunkt der Fleisch- und Milchnutzung, sowie der Arbeitsleistung des Rindes wird in 7 Abschnitten das Wesentlichste über Zuchtwahl und -Richtung, Aufzucht und Exterieur abgehandelt, im siebenten Abschnitt werden die wichtigsten Rinderrassen aller Kulturstaaten geschildert und deren ökonomische Leistungen statistisch und fachlich dargelegt.

Die kartographischen Reproduktionen der Verbreitungsgebiete einzelner Rassen sind sehr übersichtlich.

Dieses französische Werkchen ist lehrreich und lesenswert.

Kh—.

**The Penycnik experiments.** Von Prof. Dr. J. C. Ewart. London. Mit 46 Abbildungen.

Um die zahlreichen Anfragen über Telegonie und die Versuche in Penycnik (oder Penycnik) zu beantworten, hat Verf. dieses Buch als vorläufigen Bericht herausgegeben, da die Experimente noch nicht abgeschlossen sind und sich viele andere Fragen hiebei aufgedrängt haben, durch deren Beantwortung sich das Erscheinen des abschließenden Berichtes

---

<sup>1)</sup> Verf. nennt hier die Namen: Fick, Marey, Roux, Terrier, Duerst.

verzögert hat. In England hat die „Telegonie“<sup>1)</sup> unter den Züchtern sehr viele Anhänger und Weismann spricht (S. 17 zitiert) sehr vorsichtig über ihre Unwahrscheinlichkeit; Verf. geht nun ohne vorgefasste Meinung mit wissenschaftlicher Genauigkeit an die Beantwortung dieser Frage. Die Fälle von Infektion durch das erste Vätertier können nach dem Autor ebensogut als Rückschlag oder Atavismus erklärt werden und sagt er S. 174, daß ihm kein beglaubigter Fall von Telegonie beim Menschen bekannt sei. Er zitiert Nathusius, Settegast und Weismann als Gegner dieser Lehre. Am Schlusse schlägt Verf. zahlreiche Kreuzungen vor, die vielleicht die schwierige Frage beantworten könnten, ob Rückschlag oder Telegonie zutrifft. Die meisten Untersuchungen sind an den Zebrahybriden — Zebroiden -- gemacht. Lr.

### **Komprimierte Arzneimittel** (Sauters Laboratorium in Genf).

Anlässlich der 25jährigen Einführung von Arzneisubstanzen ohne Bindemittel, durch einfachen Druck hergestellte Tabletten seitens der erwähnten Firma, erfahren wir aus vorliegender, einen Druckbogen starken Schrift einiges über die Technik der rationellen Bereitungsweise solcher Arzneiformen, welche nicht nur allein chemische Kenntnisse, sondern auch Spezialerfahrung erheischt. So z. B. wird auf Umstände aufmerksam gemacht, welche die bakterizide Wirkung der Sublimatpastillen in Frage stellen etc. Kh.

### **C. Merkers Jahresberichte**, XVII. Jahrgang 1903, Darmstadt 1904. Brosch., 8°, 223 Seiten.

Vorliegender elegant ausgestatteter Bericht macht uns mit den Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie bekannt. Der erste Teil „Präparate“ enthält, alphabetisch geordnet, die Beschreibung der neuesten und neueren Arzneipräparate, deren Anwendung, Wirkung und der damit erzielten, eventuell zu erwartenden Heilerfolge unter Angabe von Arzneiformeln etc.

Das handliche Büchlein ist ein schätzenswerter Behelf für den Praktiker. Kh.—

---

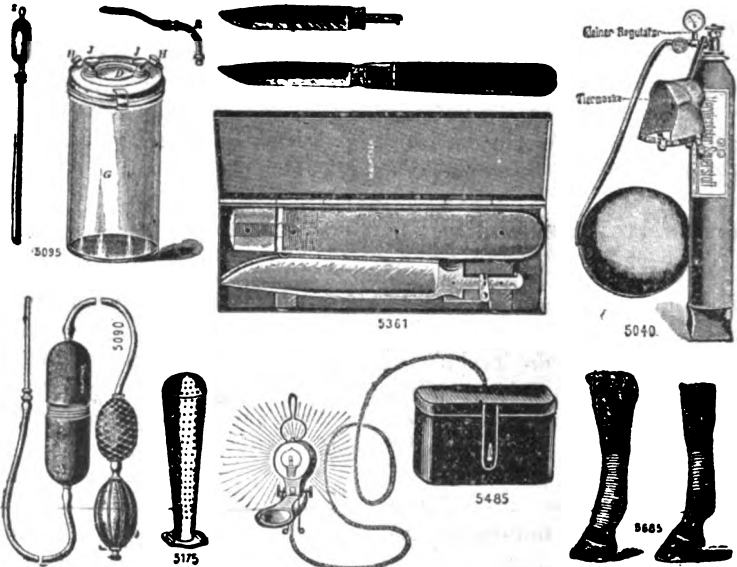
<sup>1)</sup> Baß (Deutsche tierärztliche Wochenschrift XI. Jahrg., Nr. 15, 1903) beweist durch Versuche, daß Telegonie auch bei Schweinekreuzungen nicht eintritt.

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungschreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



- |          |   |           |
|----------|---|-----------|
| Nr. 5040 | Ledermaske für Pferde nach Dr. Kantorowicz . . . . .                    | 20.— Mk.  |
| Nr. 5041 | Gaßstahlsylinder für 1000 Liter Sauerstoff . . . . .                    | 30.— Mk.  |
|          | Füllung des Zylinders mit 1000 Liter Sauerstoff . . . . .               | 7.— Mk.   |
| Nr. 5096 | Kombinierter Apparat „Steril“ zur Luft- und Jodkallbehandlung . . . . . | 10.75 Mk. |
| Nr. 5090 | Luftfilter nach Evers zur Behandlung des Kalbefiebers . . . . .         | 8.50 Mk.  |
| Nr. 5175 | Einfacher Scheidenhalter nach Blume . . . . .                           | 11.— Mk.  |
| Nr. 5361 | Anschneidemesser „Okkult“ nach Jeß . . . . .                            | 12.75 Mk. |
| Nr. 5485 | Tragbare elektrische Lampe . . . . .                                    | 20.— Mk.  |
| Nr. 5685 | Dauerbandagen nach Dr. Jelkmann, pro Schachtel à 2 Stück . . . . .      | 2.— Mk.   |
|          | Anschneidemesser nach Bundle mit Hartgummiheft . . . . .                | 2.50 Mk.  |
|          | „ „ Kreistierarzt Gundelach, ganz von Metall . . . . .                  | 4.50 Mk.  |
| Nr. 2442 | Amerikanischer Emaskulator . . . . .                                    | 20.— Mk.  |
| Nr. 4020 | Zange nach Flessa zum Einziehen von Bullenringen . . . . .              | 12.— Mk.  |
- Die Hauptner-Schermaschine D. R. P. 50.287, neue Konstruktion, kostet jetzt 85.— Mark.

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie Neuheiten-Katalog 1903 kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.

Telegrammadresse: Veterinaria.

## **Trophische Störungen nach der Neurektomie.)\***

Von **Josef Novotny**, k. u. k. Militär-Obertierarzt der Kavallerie-Kadetten-Schule in Mähr.-Weißkirchen.

(Originalartikel.)

Die Beantwortung der Frage, ob trophische Störungen nach der Neurektomie vorkommen, wurde insofern in dem in Nr. 3 d. Bl. enthaltenen Artikel offen gelassen, weil diese auf Grund der beschriebenen Fälle als etwas Pathologisches und nicht als etwas Physiologisches aufzufassen sind.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Ober-Tierarztes P i a t y kam ich in den Besitz eines Präparats von einem Pferde, an dem das Gesagte nicht nur vollinhaltlich bewiesen, sondern auch weitergehende Schlußfolgerungen gezogen werden können.

Das betreffende Pferd wurde von mir seinerzeit wegen Fußrollenentzündung neurektomiert, und ist dieser Fall auf Seite 99 und 100 des angegebenen Heftes näher beschrieben.

Um Wiederholungen zu vermeiden, ist nur noch Folgendes nachzutragen:

Wie mir der Herr Ober-Tierarzt mitteilte, wurde das Pferd in der gedeckten Reitschule geritten, als ohne jedwede weitere Veranlassung die Sohle des Hufes sich nach aufwärts kehrte, und das Pferd nicht von der Stelle kam.

Der Sektionsbefund des drei Wochen später vertilgten Pferdes ergab eine totale Zerreißen des Hufbeinbeugers an der Anheftungsstelle (am Hufbeinausschnitt).

Das mir zugesendete Knochenpräparat (Huf-, Strahl- und Kronenbein) ohne Sehnen weist nachfolgende Veränderungen auf:

Das Strahlbein (Fig. 5) befindet sich im Zustand einer weit fortgeschrittenen Osteoporose, demzufolge ist es ungemein leicht. Der Ueberzugsknorpel der vorderen Fläche ist vollkommen erhalten und glatt; jener der hinteren fehlt stellenweise (Substanzverluste) und außerdem ist die hintere Fläche besonders der inneren Hälfte voll von kleinen Erhabenheiten, die teilweise abgeschliffen sind.

---

\*) Nachtrag zu dem in Nr. 3 ex 1904 erschienenen Artikel: „Ueber den praktischen Wert der Neurektomie“.

Am unteren und oberen Strahlbeinrand fehlt die äußere Knochenschichte. Einen Zentimeter von dem rechtsseitigen (äußeren) Ende des Strahlbeines entfernt, sitzt am unteren Strahlbeinrand eine erbsengroße Exostose mit rauher Oberfläche (Verwachsung mit der Sehne?). Einige Millimeter von der Mitte entfernt, nach rechts, ist das Strahlbein der Quere nach gebrochen (einfach).



Fig. 5. Strahlbein, a hintere, b vordere Fläche.

Das Knochengewebe des Huf- und Kronenbeines erscheint makroskopisch normal, nur von dem hinteren Gelenksrand des Hufbeines fehlt ein Stückchen, welcher Substanzverlust wahrscheinlich postmortal entstanden ist. Der Ueberzugsknorpel der Gelenksflächen weist am Kronenbein, sowie am Hufbein ein normales Aussehen auf.

Die direkte Ursache des Strahlbeinbruches ist zweifellos in dem Wachstum der erwähnten Exostose zu suchen, wobei die Erkrankung der Knochensubstanz eine Prädisposition abgab. Als Ursache des so momentan aufgetretenen vollständigen Sehnenrisses dürfte diese Exostose kaum angesehen werden, sondern es ist mit der größten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Verschiebung der Bruchenden den Sehnenriß herbeiführte.

Für die eigentliche Beantwortung der Frage, ob im vorliegenden Falle die trophische Störung (Osteoporose des Strahlbeines) vor oder nach der Neurektomie aufgetreten war oder sich einstellte, bleibt es gleichgültig, ob der Sehnenriß primär und der Strahlbeinbruch sekundär oder umgekehrt entstanden ist.

Wenn man berücksichtigt, daß dieses Pferd vor der Operation zwei Jahre periodisch und acht Monate anhaltend krumm war, und beiläufig 6—7 Monate nach der Operation die beschriebene Sehnencheidenentzündung oberhalb des Fesselgelenkes bekam, welche, wie der Sektionsbefund bestätigt hat, mit dem ursprünglichen Leiden nichts zu tun hatte, muß es einen jeden überraschen, daß die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Knochensubstanz nur auf das Strahlbein beschränkt blieben und außerdem die vordere Fläche desselben keine Defekte des Ueberzugsknorpels aufweist.

Diese auffallenden Erscheinungen können nur eine Auslegung erfahren, indem man annimmt, daß die Knochenerkrankung lange vor der Operation bestanden haben muß und wenn die Exostose nicht so groß geworden wäre, das Pferd wahrscheinlich noch lange Zeit, trotz der fortgeschrittenen Erkrankung des Strahlbeines, dienstfähig geblieben wäre. Somit kann als Ursache des Sehnenrisses und des Strahlbeinbruches nur das Fortschreiten des Krankheitsprozesses, welcher durch die Neurektomie nicht zum Stillstand kam, vielmehr aber denselben steigerte (vollständige Belastung des Fußes), angesehen werden. Weiters aber kann mit Bestimmtheit behauptet werden, daß ähnliche Krankheitsprozesse unheilbar sind und nur die Neurektomie ein Geradegehen des unheilbar krummen Pferdes bewirken kann.

Die Annahme des Vorkommens der trophischen Störungen nach der Neurektomie bleibt somit auf jene Fälle beschränkt, deren Aufklärung bisnun unmöglich war. Ich bin aber fest überzeugt, daß vieles mit der Zeit aus diesem Register wird gestrichen werden müssen.

Der beschriebene Fall ist außerdem noch deswegen interessant, indem er beweist, daß eine Fußrollentzündung als eine selbständige Krankheit auftreten und lange Zeit selbständig bestehen kann, was von der hinteren Hufgelenklähme, die im fortgeschrittenen Stadium immer eine hochgradige Verbildung des Hufes aufweist, nicht zu behaupten möglich ist, indem in der Regel nebst dem eigentlichen Krankheitsprozeß hochgradige Veränderungen am Strahlbein ebenfalls vorgefunden werden.

---

## Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel. — Fortsetzung.)

### 41. Drei Fälle von Nabelbruch bei Fohlen.

Oefters schon war die Rede vom Koindizieren bestimmter Fälle, welche man zu anderen Zeiten selten, wenigstens seltener, wahrnimmt. So wurden in einer Woche drei Fohlen mit Nabelbruch zur Behandlung aufgenommen, welche jedoch einen verschiedenen Verlauf hatten.

a) Ein halbjähriges Stutfohlen hatte einen Nabelbruch, bei dem die Bruchpforte mit zwei Fingern passiert werden konnte.



Unmittelbar nach der Ankunft, am 10. September 1903, wurde es niedergelegt und in die Rückenlage gebracht, nachdem zuvor beim stehenden Tiere durch Abscheren von Haaren die Grenze des Bruchsackes angedeutet war. Auf diese Stelle wurde eine Aluminiumkluppe angelegt und fest zusammengeschraubt. Obschon diese Kluppe leicht war, wurde sie doch zum Teile von einem Bande über den Rücken getragen.

Der Schraubengang dieser Kluppe zeigte sich zu geräumig; hiedurch liefen die Muttern zurück und fing die Kluppe an, sich zu lösen, weswegen dermaßen vorgesehen wurde, daß sie fortan besser einschnitt; die Folge war, daß sie am 24. September abfiel. Die hinterbliebene Wundfläche war nicht groß, aber sie blieb feucht; die Feuchtigkeit vermehrte sich und bald fielen Tropfen auf den Boden.

Es konnte dies nichts anderes sein als ein *Urachus patens*. Mit dem Bruchsacke war offenbar das untere Ende des nicht vollkommen obliterierten *Urachus* abgeschnitten.

Durch das Abtröpfeln des Urins bildete sich, wahrscheinlich in Verbindung mit der Reizung durch diese Flüssigkeit verursacht, an der Nabelwunde ein Ausfallen von gallertigem Gewebe, aus welchem zentralen Teile die Flüssigkeit hervorkam. Auf diesen Stumpf wurde am 26. September eine kleine Kluppe angewendet; durch die Weichheit des Gewebes hatte sie aber schon am folgenden Tage durchgeschnitten. Dennoch hatte das Abtröpfeln aufgehört. Weil jedoch noch eine Wunde vorhanden war, wurde diese erst mit 10% Chlorzinklösung, nachher mit *Acidum carboolicum crudum* und schließlich mit 5% *Kalium hypermanganicum* behandelt. Ganz langsam schloß sich die Wunde, so daß das Fohlen erst am 29. Oktober abgeholt werden konnte.

b) Ebenso kam am 10. September 1903 ein 1½-jähriger Walach mit derselben Krankheit in Behandlung. Auch von diesem Nabelbruch war die Bruchpforte so geräumig, daß zwei Fingerspitzen sie leicht passieren konnten.

Nach denselben vorbereitenden Maßregeln, wie im vorigen Falle, wurde eine eiserne Kluppe auf den Bruch appliziert, welche mit einem Bande über den Rücken fixiert wurde. Nach einigen Tagen schrumpfte der Bruchsack unter der Kluppe vollkommen zusammen, so daß davon bald nichts mehr wahrzunehmen war. Das Durchschneiden geschah jedoch langsam. Schließlich war dieses am 20. Oktober so weit gefördert, daß die Kluppe nur noch an

einem kleinen fingerdicken Streifen hing; dieser wurde mit der Schere durchgeschnitten. Am 22. Oktober verließ das Tier die Tierarzneischule vollkommen geheilt.

c) Am 14. September 1903 wurde ein 1½-jähriger Wallach mit einem Nabelbruche gebracht. Dieser war größer als die vorigen; in die Bruchpforte konnten drei Finger eindringen. Das Tier war sehr scheu, so daß die Untersuchung beschwerlich war. Am folgenden Tage, als das Tier für die Operation niedergeworfen wurde, war dies nicht weniger der Fall.

Nach denselben vorbereitenden Maßregeln als unter a) erwähnt, wurde eine eiserne Kluppe appliziert und diese mit einem Bande über den Rücken fixiert.

Das Durchschneiden ging hier nach Wunsch; der Bruchsack mumifizierte nicht. Am 3. Oktober fiel die Kluppe ab. Die ziemlich große Wundfläche wurde einigemale täglich mit einem Pulver, bestehend aus Alumen crudum 1 Teil und Carbo vegetabilis 10 Teile, bestreut, wodurch diese bald trocknete, sich zusammenzog und heilte. Am 12. Oktober wurde das Fohlen geheilt abgeholt.

#### 42. Kongenitales Hygroma des Patellärgelenkes bei Fohlen.

Unter den Namen „mouw“ (buchstäblich: Aermel) versteht man in dem südlichen Teile der Provinz Zeeland (Holland) ein kongenital bei Fohlen vorkommendes Hygroma der beiden Patellärgelenke, in der Regel mit allgemeiner Schwäche vereint. Die Zeeländer Züchter betrachten diesen Zustand als so ernstlich, daß sie das Aufziehen solcher Fohlen nicht lohnend erachten.

Soweit mir bekannt ist, kommt diese Krankheit in Holland nur bei den schweren Fohlen in Zeeländer-Flandern vor. Ob sie auch in Belgien bei den dortigen gleich schweren Fohlen wahrgenommen wird, weiß ich nicht, es ist aber wahrscheinlich.

Im Juli 1900 kaufte ein Tierarzt daselbst für die Tierarzneischule ein zwei Monate altes Fohlen, Flamänder Rasse, daß in starkem Maße an „mouw“ litt, für den geringen Preis von Frcs. 50. Die Absicht war, diese Krankheit genau zu untersuchen und für den Unterricht nutzbar zu machen.

Das schwer entwickelte, dunkelbraune Hengstfohlen war das vierte einer sechsjährigen Stute, welche, ebenso als der Hengst, prämiert worden war. Schon im Alter von zwei Jahren war die Stute befruchtet und jedes der folgenden Jahre hatte sie ein Fohlen

geworfen; die beiden ersten waren gesund und kräftig, das dritte Fohlen hatte „mouw“ in geringem Grade, das vierte litt daran in starkem Grade.

Das Tier zeigte bei der Untersuchung keine andere krankhafte Erscheinung als ein Hygroma in der Größe einer Mannesfaust an jeder Seite im Patellärgelenk. Mit dem Namen Hygroma ist schon angezeigt, daß die Schwellung fluktuierend war, ohne akute Entzündungserscheinungen; von Lahmheit war keine Rede. Die Fresslust war normal, das Fohlen munter, soweit solches bei diesen lymphatischen Tieren im allgemeinen wahrgenommen wird.

Ich hatte Hoffnung, daß die Hygromen und die allgemeine Schwäche mit der Zeit wohl durch eine sorgfältige Behandlung und gute Fütterung verschwinden sollten. Diese Hoffnung hat sich nicht verwirklicht.

Die Hygromen wurden täglich mit Jodsalbe massiert, wodurch sie zeitlich wohl etwas an Umfang abnahmen, aber niemals ganz verschwunden sind. Außer gutem Heu bekam das Tier bis zum Frühjahr von 1901 täglich  $1\frac{1}{2}$  kg Hafer. Im darauffolgenden Sommer verblieb das Fohlen auf der Weide der Tierarzneischule, wo genug Gras war; es bekam kein Beifutter. Während des Winters 1901/02 bekam es außer Heu 3 kg Hafer täglich.

Bis zu dieser Zeit wuchs das Fohlen nicht sehr in die Höhe, doch schien es kräftiger geworden zu sein, obschon der „mouw“ nicht verschwunden war. Er stand jedoch steil in den Fesselgelenken, hauptsächlich an den Hinterbeinen. Um dieses zu bessern, wurde es an beiden Hinterhufen mit Schnabeleisen beschlagen. Das Resultat war günstig.

Im Frühjahr von 1902 wurde das Fohlen, um es besser auf der Weide halten zu können, kastriert. Weil der Heilungsprozeß nicht ohne Infektion verlief, wurde auf den allgemeinen Kräftezustand des Tieres, wenigstens für einige Zeit, ein nachteiliger Einfluß ausgeübt. Den Sommer jenes Jahres brachte das Tier wiederum auf der Weide der Tierarzneischule ohne Beifutter zu, obschon das Gras, hauptsächlich auch quantitativ, ungenügend war. Dessenungeachtet wuchs es in jenem Sommer stark, gewiß mehr als Hand hoch. Diese größere Höhe war jedoch auch die Folge der steileren Stellung, welche das Tier in den verschiedenen Gelenken, insbesondere in den Fesselgelenken, angenommen hatte. Es überkötete im Schritt jedesmal in den Vorderfüßen, speziell rechts.

Die abnormale Stellung nahm im Spätsommer und während des Winters zu; die Beugeschnen verkürzten sich und die Strecksehnen wurden allmählich mehr relaxiert. Bald schob es die Schulter nach vorn und bald stand das Tier in derselben Weise, wie solches bei zweijährigen schwachen, stark in die Höhe gewachsenen Fohlen sehr oft wahrgenommen wird.

Experimenti causa wurde versucht, mittels Verbänden die vorderen Fesselgelenke nach hinten zu drücken und auf diese Art das Tier besser durchtreten zu lassen in diesen Gelenken. Zu diesem Zwecke wurden auf die Vorderhufe Eisen geschlagen, von welchen die Stollenenden vereinigt waren und in einem horizontalen, ungefähr 10 cm langen Stabe nach hinten verlängert waren. Das Ende dieses horizontalen Teils war beinahe vertikal nach oben gebogen und reichte bis oberhalb des Fesselgelenkes. Nachdem diese Gelenke mit Jute umgeben waren, wurden sie mit baumwollenen Binden bedeckt, welche nach hinten an einem vertikalen eisernen Stabe fixiert wurden. Durch festes Anziehen der Binden konnte die überkötete Stellung aufgehoben werden.

Während ein paar Monaten wurde diese Behandlung fortgesetzt, aber sie konnte keine Heilung bringen. Trotz aller Vorsorge entstand Dekubitalgangrän; außerdem kam der vertikale Stab beim Liegen und Aufstehen zuweilen vor das Fesselgelenk und es würde ein Unglück entstanden sein, wenn das Tier weniger fromm gewesen wäre.

Danach wurde versucht, durch Tenotomie des Hufbeinbeugers Besserung in der Stellung zu erhalten. Weil das Fohlen am rechten Vorderfuße am meisten überkötete, wurde an diesem operiert. Es ergab wohl ein gutes Resultat in Betreff der Stellung, aber es blieb, trotz sorgfältiger Behandlung, eine Verdickung der Beugeschnen zurück. Außerdem war indessen die Stellung auf den drei anderen Füßen, trotz der kräftigen Fütterung (6 kg Hafer), schlechter geworden, und man konnte bei diesem schweren, mehr als 1:60 m hohen Fohlen doch nicht an allen Füßen Tenotomie machen.

Auch die Weide des Jahres 1903 brachte keine Besserung, eher das Gegenteil, so daß es am 31. August 1903 für die Schlachtbank verkauft wurde.

Während der Ferien war es nur Zufall, daß ich in den Besitz des rechten Kniegelenkes kam, so daß dieses genau unter-

sucht werden konnte. An demselben konnte folgendes wahrgenommen werden:

Die fibröse Kapsel des Patellargelenkes ragte stark nach oben hervor. Bei Oeffnung des Gelenkes floß eine große Menge Synovia ab, welche ein wenig dunkler gefärbt war als unter normalen Umständen.

Die fibröse Kapsel und die Synovialis waren bedeutend verdickt, die letztere mit stark entwickelten, braungelben Flocken versehen, zwischen welchen hie und da kleine Blutextravasate vorkamen. Hauptsächlich in der Umgebung der Gelenkränder waren die Flocken gewuchert.

Am Teile der Kapsel, oberhalb der Patella, war ein Stück Gewebe festgewachsen von knorpeliger Härte, ungefähr 4 cm lang und 2 cm breit. Mit der ausfließenden Synovia waren zwei gleichartige Knorpelstückchen zutage gekommen, das eine 2·5 cm lang, 1·5 cm breit und 1 cm dick, das andere 6 cm lang, 3 cm breit und 1 cm dick, welche sich als Mures articulares zeigten, aber dann unter die falschen Gelenkmäuse gerechnet werden sollen.

Der laterale Kamm der Rolle des Femurs, worüber die Patella gleitet, war ganz deformiert. Nächst der Stelle, wo der scharfe Gelenkrand vorkommen sollte, befand sich beweglich, aber fest mit der äußeren Seite des Femurs verbunden, ein unregelmäßig gewuchertes Beinstück, mit Knorpel überzogen; 8 cm lang, 5 cm breit und 2 cm dick. Dieses schien der abgebrochene scharfe Rand der Trochlea zu sein.

Das übrige des lateralen Teils der Gelenkfläche zeigte vollkommene Usur der Knorpel, so daß das Bein auf einer Fläche von von 10 cm<sup>2</sup> entblößt war. Die korrespondierende Fläche der Patella hatte noch mehr Usuren an Knorpel und Knochen. Die Patella war in Hinsicht des Femurs etwas lateral abgewichen.

Soweit sich aus diesem einzigen Falle von „mouw“ schließen läßt, ist es begründet, daß die Züchter in Zeeländer-Flandern kein Unrecht haben, wenn sie solche Fohlen töten lassen.

In Betreff der Ursache der Krankheit kann ich nur eine Vermutung aussprechen, nämlich: Schwäche des Muttertieres. Das alljährliche Austragen solcher schwerer Fohlen soll die Kräfte der Stute untergraben. Es würde empfehlenswert sein, jene Stuten, welche sich prädisponiert zeigen, Fohlen mit „mouw“ zu bringen, immer ein Jahr unbefruchtet zu lassen und danach zu

streben, durch gute Fütterung und Verpflegung ihre Kräfte zu erhöhen.

#### 43. Große spindelförmige Erweiterung und außerordentliche Länge des Schlundes bei einem Pferde.

Am 17. Dezember 1903 wurde ein sechsjähriger Wallach, 1.60 m hoch, holländischer Rasse, wegen zunehmender Abmagerung zur Behandlung gebracht, bei dem in den letzten Tagen eine ausgedehnte Schwellung unter der Brust entstanden war. Das Pferd war mager, schlaff, anämisch, mit langen Haaren, flachgewölbten Rippen, einer schmalen Brust und stark entwickelten Vollhufen an beiden Vorderfüßen, von welchen der rechte Vorderhuf am inneren Balle verwundet war. Diese Verwundung war durch Streichen verursacht; das schwache Pferd hatte ungefähr acht Stunden marschiert. An der Unterbrust zeigte sich ein hartes, schmerzloses Oedem, daß sich über das ganze Sternum ausdehnte und selbst einen Teil des Unterbauches einnahm. Dieses schien durch Quetschung verursacht; eine Brustbeinfistel oder sonstige Läsion, wodurch das Oedem erklärt werden konnte, war nicht zu konstatieren.

In den Zirkulations-, Respirations- und Digestionsorganen wurde keine Abweichung von Bedeutung gefunden, ebensowenig in den Harnorganen. Das Pferd hatte selbst eine nahezu unersättliche Freßlust, so daß es nicht nur allein eine doppelte Ration (6 kg Hafer und 8 kg Heu) verzehrte, sondern auch die Aehren von Roggenstroh, welche abgeschnitten, in die Raufe getan wurden, gefräßig aufnahm.

Bald wurde das Äußere des Tieres denn auch besser, so daß vermutet wurde, daß es zu Hause nicht genug zum Fressen bekommen hatte und zu viel arbeiten mußte. Das Oedem verschwand nach Massage mit Spiritus Camphorati allmählich vollkommen, während auch die Ballenentzündung am rechten Vorderhufe heilte.

Am 8. Jänner 1904 hätte das scheinbar geheilte Pferd nach Hause zurückkehren sollen, als auf einmal die Ursache der vorhergehenden Krankheit zutage kam. Es wurde nach dem Fressen der Ration Heu plötzlich krank und bekam Brecherregungen, während aus Nase und Maul Schleim floß.

Das Tier zeigte eine Verstopfung des thorakalen Teiles des Oesophagus, welche sich im zervikalen Teile bis ungefähr 20 cm oberhalb des Buges fortsetzte. Dieses Stück des Schlundes war be-

deutend erweitert und ausgefüllt mit Futter. Jedesmal zog es sich krampfhaft zusammen, wobei Schleim, verschluckter Speichel und Heupartikelchen durch Nase und Maul ausgetrieben wurden. Die Speichelsekretion war stark vermehrt; sobald der Speichel verschluckt wurde, entstand eine wellenförmige Bewegung im Hals- teil des Schlundes. Dieser Speichel stieß bald auf die Futtermasse vor dem Brusteingang, was die Uebelkeit erhöhte, da das Tier mit einem Hinterfuß gegen den Bauch schlug und tat, als ob es Kolik hätte. Plötzlich wurde es wieder von einer krampfhaften Kontraktion des Oesophagus vor dem Buge befallen, wobei der Unterrand des Halses stark nach unten gebogen wurde. Unmittelbar danach sah man wieder eine Masse Feuchtigkeit und Futterpartikelchen aus Maul und Nase hervorkommen.

Unter diesen Umständen war die Gefahr groß, daß das Futter in die Lungen gelangen könne und das Tier eine Schluckpneumonie erhalten würde; wie sich weiter zeigen wird, ist dieses wirklich die Folge gewesen.

Der Knecht des Eigentümers, welcher das Pferd abholen wollte, teilte mit, daß dem Tiere früher nach dem Fressen auch wohl übel geworden war, aber er hatte das niemals so heftig gesehen als jetzt.

Auch auf Grund dieser Mitteilung wurde vermutet, daß sich vor dem Diaphragma ein Divertikel befand und daß also der ganze thorakale Teil des Oesophagus durch Futteranhäufung erweitert war, wie diese Dilatation am Unterende des Halsteiles zu sehen war.

Es wurde versucht durch kräftige Massage dieses Teiles in der Richtung des Magens die Peristaltik des Oesophagus zu befördern und auf diese Weise das Futter weiter zu treiben. An Zurückbefördern war nicht zu denken; es wäre in Bezug auf die Gefahren einer Schluckpneumonie nicht zu verhüten gewesen. Hypodermatische Injektion von Pilocarpin oder Areolin schien ebenfalls gefährlich. Durch das Einführen einer Schlundsonde konnte das Futter vielleicht fester angestoßen werden, so daß das Weitergehen nach dem Magen erschwert wurde; außerdem könnte durch starken Druck eine Zerreißen des geschwächten Teiles am Divertikel verursacht werden.

Diese Ueberlegung gab Anlaß zu einer exspektativen Therapie, umso mehr, weil das Pferd bald ruhiger wurde. Natürlich wurde das Futter entfernt, obschon dies nicht nötig war, denn das Tier hatte auf einmal die Freßlust verloren. Die Brecherregungen

sistierten und bald wurde viel weniger Speichel abgeschieden und verschluckt.

Nach ein paar Stunden stand das Pferd ganz ruhig (es hatte sich gar nicht niedergelegt während dieses Anfalles), es hatte aber noch immer eine Erweiterung des unteren Halsteiles des Oesophagus. Das Futter schien also spontan nach dem Magen nicht weiter zu gehen; es wurde nunmehr beschlossen, mit Vorsicht die Sonde einzuführen. Zu diesem Zwecke wurde, nach Applikation eines Maulgitters, ein sehr gut eingeöltes Fischbein mit Schwamm eingeführt. Dieses drang bequem vorwärts bis zu einer Länge von ungefähr 2 m, wenn es gegen die Hinterwand des Magens stieß. Offenbar war das Futter also schon meistens spontan aus dem Schlunde getrieben. Um alles daraus zu entfernen, wurden mit der Sonde einige hin- und hergehende Bewegungen gemacht und diese am Ende zurückgezogen. Von Stenose war dabei nichts zu bemerken; die Erweiterung des Schlundes am unteren Teile des Halses war jedoch noch da. Diese verschwand jedoch in den folgenden Stunden allmählich, so daß das Pferd, den Divertikel nicht mitgerechnet, am Abend geheilt schien.

Am folgenden Morgen fing es wieder zu fressen an, jedoch nicht mit einer solchen Gefräßigkeit wie zuvor. Dieses konnte aber, nach allem was vorhergegangen war, nicht wundern.

Am darauffolgenden Tage fing das Tier zu husten an und bestand etwas blutiger fötider Nasenausfluß. Die Freßlust war gering, das Tier war nicht munter, blieb immer stehen und fieberte ein wenig. Sogleich wurde vermutet, daß es eine Fremdkörperpneumonie hatte; bei der Auskultation waren keine Ronchien zu hören.

Bald entwickelte sich jedoch das Bild einer Schluckpneumonie in optima forma; die Freßlust verschwand vollkommen, die Ausatemungsluft roch sehr unangenehm, während an der Brust feuchte Ronchien und Dämpfung wahrgenommen wurden, zumal in den vorderen Teil der Lungen, am meisten rechts. Die Temperatur war nicht stark erhöht; über 39.5° C. wurde nicht konstatiert. Am Abend vom 14. Jänner verendete das Pferd.

Die Obduktion fand am folgenden Tage statt. Die Baucheingeweide waren normal; nur waren der Magen und die Leber, soweit sie gegen das Diaphragma gelegen hatten, grün gefärbt, während die Magenschleimhaut katarrhalisch war. Parasiten wurden darin nicht gefunden.



Die Brustorgane verbreiteten einen sehr üblen Geruch. Die Lungen und die Schleimhaut der Trachea waren grünlich gefärbt; es war eine ausgedehnte gangränöse Pneumonie vorhanden.

Der Schlund wurde vom Pharynx bis zum Magen herausgeschnitten. An demselben war das Folgende wahrzunehmen:

1. War er außerordentlich lang; seine Länge betrug nicht weniger als 1·64 m. Wenn man erwägt, daß, nach Franck, die durchschnittliche Länge des Oesophagus beim Pferde 1·21 m ist, und daß Stockfleth (Handbuch der tierärztlichen Chirurgie, Teil II, S. 303) als eine Seltenheit einen Schlund erwähnt, welcher 1·35 m lang war und im Mittel über eine Strecke von 29 cm 8·5 cm dick war, dann schien derjenige in Casu etwas nie Dagewesenes zu sein, wie sich auch aus dem folgenden zeigt.

2. Der Schlund war vom unteren Ende des Halsteiles bis auf kurze Distanz vor dem Diaphragma spindelförmig erweitert. Zur genaueren Untersuchung wurde er über seine ganze Länge mit der Schere geöffnet. Die Schleimhaut zeigte keine Spuren von Entzündung. Die Dilatation fing auf 64 cm Distanz vom Pharynx an und reichte bis 122 cm davon; sie hatte also eine Länge von 58 cm. Die Muscularis war an der Stelle der Dilatation intakt und nur wenig dünner als anderswo am Oesophagus.

Die Breite des geöffneten Schlundes betrug am nicht erweiterten Teile 9 cm, die größte Breite an der Dilatation 17 cm. Die spindelförmige Erweiterung nahm allmählich zu über eine Strecke von 29 cm und ebenso langsam über dieselbe Distanz wieder ab. Von Stenose war nichts zu bemerken.

Das Pferd war auch ein Rohrer gewesen; der linke *Musculus cricoarytaenoideus posticus* war vollkommen atrophiert und gelb gefärbt, während der rechte normal aussah.

Wie war die spindelförmige Erweiterung entstanden? Schon anfangs hatten in der Mucosa des dilatierten Teiles eine Anzahl kleine, kraterförmig vertiefter Narben die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Es wurden deren neun gezählt, im Zentrum fehlte zur Größe eines Stecknadelkopfes die Schleimhaut, die Ränder waren etwas erhärtet und verdickt. Diese Narben schienen durch die Larven vom *Gastrophilus hämorrhoidalis* verursacht; sie stimmten wenigstens vollkommen überein mit denjenigen, welche am 1. Oktober 1902 im Schlund eines Fohlens gefunden wurden und wo noch zwei Exemplare dieser Larven fixiert waren (siehe diese Zeitschrift, Heft 3, Seite 117, 11). Dasselbst war durch die Irritation jedoch

eine Striktur entstanden, oberhalb welcher der Oesophagus dilatirt war; in diesem Falle bestand keine Stenose.

Mutmaßlich datierten die Narben aus der Zeit, als das Pferd noch ein Fohlen war und es auf die Weide ging. Vielleicht ist damals erst eine Verengerung des Lumens entstanden, aber hat diese durch das erweiternde voluminöse Futter, in Verbindung mit der großen Länge des Oesophagus, allmählich Platz für die jetzt bestehende spindelartige Erweiterung gemacht? Daß diese allmählich zunahm, scheint auch daraus zu folgern, daß das Pferd im Hause nur leichte Anfälle von Schlundverstopfung bekam, daß diese in der letzten Zeit zugenommen hatten und daß sich erst kurz vorher ein auffallend nachteiliger Einfluß auf den allgemeinen Ernährungszustand gezeigt hatte.

(Wird fortgesetzt.)

---

## **Zur Abänderung der gesetzlichen Bestimmungen über Gewährsmängel und Gewährsfristen im „Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuche.“**

Von k. k. Bezirks-Thierarzt Alois Weidmann in Reichenberg.

(Originalartikel.)

In allen Staaten Europas mit Ausnahme der Niederlande, Großbritannien, Dänemark, Schweden, Spanien, Italien, Ungarn und Rußland bestehen gesetzliche Bestimmungen über Gewährleistung im Tierhandel. In Oesterreich sind derzeit Verhandlungen im Zuge, eine Revision des unter Franz I. anno 1811 herausgegebenen „Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches“, welches die für Oesterreich derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen über Gewährleistung im Tierhandel enthält, durchzuführen und allgemein hat sich die Ansicht Bahn gebrochen, daß auch diese die Gewährleistung beim Tierhandel betreffenden Bestimmungen unter jene gehören, deren Aenderung sich im Laufe der Zeit als notwendig herausgestellt hat. Es ist daher nicht nur zeitgemäß, sondern auch notwendig, daß auch von tierärztlicher Seite dieser Frage näher getreten wird.

Im juridischen Sinne gilt das Tier als Handelsware als res animata und gelten diesbezüglich die für bewegliche, oder, falls es sich um Kadaver handelt, oder um tierische Produkte — die für unbewegliche Sachen geltenden Bestimmungen. Außerdem sind

noch spezielle Gewährleistung und Gewährfristen enthaltende Bestimmungen, die für den Tierhandel gelten, in Kraft.

Daß die derzeitigen Bestimmungen nicht mehr vollkommen zeitgemäß sind, geht sowohl aus dem Wunsche nach Abänderung seitens der Juristen, der Veterinäre, sowie der Tierbesitzer hervor.

Daß derzeit seltener Viehprozesse, d. h. Prozesse, deren Klagegegenstand eine *res animata* bildet, geführt werden, ist wohl Tatsache und im allgemeinen von Vorteil, spricht jedoch allein noch nicht für die Güte der bestehenden Gesetzesstellen und deren Unabänderlichkeit, denn den Eingeweihten ist es bekannt, daß viele lieber das ihnen zugefügte Unrecht beim Viehkaufe oder Verkaufe erleiden, als sich in langwierige und kostspielige Prozesse einzulassen. Die Furcht vor Kosten und Langwierigkeit des Prozesses sollte aber niemanden hindern, sein Recht zu suchen und es sollten daher vor allem Bestimmungen erlassen werden, welche diese Mängel der Rechtsprechung beheben und so jedermann in die Lage setzen, sich raschest sein Recht verschaffen zu können. — Auf diese Furcht, Prozesse zu führen, rechnen ja viele Unsolide und in neun von zehn Fällen erleiden Käufer oder Verkäufer lieber Unrecht und Schaden, als sich in Prozesse einzulassen.

Die derzeit bestehenden gesetzlichen Bestimmungen über die Kriterien eines Gewährsmangels als: die Gegenwart des Mangels zur Zeit der Uebernahme, bezw. ihr Vorhandensein schon zur Zeit vor derselben;

der chronische Verlauf und entweder die vollkommene Unheilbarkeit oder doch die langwierige ungewisse oder kostspielige Heilbarkeit, so daß der Wert des Tieres durch die Heilungskosten überschritten wurde; die schwere Erkennbarkeit und daher die leichte Verhehlbarkeit durch Kunst oder List;

die Unkenntnis von dem Gebrechen des Objektes zur Zeit des Kaufes; die vollkommene Aufhebung der Brauchbarkeit des Tieres oder doch die Unsicherheit der Verwendung desselben durch den vorhandenen Fehler, eventuell Gefährlichkeit bei der Verwendung für Menschen und für andere Tiere reichen vollkommen aus, um sowohl dem Käufer als auch dem Verkäufer — denn beide sollen vor Uebervorteilung gleich geschützt werden — gerecht zu werden.

Bei Belassung der im Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuche festgelegten Bestimmungen über Gewährsmängel im allgemeinen könnten meiner Ansicht nach alle anderen Bestimmungen — insofern sie bestimmte Gewährsmängel und bestimmte Gewährfristen

festsetzen — gänzlich entfallen und es bliebe in jedem speziellen Falle dem Richter überlassen, ob nach der Sachlage und dem sachverständigen Gutachten ein Gewährsmangel vorliegt und Wandlung oder Schadenersatz einzutreten habe, dem die wissenschaftlichen Ansichten über bestimmte Gewährsfristen und neu aufzustellende oder abzusetzende bestimmte Gewährsmängel mit festgesetzten Fristen werden wieder wechseln und durch Festlegung von Fall zu Fall kann dem jeweiligen Stande der Forschung und Wissenschaft, sowie der Erfahrung stets Rechnung getragen werden.

Es ist bekannt, daß sich die Einführung der Laienrichter aus dem Handels- und Gewerbestande außerordentlich bewährt hat und mein Vorschlag ginge dahin, auch bei Prozessen, wo es sich um ein Tier als Klagegegenstand handelt, dem ordentlichen Richter noch einen Tierarzt als Laienrichter beizugeben, welcher als vollkommen unbeteiligter Sachverständiger den Richter informieren und selbst als Richter fungieren könnte. Tierprozesse könnten daher den eigenen Senaten zugewiesen werden, wo ein Tierarzt als Laienrichter fungiert. Das Urteil würde sofort erfließen, hiedurch die Langwierigkeit und Kostspieligkeit der Prozesse in Tiersachen behoben sein und die Gewähr bestehen, ut fiat justitia.

---

## Mitteilungen aus der Praxis.

### **Trocarts oder Laßröhren!**

Von Josef Flussner, k. k. Bezirkstierarzt in Gablonz.

(Originalartikel.)

Selbst in den neuesten Ausgaben der Kataloge für tierärztliche Instrumente finden wir, daß verschiedene Trocarts empfohlen werden.

Nach meinem Dafürhalten ist die Beibehaltung resp. Anwendung dieser Trocarts nur der Treue an dem Althergebrachten zuzuschreiben, ohne daß man weiter das Unvorteilhafte bei der Verwendung berücksichtigt resp. darüber nachdenkt.

Die Trocarts dienen zur Entfernung von gasförmigen oder flüssigen Absonderungen in den Körperhöhlen, und bestehen aus dem Stachel (Stilet) und der Röhre (Kanüle). Das Stilet hat den Zweck, die die Höhlen umgebenden Gewebe zu durchstechen, und der Kanüle den Weg dahin zu bahnen, damit nach Entfernung des

Stilets die eingeschlossene Luft oder Flüssigkeit nach außen abgehen kann. Infolge der Weite, welche die Röhren zur Erreichung ihres Zweckes erfordern, müssen die Stacheln eine ziemliche Stärke erhalten, ja sie müssen für einen kurzen Teil einen größeren Umfang bekommen als die Kanüle, damit diese ohne besondere Kraftanstrengung nachgeschoben werden kann. Der vordere stärkere Teil des stählernen Stilets besitzt gewöhnlich drei, auch vier vorn in eine Spitze auslaufende Flächen und geht, nach rückwärts, mehr oder weniger abfallend, in die gleichmäßige Stärke des unterschiedlich langen Stilets über, an dessen hinterem Ende die Handhabe angebracht ist.

Hinter der Stiletspitze oder an der abfallenden Stelle derselben, liegt das vordere Ende der Kanüle, das sich innig anschließen und dabei federn muß, da es über den stärkeren Teil zu gleiten hat.

Wenn das vordere Ende der Kanüle nicht innig an dem Stilet anliegt, was bei minderm Material und wiederholtem Gebrauche vorkommen kann, so wird die Wunde gequetscht, was für die Folgen der anscheinend leichten Operation zu schweren, nachteiligen Begleiterscheinungen führen kann.

Aber die Anwendung der Trokarts kann auch andere üble Folgen haben; so sind die tief gelappten und gefensternten Kanülen gern in der Lage, in den Fugen Reste aus den Höhlen in die deckenden Gewebe zu bringen resp. beim Zurückziehen abstreifen zu lassen.

Der Einstich des Trokart erfordert viel Kraft, da die in die Gewebe eindringenden Flächen sehr steil gestellt sind, und ist zuweilen eine Voroperation mit dem Spitzbisturie erforderlich, wenn die Gewebe trotz angewandter Muskelkraft sich zu resistent zeigen.

Die Gebrauchsverwendung der Trokarts kann sehr gut durch einfache Laßröhren ersetzt werden, da sie nicht nur das Instrumentarium vereinfachen, sondern auch andere Vorteile für sich haben.

Der Druck mit dem Stilet beim Einstich würde durch die flache, dabei scharfe Spitze der Laßnadel vermieden werden; die Zerrung beim Herausnehmen des Stilets, wenn die Kanüle auch leicht federt, würde ganz vermieden. Das Resultat der Operation an und für sich ist leichter und rascher zu erkennen, da der Inhalt der Höhlen, Luft, Flüssigkeit, sofort zutage treten kann, nicht aber, wie beim Punktieren mit dem Trokart, daß in verschiedenen

Tiefen das Stilet immer gezogen werden muß, ohne daß ein Erfolg zu sehen ist.

Zum Nachteil könnte den Laßröhren angerechnet werden, daß die scharfe Spitze, weil sie in der Höhle bleibt, verletzen kann. Diesem Uebelstande ist schon bei den Hohnadeln durch Einziehen der Spitze zum Teil abgeholfen, und kann auch dadurch vermieden werden, daß die Spitze parallel zur Wand gestellt wird.

## REVUE.

### Interne Tierkrankheiten.

#### **Castelet: Die Behandlung der Staupe nach Dr. Phisalix.**

(Le progrès vétérinaire. Jänner 1904.)

Die bemerkenswerten Versuche von Rabiniaux in Lyon regten den Autor an, in seinem Wirkungskreise, wo die Staupe sehr viele Opfer forderte, mit der Impfung zu beginnen. Hinderlich waren die bedeutenden Kosten, die landläufige Behandlung der Staupe durch Auspressen der Analdrüsen, Verabreichen von Purganzen in regelmäßigen Zwischenzeiten und Reklame-Arzneien. Es wurden fünf Hunde geimpft und alle überstanden die kritische Periode sehr gut; kaum daß man bei zweien darunter die Anzeichen einer sehr leichten, abortiven Form der Staupe bemerkte. Die Augen trünten einige Tage lang und es bestand etwas Husten; doch behielten die Impflinge ihre ausgezeichnete Freßlust und Munterkeit. Freilich wurde die Vorsicht gebraucht, nur vollkommen gesunde Tiere zu impfen und die Impflinge vor der Möglichkeit einer Ansteckung durch andere Hunde zu schützen. Wie man weiß, tritt die Immunität erst 10—15 Tage nach der letzten Impfung ein. Vorher, sagt Rabiniaux, muß man eine Infektion und alle schwächenden und erregenden Einflüsse hintanhaltend. Er impfte übrigens 36 Hunde während der vollen Krankheit und erzielte bei 29 Heilung, die anderen gingen an der pulmonären und nervösen Form ein; doch kann man nicht sagen, daß der ungünstige Ausgang durch die Impfung beschleunigt worden sei. Rabiniaux sagt, daß die Impfung nicht die Krankheit hervorriefe, wie einige Autoren behaupten, sondern daß sie gefahrlos sei und fast sicher vor Infektion schütze. Die Impfung besteht in der Einspritzung von zwei Kulturen des abgeschwächten Staupe-mikroben mit steigender Virulenz in einer Zwischenzeit von

12—15 Tagen; womöglich impft man eben erst entwöhnte Hunde im Alter von zwei bis drei Monaten. Man injizierte die Kultur in der Leistengegend, jedesmal an einem anderen Schenkel. Bei Hunden von unter zwei Monaten nimmt man 2 cm<sup>3</sup>, von zwei bis drei Monaten 2½ cm<sup>3</sup> und von drei Monaten und mehr 3 cm<sup>3</sup>. Es erfolgt nur eine lokale entzündliche, doch bald wieder vergehende Schwellung nach der Injektion. Ml.

### **Guittard. Die Surra-Seuche auf der Insel Mauritius.**

(Le progrès vétérinaire, Februar 1903.)

Seit Ende 1901 werden die Arbeitstiere (Pferde, Maultiere, Ochsen) dieser Insel durch eine mit indischen Ochsen eingeschleppte Krankheit dezimiert. Sie hat erschreckend schnell das ganze Land heimgesucht und so viele Tiere getötet, daß die jetzige Ernte nur schwer zu verwerten und die des nächsten Jahres fast ganz in Frage gestellt sein wird. Die Mauritianer holen sich ihre Arbeitsochsen gewöhnlich aus Madagaskar, und als ihnen dieser Markt während des Burenkrieges infolge der englischen Konkurrenz verschlossen war, verschafften sich einige Händler indische Ochsen. Im September 1901 mußte eine solche Ladung bei der Ankunft in Quarantäne gestellt werden, weil einige Ochsen während der Ueberfahrt verendet waren. Es fielen dann noch mehrere Stücke, ohne daß durch die Sektion die Ursache des Sterbens ergründet werden konnte. Als die Mortalität aufhörte, gab man die Ochsen frei; sie waren scheinbar gesund oder genesen, in Wirklichkeit aber von der gutartigen, aber ebenso ansteckenden Form der Krankheit befallen und bildeten überall dort, wo sie eingestellt wurden, Seuchenherde. Pferde und Maultiere werden davon noch viel schneller getötet als Ochsen. Jedes von der Seuche ergriffene Pferd oder Maultier ist verloren, während bei den Ochsen die Mortalität 30% der Kranken nicht übersteigt. Aber die Ueberlebenden sind lange arbeitsunfähig und noch länger ansteckungsfähig. Die Natur der Krankheit wurde erst Ende März 1902 von Dr. Aimé Lesur auf Grund der Entdeckung der fadenförmigen, sehr beweglichen Parasiten im Blute (*Trypanosoma* der Nagana) als identisch mit der Tsé-Tsé-Krankheit oder der Surra Indiens festgestellt. Laveran und NoCARD bestätigten diese Diagnose. Man weiß, daß die Nagana Südafrikas durch die Tsé-Tsé übertragen wird, welche gesunden Tieren das mit Parasiten beladene Blut kranker Tiere in die Haut impft. In Mauritius ist die Tsé-Tsé

(*Glossina morsitans*) unbekannt, es scheint aber nebst anderen Stechfliegen die *Stomoxys nigra* dort die Krankheit zu verschleppen. Ein Heilmittel gegen diese Krankheit kennt man bis jetzt nicht; die einzige Hilfe besteht in dem Einfuhrverbot für kranke Tiere. Hätte man damals alle überlebenden Transporttiere geschlachtet, so wäre Mauritius von dieser schweren Heimsuchung verschont geblieben. Jetzt ist schon die ganze Insel infiziert. Ähnliche Seuchen wurden aus Indien nach Java und den Philippinen eingeschleppt. Die medizinische Akademie hat über Vorschlag Laverans und Nocard's bestimmt, daß die Einfuhr von Tieren aus Ländern, wo die Surra, die Nagana oder andere Krankheiten infolge *Trypanosoma* herrschen, nach Frankreich und dessen Kolonien verboten oder streng geregelt wird. Ml.

---

## **Queyron: Wirkung einiger Giftpflanzen auf unsere Haustiere.**

(Le progrès vétérinaire, Jänner 1903.)

1. **T a b a k.** Wo dieser gebaut wird, sind Vergiftungen nicht selten. Die zwei vom Autor beobachteten Fälle betrafen ein Kalb und einen jungen Ochsen, welche getrockneten Tabak aus Heißhunger oder einer anderen Ursache verschlungen hatten. Das Kalb verendete; bei der Sektion enthielt der Magen ungefähr 25 Tabakblätter. Im Verdauungsapparat bestand keine Entzündung, die Maulhöhle war mit Speichel und Resten der Blätter gefüllt.

Zu dem jungen Ochsen wurde der Autor wegen Aufblähung berufen, welche eine Stunde nach dem Fressen von Tabak entstanden war. Atmung dyspnöisch, Diarrhöe, starke Salivation. Behandlung: Pansenstich, trockene Abreibung, innerlich schwarzer Kaffee 1 l, Branntwein  $\frac{1}{16}$  l; am nächsten Tage Diät und Glaubersalz. Die Heilung erfolgte bald. Manche Autoren empfehlen in diesem Falle Weinessig (Wasser 1 l, Essig  $\frac{1}{2}$  l jede halbe Stunde bis zur Genesung); Olivenöl und Eiweiß wurde in einem Fall ohne Erfolg versucht; besser wirkten schwarzer Kaffee und Schleim, dabei erregende Abreibungen; ein anderer Tierarzt verwendet Brech- und Abführmittel, Aderlässe, um der Gehirnkongestion zu begegnen, Aether als Herzmittel und säuerliche Tränke.

2. **T a u m e l l o c h.** Eine Kuh zeigte plötzlich Verdauungsstörungen, sie konnte schwer aufstehen; Pansen gebläht, Flotzmaul trocken, Zittern der Schulter und Schenkelmuskel, Rektaltempe-



ratur 38°; Ohren kalt. Unter dem Gartengrass, womit man die Kuh seit einigen Tagen gefüttert hatte, befand sich viel *Lolium temulentum*. Behandlung: Pilokarpin, Diät, Abführmittel. Nach zwei Tagen bestanden noch Vergiftungserscheinungen, unregelmäßiger Herzschlag, zeitweises Muskelzittern, fötide Diarrhöe. Nach vier Tagen trat Genesung ein. Der Lolch war noch nicht reif und bewirkte trotzdem eine Vergiftung, was *Cornevin*, der nur die Samen für giftig hält, in seinem Buche bestreitet. Die einschlägigen Versuche über die Giftigkeit des Taunellolchs ergaben schon öfters widersprechende Resultate. *Guerin* hat in den Samen des Lolches einen parasitären Pilz entdeckt, und es entsteht die Frage, ob nicht dieser eine Rolle bei der Giftigkeit spielt, und ob nicht das von *Hofmeister* 1892 isolierte giftige Temulin ein Stoffwechselprodukt dieses Pilzes ist, der zu Anfang des Sommers die Samen des Lolches befällt.

3. *Rade*. Der Autor beobachtete eine Vergiftung beim Schweine durch „*Lychnis githago* von *Lamarck*“. Das Tier wurde mit gekochten Körnern (Mais, Roggen) gefüttert, zu welchen man ab und zu Abfälle aus der Getreideputzmaschine gab. Nachdem man eines Tages mehr beigemischt hatte, fand man das Schwein in der Streu vergraben, kalt. Aus dem Stalle getrieben, erbrach es mehrmals, und zwar Getreidekörner und sehr viel Radesamen. Als nach fünf Stunden keine Besserung eingetreten war, schlachtete man das Schwein.

Außerdem war der Autor Zeuge, daß eine Kalbin von dem so giftigen Pilze *Boletus luridus* bei 3 kg auf einmal fraß, ohne nachher irgend welche Störungen zu zeigen. Ml.

### **Professor Henry Taylor: Ueber Pasteurellosen der Pferde (Influenza).**

(*Veterinary Journal*, London, März 1904.)

Die Pasteurellosen sind eine Gruppe von Krankheiten, die nicht nur alle domestizierten Tiere, sondern auch wildlebende Säugetiere und Vögel betreffen und denen das ätiologische Moment, ein fast gleicher Krankheitserreger, gemeinsam ist.

Alle diese Krankheiten sind Typen der *Septikaemia haemorrhagica* und durch die gleichen Läsionen charakterisiert.

*Lignières* hat diese Gruppe von Krankheiten speziell bei Pferden genau erforscht und beschrieben. Er zeigte, daß von vielen dieser Organismen schnell vorübergehende, leichte Affektio-

nen hervorgerufen werden; jedoch vernichten ihre Toxine die natürlichen Schutzvorrichtungen des Tierkörpers, so daß eine sekundäre Infektion durch Bakterien, die fast immer im Körper anwesend sind, ermöglicht wird.

Diese sekundären Infektionen können sehr verschiedenartig sein und komplizieren das Studium dieser Mikrobeninvasion, da sie leicht zu Irrtümern führen.

Das beste Beispiel für den verderblichen Einfluß des Pasteurella-Organismus ist die Hundestaupe (distemper), weil viele klinische Merkmale einer Sekundärinfektion entspringen.

Lignières impfte einem Hunde eine Pasteurellakultur ein und versetzte denselben dann in ungünstige äußere Verhältnisse. Die sich nun daraus entwickelnde Pneumonie ist aber nicht durch obiges Bakterium hervorgerufen, sondern durch den *Coccobacillus foetidus ozenae* von Perez, der normalerweise immer in den Atemhöhlen des Hundes anwesend ist, aber sonst nicht pathogen ist. Beide Bakterienarten sind Saprophyten, wenn sie aber in einen Tierkörper gelangen, können sie eine weitgehende Virulenz entwickeln.

Die drei Formen der Influenza bei Pferden werden durch Pasteurella hervorgerufen, und zwar: Pferdestaupe (pink-eye), Skalma (catarrhal fever) und Brustseuche (equine contagious pleuropneumonia).

Nach Friedberger und Fröhner ist nur Pferdestaupe, Influenza und Brustseuche eine eigene Erkrankung.

Die Franzosen rechnen alle drei Krankheitsformen zur Influenza des Pferdes.<sup>1)</sup>

Vf. hat mehrere Fälle beobachtet, bei denen einer dieser Typen vorherrschend war, jedoch einige Tiere an einer anderen Form erkrankten, und gibt im folgenden Beispiele für die Wechselseitigkeit dieser drei Erkrankungen.

III. Fall: Ein neu angekauftes, scheinbar gesundes Pferd bekam Skalma, zwei bis drei Tage später wurden zwei Pferde desselben Stalles von Pferdestaupe befallen, und dies wiederholte sich noch zweimal; sonst war nirgends in der Umgebung ein Fall von Pink-eye.

---

<sup>1)</sup> Lignières sagt z. B.: Alle diese schweren Formen haben einen gemeinschaftlichen Charakter und eine gewisse Verwandtschaft, die gestattet, sie in eine Gruppe zusammenzufassen.“

In einem anderen Stalle, wo Brustseuche herrschte, zeigte ein Pferd die Symptome der Staupe und keine Pneumonie.

Brustseuche verläuft verschieden schwer, das kritischste Stadium ist durch Blutaussfluß aus der Nase gekennzeichnet und gibt folgendes Bild: Dem Tier entströmt schwarzes Blut aus den Nasenlöchern. Puls 80—90, sehr schwach. Temperatur 40·5° C. Die Symptome verschärfen sich; das Tier verendet in 24—48 Stunden. Ursache waren meist schlecht ventilierte Stallungen.

Post mortem: Lungen schwarz und hepatisiert. Bei einem Schnitte sieht man unter dem Mikroskop Bündel von nadelförmigen Kristallen, die sich in alle Richtungen verteilen. Da Vf. nirgends eine Erklärung für diese Erscheinung finden konnte, untersuchte Dr. De an das Verhalten beim gesunden Tiere. Er ließ das Blut gerinnen und machte durch die Klümpchen Querschnitte. Im Zentrum waren ähnliche Kristalle zu finden. Dieser Zustand ist jedenfalls durch Hämorrhagien in das Lungengewebe und nachfolgendes Gerinnen des Blutes verursacht.

Hier bereitet Pasteurella den Boden zur Entwicklung des Diplokokkus von Schütz, der auch bei gesunden Tieren immer anwesend ist, vor, und es kann eine tertiäre gangränöse Infektion erfolgen.

Wenn man obige Fälle zusammenfaßt, so ergibt der Post mortem-Befund eine Ähnlichkeit mit Anthrax, ohne daß B. anthracis vorhanden wäre.

Skalma ist die mildeste Form der Influenza.

Bei Pferdestaupe enden manchmal Fälle letal. Wenn bei Brustseuche keine hygienischen Kautelen beobachtet werden, so tritt Lungenbrand ein, der sicher tödlich verläuft.

Brustseuche tritt meist endemisch auf, Skalma bleibt oft auf einen Stall beschränkt, während Pferdestaupe sich oft weit ausbreitet. Verschiedene Folgeerkrankungen sind oft bemerkbar, z. B. Alopecia, fibrinöse Iritis u. s. w.

Pferdestaupe ist bei Tieren jeden Alters zu finden, während Pneumonie jüngere Tiere befällt, so daß mehr als 50% der Fälle bei Pferden von 5—6 Jahren vorkommen.

Die (gutartige) Druse, durch denselben Mikroorganismus hervorgerufen, verhält sich ähnlich, da Tiere mit höherem Alter gegen sie immun werden. Es ist wahrscheinlich, daß Pneumonie Immunität auch gegen Druse verleiht, was Prof. Cadot bei einem Stalle von 780 Pferden nachweisen konnte, indem 79 Vier-

bis Sechsjährige gesund blieben, die im Vorjahr an Brustseuche erkrankt waren.

Die Methoden der Infektion können folgende sein: 1. Durch die Atmosphäre, da das Kontagium flüchtig ist; 2. durch den Verdauungstrakt (besonders bei isolierten Höfen wahrscheinlich), da Futter und Wasser infiziert werden können; 3. durch Koitus.

Dieckerhoff erwähnt noch eine ephemere Pneumonie, die Nocard und Leclainche auch als Pasteurella-Infektion ansprechen; auffallend dabei ist das bedeutende Anwachsen der Respirationen. L.

---

### **J. A. Gilruth: Blutvergiftung (malignes Oedem) bei Schafen in Neuseeland.**

(XVIII. Ann. Rep. of the Bureau of Animal Industry, Washington 1902.)

Bei der Schafschur und beim Kastrieren der Lämmer tritt obige Krankheit auf und verursacht bedeutende Verluste in vielen Gegenden der Kolonie. 36 bis 48 Stunden nach der Behandlung werden einige Schafe in den Umzäunungen tot aufgefunden und diese Fälle mehren sich bis zum vierten Tage, wo die Sterblichkeit aufhört.

Symptome: Anfangs ist das Tier ziemlich apathisch und bleibt im Schatten liegen. Wenn es zur Bewegung gezwungen wird, schleppt es die Hinterfüße steif nach. Muskelzuckungen treten am ganzen Körper auf und nehmen stetig zu. Die Tiere ermüden schnell. Atmung schnell und schmerzhaft. Puls rasch, aber schwach. Temperatur 41—42° C. Die Augen werden geschlossen und das Gesicht drückt Schmerz aus. Spasma hört allmählich und der Tod tritt ein. Skrotum und die Haut des Unterleibes schwellen an und werden schwarz.

Die befallenen Tiere waren meist in guter Kondition.

Ursache: Bacillus oedematis maligni (Vibrio septique Pasteur), der sich in schmutzigen Höfen, auf sumpfigen Böden etc. findet.

Behandlung: Diese ist, wie die Erfahrung beim Menschen lehrt, zwecklos. Es können aber mit Erfolg Präventivmaßnahmen angewendet werden.

1. Die Kadaver gefallener Tiere müssen vernichtet werden (durch tiefes Vergraben oder durch Feuer):

2. die Oberfläche der Höfe muß auf zirka 25 cm Tiefe entfernt und mit Aetzkalk gründlich vermischt werden;

3. Boden und Wände der Stallungen müssen gründlich desinfiziert werden.

Außerdem müssen die zur Verwendung kommenden Instrumente ausgekocht und eventuelle Verletzungen bei der Schur mit Teer oder dergleichen sofort bestrichen werden. L.

## **Dr. H. M. Rowe (Bighead): Kopfschwellung bei Schafen in Utah N.-A.**

(XVIII. ann. rep. of the bur. of animal ind., Washington 1901.)

In Utah und Idaho tritt eine Krankheit bei Schafen auf, die unter der Bevölkerung als Bighead bekannt ist. Vf., zur Untersuchung nach Idaho entsendet, berichtet hierüber wie folgt:

Symptome: Beständiges Lecken der Lippen während 15 bis 30 Minuten, dann richtet das Tier den Kopf auf und dreht ihn nach einigen Minuten von einer auf die andere Seite. Der Gang wird taumelnd und das Tier erblindet in einer halben Stunde nach dem ersten Symptom total, so daß man es nicht mehr in einer Herde halten kann. Das Schaf fällt auf die Kniee, reibt die Nase gegen den Boden und legt sich. In 15 bis 30 Minuten vom ersten Symptom schwillt der Kopf an und ist in zwei Stunden ungeheuer geschwollen. Die Ohren werden zolldick, die Augen werden entweder ganz unsichtbar oder aus den Kopf gedrängt und bisweilen zerrissen; die Lippen schwellen an, daß das Tier nicht das Maul zu öffnen vermag. Atmung schwer und beschleunigt, Temperatur steigt, das Gehör ist nicht affiziert. — Die Infiltration des Kopfes besteht zuerst aus einem gelblichen Serum, das später mit Blut untermischt ist, und schließlich in dicken gelben Eiter übergeht; dieser ist sehr klebrig und fließt solcher aus der Nasenhöhle, so daß Augen und Lippen immer gereinigt werden müssen, um die Atmung zu ermöglichen. Letal verlaufende Fälle enden in 6 bis 30 Stunden.

Wahrscheinliche Ursache: Da die Lippen zuerst geschwollen sind und das Auftreten mit dem Beginne der Vegetation zusammenfällt, so ist wohl die Ursache eine giftige Pflanze, die Vf. aber nicht sehen konnte.

Die in einer Gegend einheimischen Schafe sind gegen sie ziemlich immun und fast immer werden die fremden Tiere befallen.

Bei einem Viehwege in Oregon ist der Verlust schon 65% der darauf getriebenen Schafe gewesen. Die Krankheit beginnt im zeitlichen Frühjahr.

Oekonomische Bedeutung: Von den befallenen Schafen sterben etwa 17%; dieser Verlust wird aber vermehrt, da die Tiere im blinden Zustand sich fremden Herden anschließen können oder wilden Tieren zum Opfer fallen; die Schafe gedeihen erst in drei Monaten nach der Wiederherstellung. Alle Schafe können betroffen werden, besonders dicke Tiere.

Behandlung: Es scheint gut zu sein, das Serum im Kopfe durch Schnitte in die Ohren zu entleeren, und soll dann der Verlust nach Aussage einiger Züchter bedeutend reduziert werden. L.

## Chirurgie und Geburtshilfe.

### **Castelet: Akroblastitis der Ferkel.**

(Le progrès vétérinaire, Jänner 1904.)

Diese nicht seltene Krankheit besteht darin, daß die männlichen Ferkel bei der Mündung der Harnröhre eine Geschwulst so groß wie ein Hühnerei oder größer bekommen, welche weich ist und beim Drücken eine trübe, stinkende Flüssigkeit entleert. Diese ist nichts anderes als Harn, der in der Tasche zurückblieb und so die Geschwulst bildete. Die innere Wand derselben ist entzündet; mit dem eingöhlten kleinen Finger fühlt man an den Rändern Granulationen, welche bösartiger Natur sind, hervorgerufen durch irgend eine auf die innere Auskleidung der Geschwulst einwirkende Ursache und unterhalten durch die Gegenwart des zersetzten Harnes. Wie es zu solchen Geschwülsten kommt, ist nach der Aufzuchtweise der Ferkel sehr begreiflich. Beim Schweine hat schon der Harnapparat eine Eigentümlichkeit. Der Harn wird nicht direkt durch die Urethra entleert, sondern wird in einer Art präputialer Blase aufgehoben, welche an der Stelle des Schlauches bei anderen Tieren liegt und durch ihre Zusammenziehungen die stoßweise Entleerung des Harnes bedingt. Außerdem besitzt der Schlauch des Schweines keine Spur von Muskeln. Das Schwein hat die reichlichste Harnsekretion, weshalb seine Streu immer naß ist; dazu kommt noch die landläufige Vernachlässigung der Schweineställe, und es ist dann kein Wunder, wenn Schmutz und Ammoniak die damit stets in Berührung kommenden zarten Teile der Harnorgane reizen und deren Entzündung verursachen. Zuerst

wird dann immer der Schlauch oder vielmehr diese Art Vorhautblase, welche das Harnen unterstützt, betroffen. Infolge dieser Entzündung nähern sich die Ränder der Oeffnung, verkleben, die muskellose Blase treibt den Harn nicht aus, und dieser sammelt sich darinnen an; dadurch werden die Wände dieser Tasche ausgedehnt und die Geschwulst wächst. Sie ist meistens ungeteilt, manchmal auch zweiteilig. Wird die Harnmenge für die Höhle zu groß, so fließt sie teilweise aus, während der zurückbleibende Harn fault und entzündlich wirkt. Es kommt dann zur Bildung falscher Membranen, welche das Harnen überhaupt verhindern würden, wenn man den Inhalt der Geschwulst nicht ausräumen und die Tasche mit einer hindernden, desinfizierenden Lösung ausspülen würde; dies ist die einzige rationelle Behandlung. Reinlichkeit schützt natürlich vor der Akroblastitis. Andere Krankheitserscheinungen hat sie eigentlich nicht im Gefolge; die Ferkel bleiben dabei munter und fressen gut. Ml.

---

### **Dr. Domanico Bernardini: Luxation der Kronenbeine an beiden Hinterfüßen eines Pferdes.**

(La clinica veterinaria, Jänner 1904.)

Bekanntlich ist die traumatische, d. h. unmittelbar und nicht infolge eines chronischen Krankheitsprozesses entstandene Luxation des Gelenkes zwischen Fessel- und Kronenbein äußerst selten.

Hurtrel d'Arboval und Zündel sagen z. B. nur, daß Luxationen der Zehenknochen sehr selten sind und fast nur in Begleitung von Knochenbrüchen, durchdringenden Wunden u. s. w. beobachtet werden. Stockfleth erwähnt in seinen ausführlichen Besprechungen über Verrenkung des Fessels und des letzten Zehengelenkes, über Distorsionen des Kronengelenkes die Luxation dieses Gelenkes mit keinem Worte. Möller und Bayer sagen auch nicht viel darüber. Möller und Frick verbreiten sich später über Verrenkungen der Zehenknochen im allgemeinen und sagen, Luxationen des zweiten Zehenknochens seien sehr selten und kämen nur in Begleitung von Sehnenzerrungen u. s. w. vor. Auch Vachetta hat einen solchen Fall weder selbst beobachtet, noch beschrieben gefunden. Fröhner erwähnt einen Fall nur in einer Statistik, ebenso tun dies Cadiot und Almy. Gutenäcker beschreibt zwei Luxationen des Hufgelenkes. Die ersten Beschreibungen über Verletzung der Bänder

am zweiten Zehngelenke stammen von Degive (1877), handeln aber ebenso wie die von Bascou, Dumont, Hendrickx, Drouin u. a. speziell nur von den Gelenksknorpeln und den daran entspringenden Bändern, deren Zerreißung noch immer keine wahre Luxation des betreffenden Gelenkes bedingt, weil die anderen Bänder die Gelenkskpfe noch in ihrer richtigen Lage erhalten. Zimmermann beschrieb 1881 einen Fall von unvollständiger Luxation des Kronenbeines bei einem Pferde, welches auf dem Pflaster stürzte. Nach der Schlachtung fand man starke blutige Infiltration des Bindegewebes, Zerreißung des Kapselbandes an der ganzen inneren Seite und des inneren Seitenbandes, wodurch die untere innere Gelenkfläche des Fesselbeines aus der Gelenkhöhle getreten war. Fessel- und Kronenbein waren normal. Flintoff beschrieb 1884 unter dem Titel: „Luxation des Kronenbeines am linken Hinterfu“ einen Fall von Verrenkung des zweiten Zehngelenkes, ähnlich dem, welchen später Carter beschrieb, wobei noch ein Bruch des Hufbeines zugegen war. Auch Perrin schildert eine Verrenkung des Kronengelenkes, und Pasqualigo eine Subluxation desselben. Pegasus beschreibt die Luxation des Kronengelenkes bei einem Pferde, welches nach einem freiwillig ausgeführten Sprunge plötzlich zu Boden stürzte. Es zeigte eine Wunde, aus welcher zerrissene Bänder zum Vorschein kamen; mit dem Finger konnte man die Gelenkskpfe fühlen, welche beim Abbiegen des Fu auseinanderwichen. Nach der Schlachtung fand man: die inneren und die äußeren Bänder, sowie das äußere Verstrkungsband des Fesselstreckers waren vollständig zerrissen, das Ende der Sehne des vorderen Fesselstreckers war vom Fessel bis zu seiner Insertion gelockert, zum Teil zerrissen und von der vorderen Fläche des zweiten Zehenknochens abgetrennt. Der Endteil des äußeren Astes vom perforierten Muskel war ausgedehnt und teilweise zerrissen, die oberflächlichen und die mittleren Sesambänder waren getrennt und hämorrhagisch infiltriert. Die Gelenksflächen zeigten keine Veränderung. An den Fragmenten der Bänder hafteten Knochenteilchen. Montazal beschreibt einen Fall von Luxation der beiden hinteren Kronengelenke bei einem Pferde, welches beim Beschlagen stürzte. Es wurde aufgehoben, konnte aber mit den Hinterfuen nur mehr auf den Fersen stehen. Die Diagnose war wegen der abnormen Beweglichkeit der Gelenke unschwer zu stellen, besonders weil die untere Epiphyse des Fesselbeines aus der Gelenkhöhle getreten und in



der Fesselbeuge unter der Haut durchzufühlen war. Nach der Schlachtung fand man an jedem Fuße gleiche Veränderungen. Die Sehne des Perforierenden war am Knorpel zerquetscht, vom Perforierten indessen waren beide Anhaftungssehnen vollständig zerrissen, ebenso die vom Knorpel ausgehenden fibrösen Bänder und die unteren Sesambänder. Demzufolge fehlte den Gelenksflächen jede Verbindung und das untere Ende des Fesselbeines war nach hinten verschoben. Fraktur war keine zugegen.

Dieser Fall, dann der von *Zimmermann* und jener von *Pecus* beschriebene ist das Ganze, was die Literatur über Kronengelenksverstauchung aufweist. Nun hatte der Autor Gelegenheit, einen interessanten Fall dieser Art zu beobachten. Ein neunjähriges Wagenpferd kam am 9. September auf die Klinik, nachdem es durch Ausschlagen gegen die gebrochene Deichsel, wobei es diese mehrmals mit der Fesselbeuge traf, plötzlich stark krumm geworden war. Das Tier ist sehr aufgereggt und leidet, es keucht, die Nüstern sind ausgespannt, die Schleimhäute hochrot, das Stehen ist erschwert; die Vorderbeine sind unter den Bauch gestellt, der Kopf wird vorgestreckt, und um nicht zu fallen, bewegt sich das Pferd ununterbrochen nach vorne. Bei diesen mühsamen und schmerzhaften Bewegungen sieht man, wie beide Hinterfessel in der Belastung nach vorne schnappen, so daß die vordere Fesselfläche in der Höhe des Kronenbeines eingeknickt und das Fesselbein mit seinem unteren Ende nach hinten gerichtet ist und verkürzt erscheint; an der Krone sieht man eine tiefe Furche und man meint, der Huf sei nach vorne geschoben. Man gewinnt den Eindruck, als seien alle hinteren Bänder des Kronengelenkes und alle Biegesehnen zerrissen. In der Fesselbeuge beider Hinterfüße entdeckt man eine 3 cm lange, von oben nach unten verlaufende Reißquetschwunde, aus welcher blutiges Serum ausfließt. Das Pferd, unfähig, sich noch auf den Beinen zu erhalten, fällt wie ein voller Sack zu Boden und macht keinen Versuch mehr aufzustehen. Bei der hierbei vorgenommenen Untersuchung der verletzten Gelenke bemerkt man, daß jeder Huf mit dem Kronenbeine sich auf der unteren Gelenksfläche des Fesselbeines nach jeder Richtung hin bewegen läßt, als wenn jede Verbindung zwischen Fessel- und Kronenbein aufgehört hätte. Das Pferd wurde geschlachtet und dann jeder Hinterfuß genau untersucht. Außerlich sieht man, daß die abnorme Beweglichkeit des rechten Fußes größer ist, als die des anderen, und daß die Wunde an ersterem länger und tiefer

ist. Das Unterhautbindegewebe ist blutig infiltriert, und zwar am stärksten an der hinteren Fesselfläche, besonders am rechten Fuße, wo das Gewebe ganz zerquetscht ist. Nachdem man den Huf weggenommen und die Sehnen und Bänder an der vorderen Fläche der Zehengelenke ausgetrocknet hatte, entfernte man die Strecksehne, um die vordere Fläche des Kronengelenkes besser untersuchen zu können. Der ganze sichtbare Teil des Kapselbandes und die zwei starken Seitenbänder sind vollständig zerrissen und die Stümpfe mit Blutgerinnseln bedeckt, welche auch die Gelenkhöhle ausfüllen. Die vorderen Bänder des Fesselgelenkes sind unversehrt und dieses läßt keine abnormalen Bewegungen zu. Die Untersuchung der Sehnen und des komplizierten Bandapparats an der hinteren Fläche der Zehengelenke war wegen der außerordentlich starken blutigen Infiltration schwierig und zeitraubend. Die Sehenscheiden sind mit Blut durchtränkt, welches auch die dort enthaltene Synovia dunkel färbte. Die Sehnen, wenngleich außen rot gefärbt, sind in ihrer Kontinuität und ihren Insertionen normal; ebenso sind das obere Gleichbeinband, das Zwischengleichbeinband und die seitlichen Sesambänder normal. In der Gruppe der unteren Gleichbeinbänder findet man vollständige Zerreißen des oberflächlichen Bandes, welches den Ueberzugsknorpel des zweiten Zehengelenkes mit den großen Sesamknochen verbindet. Außerdem konstatiert man eine Zerreißen der Bänder, welche von diesem Gelenkknorpel ausgehen und sich an den Seiten des Fesselbeines anheften. Am Hufgelenk findet man einfache Dehnung der Bandapparate, wodurch den betreffenden Knochen eine größere Beweglichkeit gestattet ist. Die Knochen selbst sind normal. Die Synovia des Gelenkes ist rot. Das Fesselbein wird von den oberen und seitlichen Sesambändern in seiner Lage erhalten, auch der Metatarsus und die Sesambeine funktionierten im Leben normal. Das Kronenbein hingegen, welchem der Einfluß der seitlichen Kronenfesselbeinbänder, des Kapselbands, des unteren oberflächlichen Sesambandes und der fibrösen Streifen, welche vom Gelenkknorpel zum Fesselbein gehen, fehlte, wurde hinten nicht mehr genügend gehalten und senkte sich trotz des direkten, aber nicht hinreichenden Widerstands des perforierten und des perforierenden Muskels. Dadurch hatte sich dieser Knochen nach hinten auf die Sehne des Perforierenden und aufs Strahlpolster gesenkt, wodurch das untere Ende des Fesselbeines auf der Gelenkfläche des Kronenbeines, unbehindert von den Beugeschnen, nach hinten gleiten

konnte. Beim Belasten des Fußes ruhte das untere Ende des Fesselbeines teilweise auf dem Gelenksknorpel des Kronenbeines und teilweise auf den Beugesehnen, wodurch dieser Knochen sich nach hinten senken mußte.

Bezüglich der Wesenheit und Seltenheit dieser Luxation, ebenso wie des veranlassenden Trauma kann in diesem Falle, wo beim Ausschlagen am meisten die Fesselbeuge betroffen wurde, wohl die Verletzung der in jener Gegend liegenden Bänder erklärt werden, nicht aber die Ursache für die anderen, nicht weniger schweren Zerreißen, wo das Trauma nicht direkt einwirkte. Diese müssen augenscheinlich einen Moment später stattgefunden haben, dadurch nämlich, daß der ganze Huf bei dem Anschlagen mit der Fesselbeuge an die Deichsel so gewaltsam nach hinten geschleudert wurde, daß die am unteren Ende des Fesselbeines angehefteten Bänder dieser übermäßigen und schnellenden Beugung der Zehenglieder nicht mehr standhalten konnten und rissen. Ml.

---

### **Assistenzarzt Edr. M. Corner: Ueber die Pathologie der Intussusceptionen bei Tieren.**

(Journ. of Comp. Pathol. and Therap., London September 1903.)

Vf. rekapituliert die bisher beschriebenen Fälle von Darm-einstülpung bei Tieren und beschreibt einen neuen, bei einem Gibbon (*Hylobates leuciscus*) beobachteten Fall einer Intestinal-Invagination, der nach 26 Tagen letal endete.

Alle diese Fälle faßt er zusammen und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bisher existieren Berichte über mehr als 40 Fälle.
2. Drei waren bei Rindern, 13 bei Pferden, 25 bei Hunden und Katzen, 1 bei Affen.
3. Vier Fälle waren doppelte Intussusceptionen, zirka zehn andere können auch solche gewesen sein.
4. Neun Invaginationen betrafen den Dünndarm („enteric“), zwölf das Ileokolon und nur acht das Kolon (indem sie das große Eingeweide involvierten).
5. Kein Fall entstand bei der Ileocäkalklappe, obwohl Pathologen diese (bei Menschen) als den Ausgangspunkt bezeichneten.
6. Bei Hunden und Katzen entstehen diese Einstülpungen im Dünndarm, ebenso bei Fohlen; bei älteren Pferden im Cökum

Intussusceptionen sind im allgemeinen chirurgisch heilbar.

(Tierärzte sind im Vorteil gegen die Aerzte beim Menschen, da sie die heilbaren Fälle auswählen und die anderen meist vernichten können.)

Die Diagnose ist oft schwer zu stellen, besonders in den als „twisted gut“ (Darmverschlingung) oder „ruptured stomach“ (Magenbruch) bezeichneten Fällen.

Im Gegensatz zum Menschen sind bei Tieren die Symptome immer chronisch (subakut) und ist Appendicitis (die in 62% der Fälle beim Menschen vorkommt) fast unbekannt.

Vf. zitiert Beispiele für die häufig unrichtige Nomenklatur bei Intussusceptionen, die im Verhältnis zu einer enterischen primär oder sekundär sein können.

Ferner wird eine „Intussusceptio“ erwähnt, die in der Todesagonie vorkommt, aber bei Tieren nicht beschrieben worden ist.

(Vf. appelliert an alle Fachgenossen, ihm Krankengeschichten derartiger Fälle zu schicken und gibt deshalb zum Schlusse seine Adresse bekannt: London 126 Harley-Street W.) L.

## Anatomie, Physiologie etc.

### Prof. Dr. J. T. Duncan: Ueber das Gewicht der Pferdenieren.

(Journ. of comp. path. and therap., London, Sept. 1903.)

Schon im Vorjahr wurden am Ontario Veterinary College Bestimmungen über das Gewicht der Pferdenieren gemacht, auch in diesem Jahre fortgesetzt und scheinen die Resultate nicht mit den Angaben in mehreren Lehrbüchern der Veterinär-anatomie übereinzustimmen.

Ch a u v e a u s „Anatomie der domestizierten Tiere“ sagt in betreff der Pferdenieren: „Sie variieren im Gewicht je nach dem Individuum; die rechte ist stets voluminöser und schwerer wie die linke; das durchschnittliche Gewicht der rechten ist 27 Unzen (zirka 840 g), während die linke 25 Unzen (zirka 777·5 g) wiegt.“

B r a d l e y (Outlines of vet. anat.) sagt: Die rechte wiegt 21 Unzen (653 g), die linke 19 Unzen (591 g). L i a u t a r d gibt (Vademecum of veter. anat.) an: Gewicht rechts zirka 27 Unzen (839·8 g), links 25 Unzen (777·5 g).

Diese Angaben könnten Studierende zu der Ansicht führen, daß diese Drüsen zwar verschieden schwer sein können, daß aber immer die rechte Niere die schwerere von beiden ist.

Die rechte liegt bekanntlich weiter nach vorne, ist in der Form verschieden, ihre Arterie ist länger, die Vene kürzer wie die korrespondierenden Gefäße der linken Seite, doch keiner dieser Unterschiede könnte die größere Schwere der einen erklären.<sup>1)</sup>

Man weiß nicht, auf wie viel Fälle sich diese Angaben stützen.

Hier sind bisher im Seziersaal 115 Kadaver untersucht worden und sind im folgenden die diesjährigen Resultate, die mit den 54 vorjährigen übereinstimmen, angeführt:

1. In der Mehrzahl der Fälle ist die rechte Niere schwerer, aber bei einer großen Zahl wieder die linke, seltener sind beide gleich schwer.

Rechts schwerer . . .	31
links schwerer . . .	22
beide gleich schwer . . .	8

zusammen . . . 61 Fälle in 1902/03.

2. In einem Falle wog die rechte Niere über 1306 g, die linke 1057.5 g, einem Unterschiede von 249.5 g zu Gunsten der ersteren entsprechend; in einem anderen Falle wog die linke 964 g, die rechte 653 g (Differenz hier 311 g).

3. Es ergab sich, daß im Durchschnitt die beiden Organe fast gleich schwer sind.

Rechts  $24^{51/61} =$  zirka  $24^{4/5}$  Unzen (1 Unze = 31.103 g)  
Links  $24^{36/61} =$  „  $24^{3/5}$  Unzen.

Diese Untersuchungen werden fortgesetzt, da man aus nur 115 Fällen keinen allgemeinen Schluß ziehen kann. L.

---

## Dr. Rudolf Balint: Ueber die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur der Lungenkranken.

(Orvosi Hetilap 1903, 35.)

In allen von Bálint untersuchten Fällen war die Erregbarkeit der Muskulatur der Lungenkranken eine größere, als bei Gesunden. Schwache faradische Ströme, die noch nicht einmal gefühlt werden, können schon Muskelkontraktionen auslösen. Auf-

---

<sup>1)</sup> Verf. führt auch das Verhältnis beim Menschen an: Abgesehen von individuellen Variationen ist das durchschnittliche Gewicht der Nieren 140 g (nach anderen 140 bis 153 g) und besteht kein Unterschied zwischen der rechten und der linken Niere.

fallend ist der Umstand, daß gerade die reizempfindlichsten Muskeln während der Untersuchung sehr rasch ermüden.

Neu ist die Beobachtung, daß die elektrische Erregbarkeit nicht bei allen Muskeln gleich groß ist. Bei der vergleichenden Untersuchung der Erregbarkeit der einzelnen Muskeln und Muskelgruppen machte B. die interessante Wahrnehmung, daß die Erregbarkeit der Muskeln jener Seite eine größere war, welche der erkrankten Lunge entsprach. Auf der Seite der gesunden Lunge war die Erregbarkeit der Muskeln eine geringere. Auch fand B., daß bei jenen Muskeln, deren elektrische Erregbarkeit gesteigert war, auch eine erhöhte Schmerzempfindlichkeit zu konstatieren war. Ein gewisses Licht auf die Ursache dieser Erscheinung werfen die Untersuchungen H e a d s, welcher nachwies, daß fast jedem Organe des Körpers eine Hautzone entspricht, welche mit diesem Organe in gewissem Zusammenhange zu sein scheint und auf jede Erkrankung dieses Organs mit Hyperalgie reagiert. Der Mittelpunkt dieses ganzen Prozesses wäre das Rückenmark. In irgend einer ähnlichen Weise wäre die Erklärung der angeführten Tatsachen zu versuchen. —n.

---

### Therapeutische Notiz.

#### **G. Bettini: Tracheale Formol-Injektionen bei Lungengrän.**

(Giorn. della Soc. ed Acc. vet. ital., Oktober 1903.)

Bei einer Enzootie von typhösem Fieber, bei welcher die Erkrankten häufige Komplikationen mit Lungengrän zeigten, hat der Autor in einem Falle tracheale Formol-Injektionen zu 4% versucht. Zwei solche Injektionen zu 10 bis 12 cm<sup>3</sup> dieser Lösung wurden während 13 Tagen vorgenommen, während die Anwendung aller anderen Mittel ausgesetzt wurde, mit Ausnahme von Einreibungen mit Kampheralkohol und Terpentingeist, um die Tätigkeit der Hautfunktionen aufrecht zu halten. Der Patient wurde vollständig geheilt. Der Autor betont, daß diese Intervention so früh wie möglich eintreten müsse, d. h. schon beim Auftreten der Symptome des Lungengrän. Er ist mit dem von ihm erzielten Resultate umsomehr zufrieden, als das behandelte Tier vor dem Eintritte des Leidens von Lungenemphysem befallen war. —r.

## Gesetze und Verordnungen.

### Diagnostisches Mittel für Rotz.

Erlaß des Reichskriegsministeriums vom 14. Juni 1904, Abt. 3, Nr. 1563.

Zum Zwecke der Diagnose des verborgenen Rotzes am lebenden Pferde sollen versuchsweise die beiden Untersuchungsmethoden: die Agglutination und die Präcipitation herangezogen werden.

Diese beiden Methoden bestehen im wesentlichen darin, daß durch das Serum rotzkranker Pferde Kulturen von Rotzbazillen, sowie das keimfreie Filtrat von Rotzkulturen spezifisch beeinflusst wird, das heißt, das — eine bestimmte Versuchsanordnung vorausgesetzt — ausschließlich nur das Serum rotzkranker Pferde eine bestimmte eigentümliche Wirkung hervorruft.

Zum Zwecke solcher Untersuchungen ist eine Blutentnahme bei jenen Pferden notwendig, an welchen die Diagnose gestellt werden soll, ob dieselben mit der Rotzkrankheit behaftet sind oder nicht.

Bei der Blutentnahme ist der folgende Vorgang einzuhalten:

- a) Die Haut über der inneren Augewinkelvene ist 4 bis 5 cm vom Augwinkel entfernt in der Ausdehnung eines Guldenstückes zu rasieren und dann mit Alkoholäthersublimat zu desinfizieren.
- b) Außerhalb der rasierten Stelle ist die Vene durch Kompression zur Anschwellung zu bringen und dann mittels eines desinfizierten Bistouris innerhalb der rasierten und desinfizierten Haut zu eröffnen.
- c) Sobald das Blut frei herausfließt, wird bei Fortdauer der Kompression die abgebogene Oeffnung des Glasröhrchens zur Füllung desselben an die blutende Stelle angedrückt. Das Eindringen von Luftblasen ist zu vermeiden. Die Glasröhrchen müssen zum mindesten halb angefüllt sein, um zu weiteren Untersuchungen verwendet werden zu können. Die Füllung der Glasröhrchen erfolgt von selbst durch Kapillarwirkung. Das Aufsaugen des Blutes mit dem Munde ist untersagt. Zur Vorsicht sind von einem jeden Pferde zwei Glasröhrchen zu füllen.
- d) Nach dem Füllen sind die beiden Oeffnungen des Glasröhrchens mit zuvor etwas erweichten Wachskügelchen zu verschließen,

- e) mit der schon beschriebenen Etikette zu versehen,
- f) aufrecht, mit den Wachskügelchen nach oben in die Holzbüchse zu stellen und
- g) mit Baumwolle zu verpacken.
- h) Nach Verschluss der Holzbüchse ist dieselbe bis zum nächsten Postabgang in aufrechter Lage aufzubewahren.
- i) Gleichzeitig mit der Holzbüchse hat die Absendung eines Begleitschreibens zu erfolgen, in welchem genaue Angaben über die Aetiologie, den klinischen Befund, gegebenen Falls auch über den Sektionsbefund bei dem betreffenden Pferde enthalten sein sollen.
- j) Wenn von mehreren Pferden Blutproben geschickt werden, so ist besonders auf die genaue übereinstimmende Bezeichnung auf den Etiketen und in dem Begleitschreiben zu achten, damit keine Verwechslungen und infolgedessen irrige Diagnosen entstehen.

Hiezu wird verfügt:

Wenn bei dem Pferdestand eines Truppenkörpers (einer Anstalt) ein oder mehrere Dienstpferde rotzverdächtig erscheinen, so ist vom Truppenkörper (von der Anstalt) sofort dem Reichskriegsministerium telegraphisch zu berichten, wie viele Pferde mit Rotzverdacht erkrankt sind und wie viele Pferde mit denselben gemeinschaftlich in einem Stalle untergebracht waren.

Hierauf wird das Rektorat des Militär-Tierarzneiinstituts und der Tierärztlichen Hochschule über Anweisung des Reichskriegsministeriums diesem Truppenkörper (dieser Anstalt) eine entsprechende Anzahl Holzbüchsen mit Glasröhrchen zusenden.

Bei dem Truppenkörper (der Anstalt) ist nach der vorstehenden Anleitung die Blutentnahme von jedem der in dem betreffenden Stalle befindlichen Pferde vorzunehmen. Die Glasröhrchen sind mit Name, Grundbuchs- und Assentnummer der Pferde, von welchen die Blutentnahme erfolgte, und dem Datum derselben zu bezeichnen und in den Holzbüchsen zu verpacken.

Diese sind, nachdem sie kreuzweise mit Spagat umbunden, dessen Enden am Verschlussdeckel mit dem Dienstsiegel befestigt wurden, rekommandiert an die medizinische Klinik des Militär-Tierarzneiinstituts und der Tierärztlichen Hochschule in Wien einzusenden.

Nach vorgenommener Untersuchung wird das Rektorat des Militär-Tierarzneiinstituts und der Tierärztlichen Hochschule den



Truppenkörper (die Anstalt) von dem Resultat verständigen und jene Pferde bezeichnen, welche zu vertilgen sind.

Von den vertilgten Pferden sind sodann im Sinne des Erlasses, Abt. 3, Nr. 1138 von 1897 (Beiblatt Nr. 16) Kadaverteile an das Rektorat des Militär-Tierarzneiinstituts und der Tierärztlichen Hochschule in Wien einzusenden, worauf von demselben zur Gegenprobe, daß die gestellte Diagnose richtig war, dieselben dem Tierversuch und der mikroskopischen Untersuchung unterzogen werden.

Von diesem letzteren Resultat hat das Rektorat des Militär-Tierarzneiinstituts und der Tierärztlichen Hochschule dem Reichskriegsministerium Bericht zu erstatten und den betreffenden Truppenkörper (Anstalt) direkt zu verständigen.

Die im Dienstbuch C-7 vorgeschriebenen Maßregeln zur Verhütung und Bekämpfung der Rotzkrankheit werden durch den vorstehenden Versuch in keiner Weise beeinflusst.

## Notizen.

**Patentbericht**, mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplom. Chemiker und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung der unten angeführten Patentanmeldungen kann, falls kein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt

Oesterreich. Einspruchsfrist bis 15. August 1904:

Kl. 45 e. Fa. H. Bargeboer in Wunstorf (Prov. Hannover.) Entbindungsvorrichtung für Rindvieh, aus einem Stützgestell in Verbindung mit einer Windvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell eine zur Aufnahme des Kalbes dienende Bodenfläche besitzt und daß das dem Viehkörper zugekehrte Ende des Gestelles Flächen aufweist, welche sich der Rundung des Viehkörpers genau anpassen.

Kl. 45 e. Xaver Franz Mayr, Fabrikant in Friedberg (Bayern) und Ring Wilhelm, Kaufmann in Regensburg. Koppring für Rindvieh. Das aus einem geschmeidigen, aber widerstandsfähigen Material bestehende Ringorgan ist auf seiner Vorderseite mit in nach außen gerichteten Zacken auslaufenden Metallstücken besetzt, die so angeordnet sind, daß sie die Nachgiebigkeit des Koppringes nicht behindern.

Kl. 45 f. Emmerich von Marsówszky, kön. Oberingenieur in Budapest. Hufeisen, bestehend aus am Hufe befestigten Tragstücken und einem der Abnutzung unterworfenen, leicht auswechselbaren Teile, dadurch gekennzeichnet, daß in einer abgedeckten Rinne des auswechselbaren Teiles eine bogenförmige Feder gelagert ist, an deren Enden in abgedeckten Führungen nach der Breitenrichtung des Hufes verschiebbare Klemmstücke angeordnet sind, welche durch die Spannung

der Feder in Eingriff mit den Tragstücken gehalten werden, derart, daß eine seitliche Ausdehnung des Hufes beim Auftreten ermöglicht wird.

Einspruchsfrist bis 1. September 1904:

Kl. 45 c. Benno Franz Laska, k. u. k. Hauptmann in Brüx (Böhmen). Tierfalle, in welche unterirdisch angeordnete kanal-, bzw. rohrförmige Eingänge führen, welche oberhalb der Falltüren in die Falle münden. Die die Eingänge in die Falle bildenden Rohre sind mit Abflußöffnungen für das eindringende Wasser versehen. In der Falle sind an den Eingängen des Kastens über den Falltüren Trittbretter und über diesen gegen das Kasteninnere abfallende oder horizontale ein- bzw. verstellbare Verblendbretter angeordnet. Zur Aufnahme der eigentlichen Falle dient ein wasserdichter Kasten mit abnehmbarem Deckel, der in das Erdreich versenkt wird, wodurch ein leichtes Herausnehmen und Einsetzen der eigentlichen Falle ermöglicht wird. Die Tritt- bzw. Verblendbretter sind in Führungen der Falle angeordnet. Außerdem können die Falltüren durch einen in Oeffnungen des Kastens einzuschiebenden Vorstecker festgestellt werden.

Deutschland. Einspruchsfrist bis 13. August 1904:

Kl. 30 k. Milton Henry Schoenberg und James Washington Edwards, San Francisco (V. St. A.). Vorrichtung zur Zuführung eines gleichmäßig erhitzten Wasserstrahles in Körperhöhlen u. dgl.

Einspruchsfrist bis 23. August 1904:

Kl. 45 h. E. Stulik, Lichtenberg bei Berlin. Brutverfahren und Vorrichtung mit gruppenweiser Beschickung und gleichzeitiger Behandlung der zu verschiedenen Zeiten in den Brutapparat eingesetzten Eiergruppen.

Kl. 45 h. Johann Dorls, Mittelland bei Neisse. Verdecktes und verschließbares Tränkbecken. 225692.

Kl. 45 h. 225934. Wilhelm Reinarz, Düsseldorf. Brutapparat mit elektrischer Heizung.

Kl. 45 i. 225678. Emil Lehmann, Leipzig-Thonberg. Apparat zum Aufnageln von Tauhuftisen mit angelenkter Gegenlage und federnd verschiebbar gehaltenem Schlagböckchen.

Kl. 45 i. 225944. August Höfner, Düsseldorf. Zwischen Pferdehuf und Eisen einzulegende, seitlich hervorragende, das Beschädigen durch Streichen verhindernde Schutzvorrichtung.

Kl. 45 h. 226537. Franz Wolf, München. Transportwagen für kranke Tiere.

Kl. 45 h. 226645. Karl Römer, Sinsheim a. E. Ohrmarke zur Kennzeichnung von Tieren, bestehend aus zwei mittels Stift und Hohlschaft ineinandergreifenden und durch federnde Widerhaken des ersteren zusammengehaltenen Metallplatten.

Kl. 45 h. 227108. Peter Wacker II., Lampertheim. Automatisches, heizbares Trinkgefäß für Geflügel.

Kl. 56 a. 227022. Court Born, Worringen bei Köln. Pferdeschoner dessen die Druckfeder aufnehmende Hülse an dem einen Ende zu einer Einhängvorrichtung ausgebildet ist.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im Mai und Juni sind vorgekommen: Milzbrand im Reg. Bez. Hildesheim 2 Erkrankungsfälle; Szegedin 7 Erkrankungsfälle.

## Aus dem Anzeigblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeige- blatt-Nr., Gesetz- sabl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>A U S T R I E N</b>	<b>1560</b> <del>23522</del> 26./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Felsőőr, Oekörmezőr, Szeksz, Pozsony, Jaska.
	<b>1566</b> <del>24473</del> 1./6.	Verbot der Einfuhr von Klautentieren aus Szakolecza und von Schweinen aus Berezna.
	<b>1569</b> <del>25936</del> 9./6.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<b>1574</b> <del>27036</del> 16./6.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Felvidek, Szolyva (Komitat Bereg), Csepreg, Felsőpulya (Komitat Sopron) in Ungarn.
	<b>1585</b> <del>28434</del> 23./6.	Verbot der Einfuhr von Klautentieren aus Sokoroalja, Győr, Pozsony, Malazka und Cabar.
	<b>1592</b> <del>2566</del> 1./7.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<b>1594</b> <del>30653</del> 7./6.	Verbot der Einfuhr von Klautentieren aus den Stuhlgerichtsbezirken Makovicza, Szeksz, einschließlic der St. Gemeinden Bartfa, Tapoly in Ungarn.
<b>B O H M E N</b>	<b>1572</b> <del>130122</del> 11./6.	Wie Niederösterreich 1571.
	<b>1589</b> <del>185207</del> 20./6.	Bestimmung der Station Tannwald als Viehverladestation.
	<b>1590</b> <del>186912</del> 5./9.	Viehbeschau auf Eisenbahnen.
<b>B o s n i e n u. H e r z e g o v i n a</b>	<b>1559</b> <del>74321</del> 15./5.	Sperre des Bezirkes Zepce gegen den Verkehr mit Borstenvieh.
	<b>1586</b> <del>88202</del> 10./6.	Sperre des Bezirkes Dervent.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Bukowina</b>	1557 14717 18./5.	Wie Mähren 1554.
	1565 15278 26./5.	Ein- und Durchfahrverbot für Schafe und Ziegen aus mehreren rumänischen Distrikten.
	1583 17659 5./6.	Wie Mähren 1554.
	1588 18281 21./6.	Wie Bukowina 1585.
<b>Frankreich.</b>	1562 15788 20./4.	Ursprungszeugnisse für Fleischsendungen.
	1593 81375 2./7.	Eröffnung mehrerer Grenzzollämter.
<b>Galizien</b>	1563 70287 20./5.	Wie Niederösterreich 1571.
	1587 84141 16./6.	Wie Niederösterreich 1571.
<b>Kärnten</b>	1567 9602 28./5.	Einfuhrverbot für Schweine aus Italien zur Alpenweide.
	1577 11338 14./6.	Wie Niederösterreich 1571.
	1579 10683 14./6.	Wie Niederösterreich 1571.
<b>Kroatien- Slavonien</b>	1552 22350 19./6.	Einfuhrverbote für Vieh.
	1584 27783 19./5.	Einfuhrverbote für Vieh.
<b>Küstenland</b>	1564 14109 18./5.	Wie Niederösterreich 1571.
	1580 16755 14./6.	Wie Niederösterreich 1571.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gesetznummer der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Mähren</b>	<b>1553</b> 14321 18./5.	Tierärztliche Untersuchung für Handelsgeflügel.
	<b>1554</b> 25623 18./5.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiete.
	<b>1578</b> 30298 18./6.	Wie Mähren 1554.
<b>Nieder- österreich</b>	<b>1571</b> XII-227/B 11./6.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Prijedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zvornik und Žepče im Okkupationsgebiet.
<b>Ober- österreich</b>	<b>1555</b> 10571 16./5.	Wie Mähren 1554.
	<b>1581</b> 1256 14./6.	Wie Mähren 1554.
<b>Salzburg</b>	<b>1556</b> 7705 18./5.	Wie Mähren 1554.
	<b>1575</b> 9221 18./6.	Wie Mähren 1554.
<b>Schlesien</b>	<b>1572</b> 14386 13./6.	Wie Niederösterreich 1571.
	<b>1591</b> 6118 11./4.	Viehbeschau in Eisenbahnstationen.
<b>Steier- mark</b>	<b>1561</b> 22509 22./5.	Aufhebung des Einfuhrverbotes für Schweine aus dem politischen Bezirke Rann.
	<b>1568</b> 15293 2./6.	Tierärztliche Untersuchung von Handelsgefögel
	<b>1576</b> 26205 14./6.	Wie Niederösterreich 1571.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Tirol und Vorarlbg.	<u>1558</u> 29094 17./5.	Wie Mähren 1554.
	<u>1582</u> 27818 16./6.	Wie Mähren 1554.
Ungarn	<u>1570</u> 26388 10./6.	Vieheinfuhrverbot aus Österreich.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Juli 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch.- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit			
	Zahl der verseuchten																					
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe		
Österreich.																						
Niederösterr.	—	—	1	2	4	4	—	—	4	6	—	—	36	55	26	35	8	30	—	—		
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	11	—	—	—	—	—	—		
Salzburg ...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Steiermark ...	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	—	—	40	64	11	12	8	14	1	1		
Kärnten ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7	5	8	—	—	—	—		
Krain ...	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	12	12	3	6	—	—	1	1		
Küstenland ...	—	—	—	—	3	3	—	—	1	18	—	—	7	18	1	5	—	—	—	—		
Tirol-Vorarlbg.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	2	2	4	10	5	9	5	10	—	—		
Böhmen ...	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	8	14	6	6	12	20	—	—		
Mähren ...	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7	—	—	14	57	—	—	6	25	2	2		
Schlesien ...	—	—	—	—	—	—	—	—	4	11	—	—	11	80	1	1	—	—	1	1		
Galizien ...	6	70	2	10	11	12	—	—	75	130	—	—	13	106	102	465	1	1	14	14		
Bukowina ...	—	—	—	—	2	2	—	—	4	4	1	1	8	18	—	—	—	—	3	4		
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
<b>Summe...</b>	<b>6</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>102</b>	<b>186</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>170</b>	<b>452</b>	<b>160</b>	<b>547</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>23</b>		
<b>Ungarn.</b> Ausweis vom 6. Juli 1904	221	1220	6	6	60	74	16	21	481	1200	—	—	517	1627	1273	—	65	376	69	69		

## Tierseuchen in ver-

(Bs. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. =  
R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klaun- seuche	Gegen die Vor- periode + od. -	Milch- brand	Gegen die Vor- periode + od.	Lungen- seuche der Rinder	Gegen die Vor- periode + od. -	Rota- und Haut- wurm	Gegen die Vor- periode + od. -
Belgien . . . .	Juni 1904	—	—	24 F.	-11	—	—	10 F.	+ 2
Deutsches Reich	Juni 1904	50 Gm. 68 Gh.	- 9 -15	—	—	—	—	19 Gm. 92 Gh.	- 8 - 7
Frankreich . . . .	Mai 1904	8 Dp. 4 Gm. 4 Gh.	- 2 + 1 -18	16 Dp. 28 Gh.	— - 7	—	—	84 Dep. 65 Gh. 87 F.	+11 +13 —
	I. Quartal 1904	34 Gm.	+ 9	111 Gh.	+10	2 F. 2 Gm	—	117 Gh.	+ 6
Italien . . . . .	Juni 1904	7 F.	—	42 F.	—	—	—	18 F.	—
Niederlande . . .	I. Quartal 1904	—	—	189 Gh. 188 F.	— +49	—	—	2 Gh. 2 F.	- 5
Norwegen . . . . .	I. Quartal 1904	—	—	125 Gh. 137 F.	+13 +38	—	—	—	—
	Juni 1904	—	—	82 Gh. 90 F.	+27 +32	—	—	—	—
Oesterreich . . . .	Juni 1904	5 Bz. 7 Gm. 48 Gh.	- 1 - 1 +22	5 Bz. 5 Gm. 13 Gh.	+ 2 + 2 +10	—	—	21 Bz. 27 Gm. 28 Gh.	+ 7 + 9 +10
Rußland . . . . .	III. Quartal 1903	Maulklauseseuch. 1983 Gm. Rinderpest. 13671 F.	+1843	19759 F.	+3529	6404 F.	+1330	—	—
Schweden . . . . .	I. Quartal 1904	—	—	81 Gh.	-18	—	—	—	—
Schweiz . . . . .	Juni 1904	2 Gh. 1 W.	+ 1 —	18 F.	- 5	—	—	—	—
Ungarn . . . . .	Juni 1904	182 Gm. 1132 Gh.	+ 124 + 698	26 Gm. 29 Gh.	+ 8 + 8	—	—	66 Gm. 81 Gh.	- 2 —

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vorperiode + od. -	Rausch-Brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepost (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Bläschenausschlag und Beschälseuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
—	—	17 F.	+ 1	—	—	—	—	—	—	4 F.	+ 3
—	—	—	—	—	—	1670Gm. 2254 Gh.	— 111 — 171	—	—	—	—
Schf.-R. 7 Dp. 11 Herden	—	20 Dp. 50 Gh.	+ 3 +15	18 Dp. 29 Gh.	— 1 + 5	6 Dp. 7 Gh.	— 8 — 9	—	—	50 Dp. 196 Gh. 249 F.	+ 7 +62 +46
Schf.-P. 25 Herd. Schf.-R. 57 Herd.	—	167 Gh.	—	80 Gh.	—	37 Gh.	—	—	—	506 F.	+98
—	—	2 F.	—	—	—	504 F.	—	—	—	6 F.	—
Räude 40 Gh. 184 F.	— 358	—	—	13 Gh. 16 F. u, Schweines.	— 116	—	—	—	—	—	—
—	—	7 F.	+ 4	149 F. 133 Gh.	+105 + 89	—	—	—	—	—	—
—	—	9 Gh. 9 F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 46 Bz. 103 Gm. 184 Gh.	—11 — 2 +17	5 Bz. 5 Gm. 8 Gh.	+ 4 + 4 + 7	83 Bz. 165 Gm. 431 Gh.	+35 +96 +250	75 Bz. 161Gm. 451 Gh.	+15 +35 +124	80 Bz. 65 Gm. 136 Gh.	—13 — 5 — 93	25 Bz. 36 Gm. 44 Gh.	+ 1 + 8 +11
Schf.-P. 74509 F.	+ 60372 Fälle	—	—	19174 F.	—2082	18582 F.	+7067	—	—	—	—
—	—	3 Gh.	—	—	—	9 Gh.	—	—	—	—	—
—	—	94 F.	+68	297 F. u. Schweines.	+ 206 nepest	—	—	—	—	2 F.	—
Schaf-P. 18 Gm. 23 Gh. Schaf-R. 561 Gm. 1241 Gh.	+ 7 + 7 — 65 —231	—	—	468 Gm. 1448 Gh.	+ 239 + 855	1200Gm.	+ 583	72 Gm. 889 Gh.	+ 8 + 223	93 Gm. 93 Gh.	+11 +11



## Personalien.

**Anzeichnungen.** Der Militär-Obertierarzt 1. Klasse, Vinzenz Schwarz, des Hus.-Reg. Nr. 4. wurde in Würdigung seines mehrjährigen sehr ersprießlichen Wirkens als Cheftierarzt, insbesondere während mehrerer unter den Pferden des Regiments aufgetretener Epidemien, vom k. u. k. Reichskriegsministerium mittels Dekrets belobt.

Der Militärkürschmied mit Wachtmeisterdistinktion Karl Arnold, des Hus.-Reg. Nr. 9, Frequentant des tierärztlichen Kurses, erhielt in Anerkennung der mit eigener Lebensgefahr bewirkten Rettung eines Menschen vom Tode durch Ertrinken, das silberne Verdienstkreuz mit der Krone.

**Ernennungen.** K. k. Bezirkstierarzt Franz Faulent, (Wiznitz) wurde zum Bezirksobertierarzt, Tierarzt Siegmund Hosbein zum k. k. Bezirkstierarzt in Waszkouts a. Cz., die Tierärzte St. Jakubowski, L. Piasecki, L. Popper und Al. Warczewsk wurden zu Veterinärassistenten bei der Lemberger Statthalterei ernannt.

Der Veterinärassistent Wladimir Hiolski, der Statthalterei in Lemberg, wurde zum Bezirkstierarzt ernannt.

Tierarzt Franz Pfaff wurde zum Veterinärassistenten bei der Prager Statthalterei ernannt.

Tierarzt Adalbert Hoffmann wurde zum landschaftlichen Bezirkstierarzt in Vorau (Steiermark) ernannt.

Otto Tannhofer wurde zum landschaftlichen Bezirkstierarzt in Mahrenburg (Steiermark) ernannt.

Otto Byloff wurde zum Gemeindetierarzt in Leobersdorf (N.-Oe.) ernannt. Viktor Seitz wurde zum Schlachthausstierarzt in Marburg (Steiermark) ernannt.

**Uebersetzungen.** Uebersetzt wurden: Die Militärtierärzte Felix Klein, vom Drag.-Reg. Nr. 11 zur Remontenassentkommission Nr. 2 in Szeged (Szegedin); Friedrich Seehofer, vom Militär-Tierarzneinstitut und der Tierärztlichen Hochschule in Wien zum Drag.-Reg. Nr. 11.

Die Tierärzte Franz Klug in Theusing und Friedrich Kuntschig in Ellbogen (Böhmen) wurden gegenseitig übersetzt.

Bezirkstierarzt Marcian Marcianu wurde von Waszkouts a. Cz. nach Storozynetz versetzt.

**Uebersiedlung.** Tierarzt Josef Löwy ist von Zuckmantel nach Hengersdorf (Oesterreichisch Schlesien) übersiedelt.

**Varia.** Der k. k. Bezirks-Obertierarzt Karl Güttnner in Oberhollabrunn wurde zur Dienstleistung in das Veterinärdepartement der n.-ö. Statthalterei einberufen.

Der Veterinärassistent Franz Koller wurde der k. k. Bezirkshauptmannschaft Oberhollabrunn (N.-Oe.) zur Dienstleistung zugewiesen.

Unser hochgeschätzter Mitarbeiter, Geh. Ober-Regierungsrat Dr. A. Lydtin in Karlsruhe, feierte am 11. Juli im kollegialen Kreise sein 70. Wiegenfest aus welchem Anlaß dem so überaus verdienten Veterinär die herzlichsten und ehrendsten Ovationen, Glückwünsche, sowie Ehrengaben dargebracht wurden, denen auch wir unsere herzlichsten Wünsche anschließen. Die Redaktion.

**Todesfall.** Laurenz Leopold Trasbot, Ehrendirektor der Veterinärschule in Alfort, Mitglied zahlreicher gelehrter Gesellschaften, Offizier der Ehrenlegion, ist am 17. Juli im 66 Lebensjahre in Paris gestorben.

## Offene Stellen.

**Landschaftliche Tierarztesstelle in Reifnitz (Krain)** ist zu besetzen. Jahreseinkommen 1200 Kronen. Gesuche sind bis 10. August beim krainischen Landesauschuß in Laibach einzubringen.

**Landschaftliche Tierarztesstelle in Zuckmantel (Schlesien)** ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen. Gesuche sind bis 31. Juli beim schlesischen Landesauschuß in Troppau einzubringen.

**Kreistierarztstelle in Gara (Bacs-Bodogher Komitat)** ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 10. August an das Stuhlrichteramt in Baja zu richten.

**Städtische Tierarztstelle in Szepesbela (Zipser Komitat)** ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 15. August an den Vizegespan in Löcse zu richten.

## Literatur.

**Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere** von Prof. Dr. Franz Friedberger und Prof. Eugen Fröhner. VI. verbesserte und vermehrte Auflage, 2 großoktav Bände, Stuttgart 1904. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 35 Mk. 80 Pf.

Ein umfangreiches Fachwerk wie das vorliegende, welches in kaum zwei Dezennien sechs Auflagen erreicht, ist ein seltenes Ereignis und der entsprechende Beweis für die Gediegenheit der geistigen Leistungen der Autoren.

Der erste Band, welcher mit dem Bildnis des im Jahre 1902 verstorbenen Prof. Dr. Friedberger geziert ist, handelt über die Krankheiten der Digestionsorgane, der Leber, Milz und Geschlechtsorgane des Bauchfelles, der Harnorgane, des Herzens und der größeren Blutgefäße, Hautkrankheiten, Krankheiten der Bewegungsorgane und des Nervensystems. Die gründlichen und erschöpfenden Erörterungen der einzelnen Kapitel, die reichlichen Literaturzitate sowohl dieses, wie des 2. Bandes, welcher über Krankheiten der Respirationsorgane, chronische konstitutionelle Krankheiten, Infektionskrankheiten und Seuchen handelt, sind schätzenswerte Vorzüge des Fachwerkes, welches als solches seine dominierende Stellung behauptet. Alle Neuerungen und Verbesserungen, die seit der letzten Auflage gemacht wurden, sind verwertet und zum Gemeingut der Studierenden und Rat- sowie Belehrung suchenden gemacht.

Für jeden praktizierenden Veterinär ist das Werk ein unversiegbarer Quell zum Zwecke der Information bei irgend einer inneren Tierkrankheit für den Studierenden ein unschätzbares Lehrbuch. Schließlich sei noch der klaren Diktion und vorzüglichen buchhändlerischen Ausstattung gedacht.

Kh.—

**Protozoen als Erreger der Maul- und Klauenseuche.** Von Gaston Prévost, Besançon 1904, 92 Seiten, 1 Tafel.

Durch die Entdeckung eines besonderen, in die Klasse der Protozoen gehörigen Parasiten, den man in den Apften und in den Exkreten von Tieren mit Maul- und Klauenseuche fand und auch bereits auf künstlichen Nährböden züchtete, ist das Studium über die Ätiologie dieser Seuche in ein neues Stadium getreten. Dieses Protozoen ist polymorph (Sporen, Zysten und Flagellaten) und nur zeitweilig, d. h. in bestimmten Entwicklungsphasen, sichtbar; so forscht man in frischem Blute vergebens nach ihm, obwohl es darinnen vorhanden ist; außerhalb des Organismus ist es leicht zu entdecken. Man kultiviert es in einer nicht pathogenen Form und könnte dann trotzdem in einer bestimmten Phase seiner Entwicklung experimentell Maul- und Klauenseuche damit erzeugen. Wie viele Mikroben, besonders Mikrokokken hat man schon als Erreger der Maul- und Klauenseuche angesprochen und beschrieben und niemals gelangte man damit zum Ziele; das eine Gute haben diese Forschungen ergeben, daß man auf Grund derselben eine

Menge Eigenschaften des geheimnisvollen Erregers kennen lernte und daß damit vorgebaut wurde zur Entdeckung des wirklichen Agens.

Nach der Ansicht des Autors sind ebenso wie die Maul- und Klauenseuche auch die Pocken der Menschen und der Schafe protozoäre Krankheiten. Das Protozoon der Maul- und Klauenseuche unterscheidet sich von den anderen besonders durch Abgabe unsichtbarer Sporen, es hat eine sehr komplizierte Entwicklung, kann beim Kaninchen eine der Maul- und Klauenseuche analoge Krankheit hervorbringen, ist je nach den Phasen, die es gerade einnimmt, pathogen oder nicht und vollendet seine Entwicklung außerhalb des Organismus; nur seine Sporen kommen in der Lymphe der Aphten und während einer gewissen Zeit im Blute der Kranken vor. Zuweilen entdeckt man diese Sporen als winzige, lichtbrechende Punkte, zuweilen jedoch sind sie mit der stärksten Vergrößerung unsichtbar. Bringt man nun diese scheinbar reine Lymphe auf geeignete Nährböden, so entwickeln sich Sporen. Der beste Nährboden ist der Speichel der kranken Tiere; auf Bouillon erfolgt keine Entwicklung. Nimmt das Protozoon die Flagellatenform an — d. i. in 8 bis 10 Tagen — so verschwindet seine Virulenz. Der Speichel ist am meisten virulent in dem Augenblicke, wo er aus dem Maule fließt; zu dieser Zeit ist das Protozoon als Spore darinnen. Im Speichel anderer Tiere und bei anderen Krankheiten wurde dieses Protozoon niemals gefunden. Es ist immer mit anderen Bazillen, besonders mit Kolibazillus vergesellschaftet. Die Virulenz des Blutes nimmt ab, sobald bei dem Tiere die ersten Allgemeinerscheinungen und Bläschen auftreten.

Um schöne Kulturen zu erhalten, nimmt man Speichel aus der Maulhöhle, in dem Augenblick wo die Aphten platzen und bringt diesen auf verdünnten sterilisierten Speichel. Dieser Parasit dialysiert durch Pergament, Colodiumsäckchen und Fischblasen und geht auch durch ein Porzellanfilter. Als Flagellat lebt er auf Bouillon, Gelose, Gelatine, Kartoffel, Rüben, Kartoffelstärke erstarrtem Serum und gewissen frischen Serumarten. Auf allen diesen Nährböden nimmt der Parasit besondere Formen an, welche von den intraorganischen ganz verschieden sind. Weil er Sporen bildet und bewimpert ist, sprach man ihn erst als Flagellaten an, man muß ihn jedoch wegen Fehlens einer Mundöffnung, dann weil er einen Zellkern Vacuolen, ein pulsierendes Bläschen und eine Geißel hat, eher zur Gattung *Cercomonas* zählen. Ist der Flagellat einmal ausgebildet, bewegt er sich unauhörlich, die Geißel erfaßt alles Verschlingbare und führt es dem pulsierenden Bläschen zu, wo es verdaut und von wo dann wieder ein Exkret ausgeschieden wird. Hat der Flagellat dann keine Nahrung mehr oder erfordert es seine Sicherheit gegen äußere Einflüsse, so kapselt er sich ein. Das Protozoon lebt im Körper des Kaninchens in derselben Form wie im Körper des Rindes immer ist es in Gesellschaft des Kolibazillus, dessen Toxine allein schon bei Rindern die Allgemeinerscheinungen der Maul- und Klauenseuche hervorrufen können und darum die Wirkungen des Protozoon unterstützen und verstärken; vielleicht ist dieses ohne Kolibazillus gar nicht im Stande die Maul- und Klauenseuche zu erzeugen. Und gewiß sind dem Kolibazillus einige sekundäre Zufälle wie Vereiterung

der Klauen, gastro-intestinale Erscheinungen, u. s. w. zuzuschreiben. Prof. Arlving will nachweisen, daß ein solcher Dualismus auch beim Pockenvirus besteht; und in der vorliegenden Broschüre ist sogar mehrmals auf die Identität der Blattern bei Mensch und Tier mit der Maul- und Klauenseuche hingewiesen, wobei die Wirkung des Protozoon nur sekundär durch den begleitenden Bazillus beeinflußt werde, so daß jenachdem die eine oder die andere Krankheit auftrete. Man infizierte ferner mit diesem Protozoon erfolgreich Krebse, Fische, Fliegen, Spinnen, Gelsen und Asseln. Bezüglich der Kultivierung des Protozoon auf Blut beobachtete man, daß jedes Blutserum einen geeigneten Nährboden für die Flagellatenform abgibt, daß jedoch im vollständigen Blute die Flagellaten zugrunde gehen; eine Ausnahme macht nur das Blut von Ratten und von Meerschweinchen. Blut von Tieren, welche für Maul- und Klauenseuche empfänglich sind, enthält einen Stoff, der die Flagellaten zur Sporenbildung anregt; im Blute anderer Tiere lebt der Flagellat als solcher fort. Das Serum empfänglicher Tiere hingegen agglutiniert das Protozoon. Daß man mit Kulturen des Protozoon experimentell Maul- und Klauenseuche nicht erzeugen kann, hat seinen Grund in der mit der Phase des Protozoon wechselnden Virulenz; man muß die Kulturen erst durch bisher unbekannte Zwischenwerte leiten, um Sporenbildung und damit Virulenz zu erzielen. Als Flagellat ist das Protozoon ganz unschädlich; in dieser Form gedeiht es im Blute natürlich immuner und immunisierter Tiere. Die Immunität ist nicht das Ergebnis der Sekretion von Antitoxinen, sondern wird bewirkt durch das Verschwinden einer Substanz im Blute, welche die Sporenbildung anregt. Zum Schlusse zeigt der Autor noch an einigen Kühen, daß Impfung von Bouillon-Kulturen des Kolibazillus und des Protozoon Immunität verleiht. Diese Impfungen haben präventive und kurative Wirkung; sie ersticken die Krankheit im Keime, verhindern fast sicher das Auftreten von Sekundärererscheinungen, wenn im Incubationsstadium angewendet, unterdrücken sie den Ausbruch der Seuche ganz oder lassen nur eine leichte Erkrankung aufkommen. Man injizierte 8 bis 15  $cm^3$  Kultur, und wiederholte dies bei kranken Rindern in 24 Stunden, bei gesunden in 10 bis 14 Tagen. Leider dauert die Immunität nur ungefähr 14 Tage; die Impfung kann daher bis jetzt nur erst als Notbehelf bei kranken oder infizierten Tieren praktisch verwertet werden und da allerdings mit großen Nutzen. Die in seiner Broschüre niedergelegten Forschungsergebnisse nennt der Autor nur eine Stufe zur Erreichung des Zieles: „Experimentelle Erzeugung der Maul- und Klauenseuche mit dem Protozoon“; sei der oberwähnte Zwischenwert gefunden, so sei auch das Ziel erreicht.

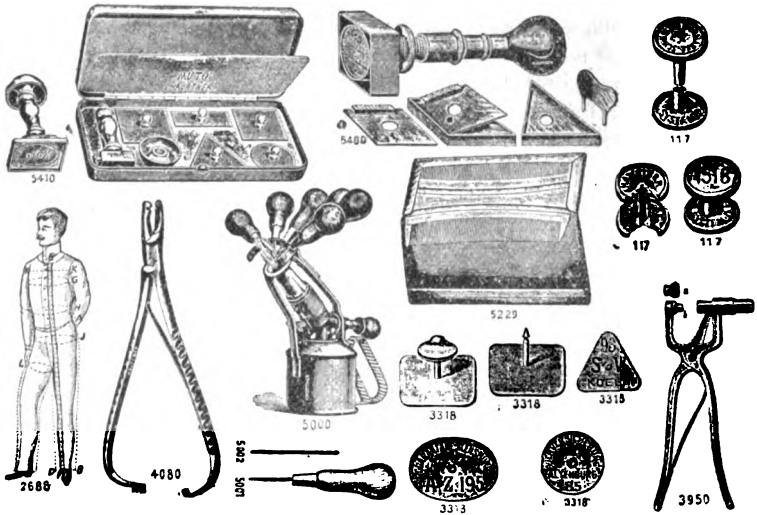
Ml.

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



- |          |   |           |
|----------|---|-----------|
| Nr. 5410 | Fleischbeschaustempel „Muto“ nach Kühnau aus Nickelaluminium, federleicht | 4.85 Mk.  |
| Nr. 4080 | Universal-Nadelhalter, amerikanisches Modell                              | 15.— Mk.  |
| Nr. 2688 | Leibchen-Schurz hose nach Zehl (Maßangabe gemäß der Maßfigur erbeten)     | 25.— Mk.  |
| Nr. 5400 | Universal-Fleischbeschaustempel nach Dr. Garth                            | 17.50 Mk. |
| Nr. 5000 | Apparat nach Hoffmann zum Stichbrennen                                    | — .25 Mk. |
| Nr. 5001 | Nadel mit Griff nach Hoffmann zum Stichbrennen                            | — .10 Mk. |
| Nr. 5002 | Nadel ohne Griff nach Hoffmann zum Stichbrennen                           | 1.50 Mk.  |
| Nr. 5229 | Ungezielkamm nach Träger  | 12.— Mk.  |
| Nr. 3318 | Vieh-Versicherungsmarke zum Einziehen ohne Zange, 100 Stück               | 15.— Mk.  |
| Nr. 117  | Schweizer Ohrmarke „System D“, 100 Stück                                  | 13.50 Mk. |
| Nr. 3950 | Kombinierte Zange für Lochung und zum Vernieten                           | 7.— Mk.   |
| Nr. 1601 | Injektionspritze mit Metallgarnitur und Duritkolben 10 g Inhalt           | 5.50 Mk.  |
| Nr. 1599 | „ „ „ „ 5 g Inhalt  | 12.— Mk.  |
| Nr. 4020 | Zange zum Einziehen von Nasenringen nach Flessa                           |           |
- Die Hauptner-Schermaschine D. R. P. 50.287, neue Konstruktion, kostet jetzt 85.— Mark.

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie Neuheiten-Katalog 1903 kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.  
Telegraphadresse: Veterinaria.

## **Kieferbrüche, Ladendruck, Zahncaries.**

Von k. u. k. Obertierarzt der Kavalleriekadettenschule zu Mährisch-Weißkirchen

**Josef Novotny.**

(Originalartikel.)

Die genannten Krankheiten gehören zu jenen nicht gar zu oft vorkommenden Leiden, welche in der Regel nur durch eine Radikaloperation heilbar sind. Dem Instrumentarium der praktischen Tierärzte fehlen in der Regel die verschiedenen Arten von zumeist kostspieligen Zahnzangen — da keine Universalzahnzange existiert — sie sind somit Luxusinstrumente, welche, wie aus den nachfolgenden Fällen zu entnehmen sein wird, auch entbehrlich sein können.

In Erwägung dieses Umstands sehe ich mich veranlaßt, die nachstehenden Fälle zu veröffentlichen, welche dartun, daß man sich auch auf eine andere Art behelfen und gute Erfolge erzielen kann.

I. Ein einfacher Oberkieferbruch entstand bei dem 14 Jahre alten Mannschafts-Reitpferde „Livrée“ (5. Eskadron, 5. Dragoner-Regiment), indem das Pferd beim Putzen mit derartiger Kraft in die eiserne Futtermuschel biß, daß ein schief gegen den äußeren Rand verlaufender Längsbruch des Oberkiefers (Zwischenkiefers) zwischen dem linksseitigen Zangen- und Mittelschneidezahn zustande kam. Der Knochenbruch wurde außerdem durch eine 3 cm lange, in der angegebenen Richtung verlaufende Wunde des Zahnfleisches und der Schleimhaut kompliziert, welche, zwischen den näher bezeichneten Zähnen beginnend, in der Schleimhaut des Oberkiefers endete. Das losgetrennte Oberkieferstück mit den zwei Schneidezähnen wurde im oberen Teile durch die Schleimhäute des weichen Gaumens und durch die der äußeren Fläche des Oberkiefers (des Zwischenkiefers) zusammengehalten, was mich zu dem Versuche veranlaßte, durch einen äußerst primitiven Dauerverband die Erhaltung der beiden Bruchstücke — nach erfolgter Einrichtung der Bruchenden — in normaler Lage zu ermöglichen.

In der Mitte der beiden Eckschneidezähne wurde am äußeren Rand eine 3 mm tiefe Einkerbung mittels einer dreikantigen Feile erzeugt und eine aus einem 1 mm dicken, vorher ausgeglühten Draht gemachter Schlinge — alle Schneidezähne umfassend — angelegt. Dieselbe wurde durch Drehungen der beiden Enden mittels einer Zange fest angezogen und der Knoten mit Zurücklassung der letzten zwei Spiraltouren abgezwickelt. Der die beiden Enden verbindende Knopf, welchen ich ursprünglich an der Innenseite der Schneidezähne anlegen wollte, kam in die Furche zwischen die beiden Zangenzähne zu liegen, welche Stelle sich als die richtige erwies, indem bei späteren Untersuchungen derselbe immer von Futterstoffen eingehüllt war, somit die Schleimhaut der rüsselartig gehaltenen Oberlippe nicht verletzen konnte.

Das Pferd wurde verkehrt im Stand an beiden Standsäulen angebunden, wie andere Pferde mit Hafer und Heu gefüttert und die Wunde täglich mit 2%iger übermangansaurer Kalilösung gereinigt. Die Schleimhautwunde verheilte in drei Wochen, nach welcher Zeitdauer auch das Pferd zum Dienste verwendet wurde. Nach weiteren drei Wochen wurde die Drahtschlinge entfernt und die Bruchenden haben sich bei der erfolgten Untersuchung als nicht verschiebbar, sowie die Bruchstelle mit keiner auffallenden Verdickung behaftet erwiesen. Die Anlage des beschriebenen primitiven Dauerverbands verhinderte eine auffallende Entstellung des Pferdes, indem — wie es allgemein gebräuchlich ist — die Entfernung des abgetrennten Knochenstückes samt den beiden Zähnen unterbleiben konnte und somit auch die Verstümmelung des Schneidezahngebisses.

II. Die Splitterbrüche eines Unterkieferastes werden am häufigsten durch Hufschläge verursacht, und der sich einstellende Krankheitsprozeß hat zur Folge, daß langwierige Eiterungen mit Fistelbildung und sehr starke Verdickungen des Unterkieferastes entstehen, wenn die Knochensplitter nicht entfernt werden. Jede medikamentöse Behandlung erweist sich — wie aus den nachfolgenden Fällen zu entnehmen ist — als erfolglos und nicht selten kommt es zu Karies der Zahnwurzeln. Ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere Pferde mit einer angeblichen Aktinomykose des Unterkiefers zu untersuchen und bin zu der Ueberzeugung gekommen, daß bei einigen ein Splitterbruch des Unterkiefers bestanden haben muß, für welche Annahme die narbigen Einziehungen an der Oberfläche der Neubildung als begründend angeführt werden

können. Daß solche Geschwülste nicht nur die Pferde entstellen, sondern sehr entwerten können, ist bekannt.

1. Ein Urlauberpferd des Ersatzcadre des 15. Dragonerregiments wurde nach Beendigung einer Waffenübung bei einem Artillerieregiment im Monat September 1902 mit der Angabe zurückgebracht, daß es am rechten Unterkieferaste durch mehrere Hufschläge verletzt wurde.

Die Untersuchung ergab eine sehr starke Verdickung des rechten Unterkieferastes, entsprechend der Länge des zahnlosen Randes, jedoch vom unteren Rande ausgehend, und außerdem eine sich derb anfühlende, unschmerzhaft, hühnereigroße Geschwulst an der Umbeugestelle desselben, welche mit der Unterlage fest verbunden war und eine Narbe aufwies. In der Kinngrube beginnend, waren an der Innenseite und am unteren Rande der Geschwulst vier Fistelöffnungen vorhanden, deren Ränder wallartig prominieren und aus welchen sich eine größere Menge Eiters entleerte. Die Untersuchung der Fistelöffnungen ergab das Vorhandensein beweglicher, sich rauh anführender Knochenstücke. Die am stehenden Pferde versuchte Entfernung der Knochensplitter, nach vorheriger Anlage eines Hautschnittes, in welchen alle vier Fistelöffnungen inbegriffen waren, gelang nicht wegen der Widersetzlichkeit des Pferdes und dasselbe mußte niedergelegt werden. Nach Entfernung aller Knochensplitter, teils mit dem scharfen Löffel, teils mit einem Meißel, stellte sich heraus, daß der Unterkieferastbruch ein vollkommener ist, und die beiden spitzen Bruchenden sich kaum berühren. Die Wunde wurde offen gelassen und eine offene Wundbehandlung eingeleitet. Die ersten acht Tage entleerte sich aus der Wunde ein gelbliches (Jodoform), schaumiges Sekret, und beim Kauen bemerkte man deutlich, daß sich die Bruchenden bewegen. Das Pferd wurde mit Haferschrot gefüttert. 14 Tage nach der Operation war das Wundsekret nicht mehr schaumig und die Bruchenden von einer graugelben granulierenden Masse eingehüllt. Die vollständige Heilung der Wunde erfolgte fünf Wochen nach der Operation, nur mußte das Pferd einer Nachoperation unterzogen werden, nachdem sich auch eine Fistel an der Stelle der beschriebenen Geschwulst an der Umbeugestelle des Unterkiefers bildete, welche bis zum Knochen reichte. Nach Entfernung eines linsengroßen exfoliierten Knochenstückes verheilte auch diese Wunde in kurzer Zeit.



Im Frühjahr 1903 habe ich das Pferd, welches sich in Privatbenützung in einem Ort bei Baden befindet, untersucht und fand, daß der Unterkiefer nach links verbogen ist, so daß der Eckschneidezahn des Oberkiefers rechts und der Eckschneidezahn des Unterkiefers links keine Gegenreißer hatten. Auch die Maulspalte war schief verzogen, an der Operationsstelle aber nur eine mäßige, kaum merkliche Verdickung des Unterkieferastes bemerkbar.

2. Einjähriges amerikanisches Traberfohlen des Herrn v. L. in J. bei Pettau (Steiermark) hat sich angeblich beim Uebersetzen der Auslaufplatzeinzäunung im Jahre 1897 am linken Unterkieferaste verletzt und trotz einer mehrmonatlichen tierärztlichen Behandlung haben sich mehrere Fistelöffnungen im Gesicht und an der linken Außenseite des Unterkieferastes gebildet, von welchen sich einige zwar geschlossen haben, dafür aber an anderen Stellen neue aufgetreten sind. Aus diesen Fistelöffnungen kam in geringer Menge eine schleimig-eitrige, penetrant riechende Flüssigkeit zum Vorschein und der linke Unterkieferast war von der Kinngrube bis zum dritten Backenzahne auf das dreifache verdickt. Im Herbst desselben Jahres wurde das Fohlen einer Operation unterzogen, indem vor dem Unterkiefer einschnitt linkerseits ein vom unteren bis zum oberen Rande reichender, V-förmiger Hautschnitt — die entferntesten Fistelöffnungen verbindend — gemacht und die Haut vorsichtig von der Unterlage in der ganzen Ausdehnung desselben lospräpariert wurde. Die stellenweise bis auf 2 cm verdickte Beinhaut, deren Zurückschieben in der ganzen Ausdehnung unmöglich war, mußte stellenweise entweder mit dem scharfen Löffel oder mit der Trepannsäge entfernt werden. Mit der Beseitigung aller losgetrennten Knochensplitter der äußeren Kieferplatte wurden — wie die nähere Besichtigung ergab — auch mehrere Splitter eines kariösen Zahnes und wahrscheinlich auch Teile der tief im Zahnfach steckenden Kerne der bleibenden Backenzähne entfernt, wodurch die Notwendigkeit begründet erschien, den ersten und den zweiten Milchbackenzahn zu beseitigen. Die Extraktion derselben mittels einer Zahnzange wurde wegen der Gefahr, daß durch dieselbe ein vollständiger Bruch des Unterkieferastes herbeigeführt werden könnte, überhaupt nicht versucht, sondern das Ausstemmen der Backenzähne der Extraktion vorgezogen. Zu diesem Zwecke wurden zwischen die Backenzähne beiderseits zwei 2 cm dicke Holzstücke eingeschoben und an den freien Enden mit den Händen des Hilfspersonals fixiert und der Nasenriemen

stark angezogen. Mit einigen kurzen, jedoch kräftig geführten Hammerschlägen wurden mittels eines an der Wurzelfläche der Backenzähne angesetzten Runddornes dieselben gelockert und dann völlig herausgestemmt. Nach erfolgter Reinigung und Blutstillung der Operationswunden stellte sich heraus, daß die innere Platte des Unterkieferastes vollkommen intakt ist und die äußere in der Ausdehnung von zirka 4—5 cm Länge und 2—2½ cm Breite wahrscheinlich durch Hufschlag eines anderen Pferdes teils zertrümmert, teils durch das lange Bestehen des Krankheitsprozesses nekrotisch wurde. Die Nachbehandlung bestand in täglich vorgenommenen Ausspritzungen der offen gelassenen Wunde mit 2%iger übermangansaurer Kalilösung und im Einführen eines mit hydrophiler Gaze umwickelten Wattetampons in die Zahnlücken. Die Ausspülungen der Wunde wurden solange fortgesetzt, bis durch das Zahnfleisch die Zahnlücken geschlossen wurden, welcher Vorgang drei Wochen in Anspruch nahm. Wegen des üblen Geruches des Wundsekrets später vorgenommene zweimalige Auspinselungen der Wunde mit Milchsäure bewirkten, daß dieses den üblen Geruch verlor und eine dickeitriche Beschaffenheit annahm. Die vollständige Heilung der Wunde beanspruchte 10 Wochen.

Auch bei diesem Pferde kam es wahrscheinlich infolge des rechtsseitigen stärkeren Muskelzuges bei geringerem Widerstand des linken Unterkieferastes zu einer Verbiegung des Unterkiefers nach rechts und zu einer schiefen Verziehung der Maulspalte. Das Fohlen wurde im Frühjahr des nächstfolgenden Jahres um K 5000 verkauft und ich kam erst drei Jahre später gelegentlich eines Trabwettfahrens in die Lage, das Pferd wieder zu besichtigen. Der linke Unterkieferast wies ein normales Aussehen auf, der erste bleibende Backenzahn fehlte, die Maulspalte hatte eine normale Lage, aber die Schneidezähne deckten sich nicht vollkommen, indem die Eckschneidezähne, und zwar der linke des Oberkiefers und der rechtsseitige des Unterkiefers, nur mit der halben Fläche mit dem Gegenreißer in Berührung standen.

3. Ein zweijähriges amerikanisches Traberfohlen, Eigentum des Herrn Grafen W. in F., wurde im Monat September 1903 von einem anderen Fohlen am unteren Rande des rechten Unterkieferastes in der Gegend des zweiten Milchbackenzahnes geschlagen und die Haut bis zum Knochen getrennt. Die Untersuchung der frischen Wunde ergab keine Lossplitterung des Unterkiefers.

Zwei Monate später untersuchte ich das Pferd und fand den Unterkiefer stark verdickt und an der Stelle der Wunde zwei Fistelöffnungen, aus welchen ein dicklicher, weißer, nicht übel riechender Eiter sich in größerer Menge entleerte. Die Untersuchung mit einer Metallsonde ergab rauhe Knochenflächen am Grunde der Fistelkanäle. Das Pferd wurde einige Tage später, wie in dem vorangeführten Falle, operiert, wobei ein vom unteren Rande exfoliiertes Unterkieferstück entfernt wurde. Die Hautwunde wurde mit zwei Knopfnähten geheftet, welche nach acht Tagen entfernt wurden. Aus dem offen gebliebenen Teile der Wunde entleerte sich beim Druck eine geringe Menge eines dick-eitrigen, nicht übel riechenden Wundsekrets und auch die Anschwellung war bedeutend zurückgegangen. Drei Wochen nach der Operation konnte das Pferd als geheilt betrachtet werden, welche Schlußfolgerung sich aber als irrtümlich erwies.

Wegen des inzwischen eingetretenen Wechsels in meinem Domizil kam ich erst zwei Monate später in die Lage, das Pferd zu besichtigen. Die Verdickung des Unterkiefers war wieder in derselben Stärke aufgetreten, wie vor der Operation, und außerdem eine für sich bestehende, in der Mitte des Unterkieferastes sitzende, knochenharte Geschwulst, welche scharf umschrieben war. Aus der kaum stecknadelkopfgroßen, 2 cm vom unteren Rande entfernt sich befindenden Fistelöffnung kam eine geringe Menge schleimiger, teils zu Krusten vertrockneter, penetrant riechender Flüssigkeit zum Vorschein. Die Sonde ließ sich bis in die Gegend der zweiten Geschwulst (Wurzel des zweiten Backenzahnes) vorschieben.

Am 3. Februar l. J. wurde in ähnlicher Weise, wie in den vorangeführten Fällen erwähnt ist, bei der Operation des Pferdes vorgegangen, nur konnte die Diagnose Karies der Zahnwurzel mit voller Bestimmtheit gestellt werden, nachdem unmittelbar unter der Haut in der Gegend der Fistelöffnung zwei abgestoßene Splitter, deren Struktur zweifellos auch makroskopisch das Zahn-gewebe erkennen ließ, vorgefunden wurden. Auch in diesem Falle mußte die auf 3 cm verdickte, teils noch sulzartige, teils schon bindegewebige Beschaffenheit aufweisende Beinhaut mit der Trepannsäge und mit dem scharfen Löffel an mehreren Stellen entfernt werden, um den Unterkiefer untersuchen zu können. Die äußere Platte des Unterkiefers aber erschien — die Fistel ausgenommen — vollkommen intakt, wodurch ich gezwungen wurde,

in der Gegend des zweiten Backenzahnes mit der Trepansäge und mittels eines schmalen Meißels die Wurzel desselben bloßzulegen. Die Extraktion des Milchzahnes wurde nicht versucht, sondern (der Milch- und der tief im Zahnfach steckende, bleibende Backenzahn) mittels eines Runddornes herausgestemmt.

Die Nachbehandlung der offen belassenen Wunde war dieselbe, wie in dem vorangeführten Falle, und die vollständige Heilung beanspruchte 10 Wochen. Eine Verkrümmung des Unterkiefers ist bis zur Stunde nicht vorgekommen.

In den beiden angeführten Fällen war die Ursache der Zahnwurzelkaries entschieden in einem Trauma, nämlich in einer Verletzung, respektive Zertrümmerung der Kieferplatte und der Zahnwurzel zu suchen. Der nachfolgende Fall läßt diese Annahme nur bedingt zu. Und ob auch beim Pferde, wie die neueste Ansicht von Zahnärzten über das Kariöswerden der Menschenzähne sich ausspricht, die Einwirkung der stärkemehlhältigen Ueberbleibsel von Nahrungsmitteln in der Maulhöhle, aus welchen die die Emailsubstanz auflösende Milchsäure sich bildet, als Ursache der Zahnkaries oder gar nur jener der Wurzel anzusehen ist, erscheint wegen der Verschiedenheit des anatomischen Baues für die Aetiologie der Zahnwurzelkaries beim Pferd auch im nachfolgenden Fall unannehmbar. Vielmehr kann behauptet werden, daß auch ein Trauma, bewirkt durch Druck des wachsenden (nur bleibenden) Backenzahnes nicht nur als Ursache der Alveolar- und Oberkiefernekrose, sondern auch als Ursache der Zahnwurzelkaries anzusehen ist.

4. Bei dem 4 $\frac{1}{2}$  Jahre alten Mannschafts-Reitpferde (Remonte) „Majoran“ der 5. Eskadron des 5. Dragonerregiments ist im Jahre 1893 ohne nachweisbare Ursache eine knochenharte Geschwulst in der Mitte, jedoch oberhalb der Joch-(Gesichts-)leiste, entstanden und beiläufig 14 Tage später kam es zur Bildung einer Fistel in der Mitte derselben, aus welcher sich eine eitrige, nicht übel riechende Flüssigkeit in größerer Menge entleerte. Die Sonde ließ sich beiläufig auf 3 cm in der horizontalen Richtung verschieben. Teils differentialdiagnostischen Zweckes wegen, teils um die eventuelle Behandlung der unbekanntn Krankheit zu ermöglichen, wurde die knochenharte Geschwulst trepaniert. Nicht nur die Beinbaut, sondern auch der Oberkieferknochen waren sehr stark verdickt. Die Knochensubstanz war stark porös (Osteoporose). Die Untersuchung der Kieferhöhle in jeder Richtung ergab ein negatives Resultat, somit mußten die vorgefundenen Knochenverände-

rungen als ein selbständiges Leiden betrachtet werden. Die Hautwunde verheilte in drei Wochen und auch die Knochengeschwulst war im späteren Verlaufe auffallend zurückgegangen, so daß man annehmen konnte, eine einfache Knochennekrose sei als das eigentliche Grundleiden anzunehmen.

Vier Monate später trat aber eine Rezidive mit dem Unterschiede auf, daß sich aus der Fistelöffnung, welche eine tiefere Lage als die früher vorhanden gewesene hatte, eine penetrant riechende, schleimig-eitrige Flüssigkeit entleerte, und die Sonde in schiefer Richtung 3 cm nach abwärts im Fistelgang vorgeschoben werden konnte, dessen Grund raue Erhabenheiten aufwies. Der Fistelgrund schien in der Gegend der vierten Backenzahnwurzel zu sitzen.

Aus dem Untersuchungsbefunde, sowie dem vorherigen Verlaufe der Krankheit folgte die Diagnose Zahnwurzelkaries, obwohl die genaueste Untersuchung aller Backenzähne in der Maulhöhle ein negatives Resultat ergab.

Am niedergelegten Pferde versuchte ich den anscheinend der Lage nach kranken vierten Backenzahn mit einer aus Stahl verfertigten Zahnzange (Type Wendenburg) zu extrahieren, welcher Versuch jedoch vollkommen mißlungen ist. Auch mit der von Herrn Obertierarzt S w o b o d a in Graz mir mit der größten Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellten Zahnzange ähnlicher Konstruktion wurde der Versuch resultatlos wiederholt. Es blieb mir kein anderer Ausweg übrig, als die Zahnwurzel nach erfolgtem V-Hautschnitt mittels der Trepansäge bloßzulegen, worauf bei Eröffnung des Zahnfaches der penetrante Geruch in verstärktem Maße sich bemerkbar machte und aus dem Zahnfache sich eine größere Menge einer schleimig-eitrigen Flüssigkeit, mit kleinen Knochenstückchen vermengt, entleerte.

Mit einem vierkantigen Dorne wurde der Zahn durch einige kurze und kräftige Hammerschläge gelockert und dann mit einem Runddorn völlig herausgestemmt, wobei die in früheren Fällen angeführten Vorsichtsmaßregeln in Anwendung kamen. Die Entfernung des aus dem Zahnfache ausgestemmt, jedoch zwischen den beiden Kiefern eingeklemmt fünften Backenzahnes gelang erst nach Anwendung einer großen Kraft, und die Untersuchung ergab, daß die Wurzel des Zahnes im ausgedehnten Maße kariös ist. Der erwähnte, wohl begreifliche Irrtum, daß ich den vierten Zahn anstatt des fünften Backenzahnes zu extrahieren versuchte, wäre

sehr unangenehm gewesen, wenn der Versuch nicht mißlungen wäre. Die äußere Haut- und Knochenwunde des Oberkiefers verheilte in fünf Wochen, während welcher Zeit die Zahnlücke vom Zahnfleisch überdeckt wurde.

Interessant war der zwei Jahre nach der Operation wahrgenommene Befund, nach welchem sich der hintere Rand des vierten und der vordere Rand des sechsten Backenzahnes berührten.

Ich hatte Gelegenheit, das Pferd durch zehn Jahre bis zu dessen im Herbst 1903 erfolgter Ausmusterung zu beobachten, und muß bemerken, daß das Kauen immer ungestört vor sich ging und ein Kürzen des Gegenreibers im Unterkiefer nicht notwendig war, nachdem die Kronen des linksseitigen fünften und sechsten Backenzahnes im Unterkiefer die normale Länge beibehielten. Nebstdem muß noch erwähnt werden, daß bei der Vornahme der zweiten Trepanation der von der ersten herrührende Substanzverlust des Oberkiefers vollkommen ersetzt war, und dieser Knochen teil ein normales Aussehen aufwies.

Wegen der Gleichartigkeit der Ursache, wie in den vorangeführten Fällen, erwähne ich eines Ladendruckes schweren Grades, nachdem derselbe nicht als ein Druckbrand, wie in leichtgradigen und mittelgradigen Fällen, aufzufassen ist, sondern auf eine schwere Verletzung zurückzuführen sein wird, welche Annahme dadurch ihre Bestätigung findet, daß es nicht, wie in mittelgradigen Fällen, nur zur Exfoliation eines Unterkieferplättchens am zahnlosen Rande kam, sondern zu einer tiefgreifenden Nekrose des Unterkiefers mit Sequestration eines Knochenteiles.

Im Monat Juni 1903 wurde mir das Mannschafts-Reitpferd „Arzt“ der 6. Eskadron des 5. Dragonerregiments mit der Angabe vorgeführt, daß es längere Zeit an Ladendruck leide.

Die vorgenommene Untersuchung ergab eine sehr starke Verdickung des linken Unterkieferastes zwischen dem ersten Backen- und dem Hakenzahne. Die Schleimhaut der Kinnlade war narbig verdickt und der Rand des unter derselben liegenden Unterkiefers mit derselben verwachsen, jedoch anscheinend glatt. Am unteren Rande, mehr nach innen, waren drei beiläufig 2 cm von einander entfernte Fistelöffnungen vorhanden, aus welchen sich eine größere Menge eitriger, nicht übel riechender Flüssigkeit entleerte. Die Haut in der Umgebung der Fistelöffnungen war verdickt, fühlte sich derb an und war mit der Unterlage verwachsen. Die Untersuchung mit einer Metallsonde ergab, daß die Fistel-

öffnungen zwischen den beiden Kieferplatten zu einem Hohlraume führten, dessen Wände rauh waren. In kurzer Zeit nach der Untersuchung wurde das Pferd einer Operation unterzogen, indem der V-Hautschnitt derart angelegt wurde, daß alle drei Fistelöffnungen in denselben inbegriffen waren.

Nach Lospräparierung des bezeichneten Hautlappens wurden die beiden vorderen Fistelöffnungen im Knochen mit dem scharfen Löffel erweitert und mit einem schmalen Meißel die bestehende schmale Brücke zwischen denselben entfernt, wonach es gelang, einen beiläufig  $1\frac{1}{2}$  cm langen und 4—5 mm im Durchmesser haltenden, an beiden Enden zugespitzten Sequester zu entfernen. Das abgestorbene Knochenstück hatte eine dunkle, beinahe schwarze Farbe und eine auffallend poröse Beschaffenheit. Die Hautwunde wurde offen gelassen und eine antiseptische Wundbehandlung eingeleitet. Am vierten Tage nach der Operation verbreitete die Wunde einen penetranten Geruch, weswegen eine Ausspülung derselben (der Knochenhöhle) mit Milchsäure vorgenommen wurde, die noch zweimal wiederholt werden mußte. Diese Behandlung bewirkte nicht nur eine Geruchlosigkeit der Wunde, sondern regte auch die Granulationsbildung an. Die vollständige Heilung trat in fünf Wochen ein, und nach Ablauf von sieben Wochen nach der Operation wurde das Pferd im Dienste verwendet.

Auch bei Karies der Zahnkrone bleibt die Extraktion des erkrankten Backenzahnes mitunter ein theoretischer Begriff, welche Behauptung die nachstehenden zwei Fälle illustrieren.

Vor vier Jahren wurde mir das Urlauberpferd „Remonte“ des 5. Dragonerregiments, welches sich in Privatbenützung des Kantineurs der Infanteriekadettenschule in Straß befunden hat, mit der Angabe vorgeführt, daß es schlecht fresse, aus dem Maule stinke und eingespannt öfter bei leisestem Anziehen der Zügel umfiel.

Die Untersuchung der Maulhöhle ergab Karies des dritten linksseitigen Oberkieferbackenzahnes und eine Geschwulst an der Außenseite des Oberkiefers in der Gegend desselben Zahnes, bei deren Berührung das Pferd einen hochgradigen Schmerz äußerte. Die durch Karies zerstörte Zahnkrone wies radienförmig auseinandergeschene Splitter auf, von welchen mehrere im Zahnfleisch und in der Schleimhaut des weichen Gaumens eingewachsen waren, welcher Umstand wohl die enorme gesteigerte Empfindlichkeit begreiflich machte.

Am niedergelegten Pferde wurde die Entfernung der eingewachsenen Zahnsplitter vorgenommen, indem dieselben mittels einer Kornzange beseitigt wurden. Durch den Druck der Zahnsplitter auf den harten Gaumen entstand auch eine Nekrose des harten Gaumens, indem nach der Entfernung aller Splitter ein  $\frac{1}{2}$  cm langer und 3—4 mm breiter Substanzverlust in der Gaumenplatte bemerkt wurde. Um die Entfernung des tief im Zahnfache stecken gebliebenen Backenzahnteiles mit einer Zahnwurzelzange bewirken zu können, hätte man vom Oberkiefertrand der beiderseitigen, die Zahnfachhöhle begrenzenden Knochenplatten — nach vorheriger Zurückschiebung des Zahnfleisches — mindestens 1— $1\frac{1}{2}$  cm abtragen müssen, damit ein Fassen des zurückgebliebenen Backenzahnstückes ermöglicht werde. Dieses Operationsverfahren wurde jedoch mit Rücksicht auf den Umstand von der Hand gewiesen, daß eine Vergrößerung der schwer zu reinigenden Wunden in der Maulhöhle nicht angezeigt erschien. Nachdem mir auch der Umstand unbekannt war, ob mit voller Bestimmtheit das Ausstoßen der Zahnwurzel aus dem Zahnfache, wie beim Menschen, in nicht allzu langer Zeit ohne Fistelbildung und Erkrankung der Alveolarwände zu erwarten sein wird, entschloß ich mich, die schon oft angewendete radikale Methode der Bloßlegung der Zahnwurzel mittels einer Trepannsäge mit nachherigem Ausstemmen des Zahnes wieder in Anwendung zu bringen, und zwar mit dem besten Erfolge.

Gleich nach der Operation in den Stall gebracht, hat das Pferd mit Gier Heu gefressen; aber die Aufnahme von Wasser gelang nicht, da dasselbe durch die Nase und durch die Trepanationswunde abfloß.

Um die Wasseraufnahme dem Pferde zu ermöglichen, wurde aus Guttapercha ein Verschuß, die Zahn- und die Gaumenlücke verdeckend, die erstere auch teilweise ausfüllend, konstruiert, aber wieder in kurzer Zeit entfernt, nachdem sich herausgestellt hat, daß der Guttaperchapfropf nach der ersten Nahrungsaufnahme zu tief in die Kieferhöhle eindrang, und den Zweck, auch die Gaumenlücke zu verdecken, nicht erfüllte. Der Verschuß der Lücken wurde hierauf mit täglich erneuten, mit hydrophyler Gaze umwickelten Wattetampons von der Trepanationsöffnung aus bewirkt.

Die Nachbehandlung war dieselbe, wie in den vorangeführten Fällen.



Nach Ablauf von vier Wochen wurde das Pferd in die häusliche Pflege genommen, und die meinerseits einen Monat später vorgenommene Untersuchung des Pferdes ergab, daß alle Wunden geschlossen und die Zahn-, sowie die Gaumenlücke mit Zahnfleisch und Schleimhaut überdeckt sind.

Die angeführten Fälle beweisen, daß in der Praxis sich nicht gar so häufig die Gelegenheit ergeben wird, stark kariöse Backenzähne zu extrahieren, weil eine Zersplitterung der Zahnkrone dieses Operationsverfahren unzulässig erscheinen läßt. Aber es wird wahrscheinlich noch seltener vorkommen, daß die Backenzahnextraktion bei Zahnwurzelkaries gelingt, ausgenommen jene Fälle, in welchen durch purulente Entzündung der Alveolen eine starke Lockerung der Backenzähne eintritt. Vielmehr dürfte die Backenzahnextraktion mit einer Zange nur auf die Milchbackenzähne der sehr jungen, dann auf jene bleibenden Zähne der sehr alten Pferde beschränkt bleiben, deren Wurzeln sehr seicht im Zahnfach stecken.

Weiters ist aber aus den angeführten Fällen zu entnehmen, daß die Operationsmethode des Ausstemmens der Backenzähne von den praktisch tätigen Tierärzten die weiteste Berücksichtigung verdient, als ein einfaches und vollkommen sicheres Operationsverfahren, welches auch ohne Zuziehung eines zweiten Tierarztes durchgeführt werden kann.

---

## **Gutachten des k. k. Landes-Veterinärreferenten Josef Rudovsky in der Strafsache gegen den Tierarzt X. wegen § 431 St.-G.**

(Originalartikel.)

### I.

#### Sachverhalt.

Am 18. Juli machte der Distrikts- und Gerichtsarzt Dr. D. in N. die Anzeige an die k. k. Bezirkshauptmannschaft in Z., daß er am selben Tage den V., Schuhmacher in K., nach Z. in das Krankenhaus geschickt hat, weil er mit Pustula maligna an der Stirne behaftet war; daß die Diagnose durch den Nachweis von Anthraxbazillen sichergestellt wurde und daß der Patient vor etwa 16 Tagen eine Kuh notschlachten habe lassen, außerdem fast zur gleichen Zeit um ein Kalb und eine Ziege gekommen ist.

Ueber diese Anzeige wurde der k. k. Bezirkstierarzt Y. zur Erhebung am 23. Juli entsendet.

Aus dem Erhebungsprotokoll ergibt sich im Zusammenhalt mit den Aussagen der vom k. k. Bezirksgerichte in N. am 28. August und 2. September einvernommenen Eheleute V. folgendes: Dieselben hatten zwei Kühe und zwei Ziegen. Am 11. Juni hat eine Kuh gekalbt. Das Kalb wollte nicht saufen, weshalb es nach einigen Tagen (am 16. oder 17. Juni) abgestochen wurde. Das Fleisch dieses Kalbes wurde verzehrt.

Die Kuh, von der dieses Kalb abstammte, zeigte keine Krankheitserscheinungen, weshalb V. sie am 30. Juni zur Feldarbeit einspannte.

Am 1. Juli hat die Kuh weniger Lust zum Fressen und Saufen gezeigt und am nächsten Tag auch aufgehört, wiederzukauen. Weil sich dieser Zustand nicht besserte, machte man ihr am 3. Juli kalte Umschläge. An diesem Tage abends bemerkte Frau V., die auch beobachtet haben will, daß die Milch der Kuh rötlich gewesen sei, daß diese unruhig war, sich niederlegte, mit den Füßen herumschlug, den Kopf drehte und nicht mehr aufstehen wollte, weshalb V. den K., Häusler und gelernten Fleischhauer in K., holte, der die Kuh gegen Mitternacht notschlachtete.

Krankheitserscheinungen sind somit vom 1. Juli bis zum 3. Juli mitternachts, also mindestens 2 $\frac{1}{2}$  Tage lang wahrgenommen worden.

Der von dem Vorfalle verständigte Gemeindevorsteher von K. forderte den V. auf, zur Vornahme der Beschau einen Tierarzt zu berufen. V. entsprach dieser Aufforderung und ersuchte telegraphisch den k. k. Bezirkstierarzt Y., zu kommen, in dessen Verhinderung der Tierarzt X. in Z. am 4. Juli mit dem Nachmittagszuge erschien und demnach die Beschau etwa 15 Stunden nach der Schlachtung vornahm. Tierarzt X. hat das Fleisch der notgeschlachteten Kuh zum menschlichen Genusse zugelassen, jedoch keinen Beschauzettel ausgestellt, um — wie er später angab — zu verhindern, daß das Fleisch außerhalb der Gemeinde verkauft werde. Die Haut kaufte W. in K., der sie am 5. Juli an die Firma M. abschickte.

Nach Aussage des V. sei ihm nach der Schlachtung aufgefallen, daß der Tragsack angeschwollen, wie brandig zerfallen und die Gedärme ebenfalls stellenweise wie brandig ausgesehen haben.

Bezirkstierarzt Y. spricht sich in seinem Erhebungsprotokoll vom 23. Juli nach der Aussage des von ihm protokollarisch einvernommenen K., der insbesondere auch angab, daß Lungen, Leber, Nieren und Milz unverändert waren und das Blut nicht aufgefangen wurde, weshalb er auch nicht wußte, ob es geronnen sei, dahin aus, daß bei der Kuh außer einer Entzündung des Tragsackes auch eine heftige, gleich hinter dem Magen beginnende Entzündung des Dünndarmes (hämorrhagische Dünndarmentzündung) vorhanden gewesen sei.

Weiter erhob Bezirkstierarzt Y., daß die beiden Ziegen des V. täglich auf die Weide getrieben wurden und am 7. Juli die jüngere, einjährige Ziege nach der Heimkehr zu blöcken angefaugen habe, den Kopf streckte und niederstürzte, weshalb V. sie schlachtete und das Fleisch im Hause verwertete. Alle Eingeweide dieser geschlachteten Ziege sollen unverändert gewesen sein.

Die am Tage der Erhebung bei V. noch vorhandenen Tiere (eine Kuh und eine Ziege) wurden gesund gefunden. In der Gemeinde K. ist das Vorkommen von Milzbrand schon seit einigen Jahren nicht beobachtet worden.

Schließlich sagt Bezirkstierarzt Y. im Erhebungsprotokoll vom 23. Juli, daß es sich bei der notgeschlachteten Kuh wahrscheinlich um Milzbrand, u. zw. Darmmilzbrand, gehandelt habe, wofür nicht nur die beobachteten Krankheitserscheinungen und die pathologisch-anatomischen Veränderungen, sondern hauptsächlich der Umstand spreche, daß V. und K. an Milzbrand erkrankt seien.

Auch die am 7. Juli geschlachtete Ziege sei unter milzbrandähnlichen Erscheinungen erkrankt.

Der Bezirkstierarzt hat sonach die zur Abwehr und Tilgung des Milzbrandes gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen, insbesondere eine entsprechende Desinfektion im Gehöft des V. angeordnet. Die bezüglichlichen Akten wurden an das k. k. Bezirksgericht in N. geleitet, um gegen den Tierarzt X. mit Rücksicht darauf, daß er das Fleisch einer höchstwahrscheinlich an Milzbrand erkrankt gewesenen Kuh zum menschlichen Genuß zugelassen hat und dadurch Gesundheit und Leben von Menschen in Gefahr gekommen sind, die Strafant handlung einzuleiten, was von dem genannten Gerichte auch geschah.

Rücksichtlich der Erkrankung des V., die — wie schon oben erwähnt — Veranlassung zu der am 23. Juli in K. durchgeführten

amtlichen Erhebung gegeben hat, ist noch zu bemerken, daß sie vier bis fünf Tage nach der Notschlachtung der Kuh auftrat und ihn eine Woche nachher veranlaßte, ärztliche Hilfe aufzusuchen.

Ueber diese Erkrankung spricht sich Dr. D. bei seiner Einvernahme als gerichtlicher Sachverständiger in N. am 28. August mit aller Bestimmtheit dahin aus, daß sie Milzbrand (Anthrax) war, und die Uebertragung einzig und allein von der im Hause des Patienten notgeschlachteten Kuh erfolgt sein kann; daß zur Entstehung eines Milzbrandgeschwüres (*Pustula maligna*) ein unvorsichtiges Kratzen mit dem verunreinigten Nagel, an dem ein, wenn auch noch so geringes Teilchen Blut eines mit Milzbrand behaftet gewesenen Tieres klebt, genügt, was bei V. sehr leicht der Fall gewesen sein kann, weil er sich bei der Notschlachtung seiner Kuh fleißig beteiligte und die Haut selbst abzog.

Bezüglich der Erkrankung des K. geht aus dem, am 23. Juli mit ihm vom Bezirkstierarzt Y. aufgenommenen Protokoll hervor, daß K. sich bei der Notschlachtung der Kuh infolge der ungenügenden Beleuchtung in den Daumen der linken Hand geschnitten hat. Als er nach Hause kam, habe er sich gleich mit Karbolsäurelösung gewaschen, worauf die Wunde am zweiten Tage zuheilte. Zwei oder drei Tage nachher habe er am Daumen unterhalb der Wunde ein linsengroßes, rot entzündetes Bläschen bekommen, das er mit einer Nadel öffnete, weil er glaubte, er habe sich einen Splitter eingezogen, habe aber keinen gefunden. Hierauf sei der Rand des Bläschens aufgeschwollen und blau geworden, sowie der Daumen angeschwollen. Er habe deshalb das Geschwür mit einem Rasiermesser durchschnitten, wobei eine gelbliche Flüssigkeit ausgeflossen sei und er bemerkt habe, daß der Grund des Geschwüres schwarz sei. Weil ihm das verdächtig erschien und auch die Achseldrüsen anschwellen, sei er zum Dr. F. gegangen, der ihn behandelt, sich aber über die Art der Krankheit nicht geäußert habe.

Dr. D. sagte bei seiner Einvernahme als Gerichtsarzt in N. am 28. August aus, daß ihm einige Wochen vorher von der Bezirkshauptmannschaft in Z. zur Evidenzführung der ansteckenden Krankheiten im Sanitätsdistrikt N. mitgeteilt worden ist, daß nach Angabe des Dr. F. der K. mit *Pustula maligna*, d. i. Milzbrand oder Anthrax behaftet ist.

Aus der Form der Narbe am linken Daumen, der vorausgegangenen Krankheit, der Art und Weise, wie die Verwundung

entstand, und hauptsächlich der Anzeige des Dr. F. sei die Diagnose auf *Pustula maligna* außer Zweifel gestellt.

Dr. F., der am 2. September einvernommen wurde, gab jedoch an, daß er sich überhaupt nicht erinnern könne, daß er zur fraglichen Zeit einen K. mit einer Wunde an einem Finger behandelt habe. Wenn dieser bei ihm war, so sei das entschieden nur einmal gewesen und er habe ihm nicht gesagt, daß die Verwundung in irgend einem Zusammenhange mit einer ansteckenden Tierkrankheit stehe, was der Arzt nicht ohneweiters am Geschwür zu erkennen vermag. Bei der ungenügenden Behandlung wäre übrigens der Patient schon längst gestorben, wenn die Erkrankung durch eine Tierseuche (Milzbrand) verursacht gewesen wäre.

An Dr. D. ist bei seiner Einvernahme in N. am 28. August die Frage gestellt worden, ob die von der notgeschlachteten Kuh herrührenden Teile bei Ankunft des Tierarztes X. eine solche Beschaffenheit hatten, daß es sowohl für einen Laien als auch für einen Tierarzt klar war, daß sich mit aller Bestimmtheit auf Milzbrand schließen lasse. Diese Frage beantwortete er dahin, daß bei der Kuh, die am 2. Juli die ersten Krankheitserscheinungen gezeigt habe und am 3. Juli gegen Mitternacht notgeschlachtet worden sei, mit Rücksicht auf den Sektionsbefund und hauptsächlich darauf, daß die Milz schon den Augen von Laien nicht vergrößert erschien, das Vorhandensein von Milzbrand nicht leicht zu erkennen war, daß die Diagnose jedoch durch die mikroskopische Untersuchung hätte sichergestellt werden können.

Besonders der Umstand, daß hauptsächlich am Tragsack Krankheitserscheinungen wahrzunehmen gewesen sind und die Kuh am 21. Juni gekalbt hat, konnten den Tierarzt zu einer unrichtigen Diagnose und dazu veranlassen, daß er das Fleisch zum Genuß zugelassen hat. Weiter falle noch ins Gewicht, daß die Kuh nicht verendet, sondern notgeschlachtet worden ist, weshalb die Milz vielleicht noch keine solchen Veränderungen gezeigt habe, daß die Krankheit ohne mikroskopischen Befund zu erkennen gewesen wäre. Ein großer Fehler sei es auch gewesen und habe die Diagnose erschwert, daß die Kuh aufgearbeitet war und die Organe vom Tierarzt nicht in ihrer natürlichen Lage untersucht werden konnten.

Der am 12. September einvernommene Tierarzt X. verantwortete sich nun in folgender Weise:

Als er am 4. Juli nach K. kam, habe er von V. über Befragen die Auskunft erhalten, daß die Kuh schon seit längerer Zeit immer

mehr abgemagert sei und in den letzten drei Tagen überhaupt nichts gefressen habe, sowie daß sein übriger Viehstand gesund sei.

Bei der Beschau habe er an der Milz, am Herzen und an den Gedärmen auch nicht im geringsten Maße solche pathologische Kennzeichen gefunden, die auch nur entfernt den Verdacht auf irgend eine ansteckende Krankheit, insbesondere auf Milzbrand, bei einem Tierarzte hätten erregen können. Daß keine solchen Kennzeichen vorhanden gewesen sind, beweise auch der Umstand, daß das Blut in den Gefäßen ordentlich geronnen war.

Bei Eröffnung des Tragsackes habe er gesehen, daß Eiter herausfloß und die Schleimhaut stark geschwollen sei, woraus er damals geschlossen habe und auch jetzt noch schließe, daß eine Entzündung des Tragsackes vorhanden gewesen sei, infolge welcher die Kuh hätte zugrunde gehen müssen.

Am Fleisch sei zu sehen gewesen, daß die Kuh nach und nach abgemagert sei, was der Aussage des Eigentümers über die seit längerer Zeit bestehende und stets zunehmende schlechte Fresslust der Kuh zu entsprechen schien.

Das Fleisch war unrein aufgearbeitet und von Luft und Sonne ausgetrocknet, weshalb er auch keinen Beschauzettel ausgestellt habe, damit es nur an Ort und Stelle verbraucht und nicht weiter verkauft werden könne.

Die Eingeweide habe er verscharren lassen, weil sie ein schlechtes Ansehen hatten, was einestheils der bestandenen Krankheit, andernteils dem Umstand zuzuschreiben war, daß sie schon seit längerer Zeit am Dünger lagen.

Die Gedärme waren zwar beschmutzt und nach Maßgabe ihrer Lage blaßrotblau, aber davon, daß sie rot oder gar blutunterlaufen gewesen seien, könne nicht die Rede sein, denn er habe die Eingeweide sehr gut besichtigt, und wenn er etwas derartiges wahrgenommen hätte, würde er das Fleisch nicht zum Genuß zugelassen, sowie die vorgeschriebene Anzeige erstattet haben, weil solche Erscheinungen gewöhnlich eine ansteckende Krankheit begleiten.

Der Milzbrand sei eine in der Regel akute, rasch verlaufende Krankheit, die oft in einigen Stunden einen tödlichen Ausgang nehme; sie sei für jeden Tierarzt gut kennbar, weil dabei die Milz vergrößert ist, aus ihr eine schwarze, teerartige Flüssigkeit sich ergießt und ihr Gewebe charakteristische Veränderungen zeigt.

Außerdem sei bei Milzbrand das Blut schwarz, teerartig wie Lack, nicht geronnen, und es seien sulzige Infiltrationen vorhanden.

Diese Veränderungen kämen schon nach drei- bis vierstündiger Krankheitsdauer vor, während die notgeschlachtete Kuh nach Angabe des Eigentümers drei Tage krank war und trotzdem keine der beschriebenen, bei Milzbrand vorkommenden krankhaften Veränderungen gezeigt habe.

Ihm sei der Milzbrand umso besser bekannt, als er mindestens schon bei 100 Milzbrandfällen interveniert habe, was amtlich bestätigt werden könne.

Daß die Kuh wirklich an eitriger Tragsackentzündung krank gewesen ist, beweiße der Umstand, daß die Krankheit drei Tage lang dauerte, während sie bei Milzbrand deshalb, weil sie durch die vorausgegangene Krankheit (Tragsackentzündung) so herabgekommen war, daß ihr Schlachtgewicht kaum 100 kg betragen hat, in zwei Stunden hätte verenden müssen.

Von der zuständigen k. k. Staatsanwaltschaft wurden die Akten dem k. k. Bezirksgerichte in N. mit dem Bedeuten zurückgestellt, daß kein Grund zur Verfolgung wegen Vergehens im Sinne der §§ 45 und 16 des allgemeinen Tierseuchengesetzes gefunden, dagegen beantragt wird, gegen X. die Strafbtandlung im Sinne des § 431 St.-G. einzuleiten, begangen dadurch, daß er am 4. Juli in K. unterlassen hat, eine dem Anzeichen nach an Milzbrand erkrankte notgeschlachtete Kuh gründlich zu untersuchen und daß er deren Fleisch zum menschlichen Genusse zugelassen, also eine Handlung unternommen hat, von welcher er vermöge besonders bekannt gemachter Vorschriften und nach seinem Berufe einzusehen vermochte, daß sie eine Gefahr für das Leben, die Gesundheit oder körperliche Sicherheit von Menschen herbeizuführen geeignet sei.

Ferner wurde die seinerzeitige Abtretung der Akten an die k. k. Bezirkshauptmannschaft in Z. zur Amtshandlung im Sinne des § 44 des allgemeinen Tierseuchengesetzes beantragt.

## II.

### G u t a c h t e n.

In der vorliegenden Angelegenheit werden zwei Tatsachen als Ursache und Wirkung mit einander in Verbindung gebracht. Die eine Tatsache ist die, daß bei dem Schuhmacher V. in K. am 3. Juli eine Kuh notgeschlachtet worden ist, die andere, daß sowohl

der genannte Viehbesitzer als auch K., der Tagelöhner und ausgelernter Fleischhauer in K. ist, vier bis fünf Tage nach dieser Notschlachtung erkrankten.

Die Krankheit dieser beiden Personen wird mit aller Bestimmtheit als Milzbrand (*Pustula maligna*) bezeichnet und ihre Entstehung ebenfalls mit aller Bestimmtheit auf eine Ansteckung zurückgeführt, die von der notgeschlachteten Kuh ausgegangen ist. Es werden also aus dem Umstand, daß die beiden bei dieser Notschlachtung beschäftigt gewesen Personen vier bis fünf Tage nachher an Milzbrand erkrankt sind, zwei Schlüsse gezogen, und zwar einerseits, daß die Infektion der beiden Personen nur von der notgeschlachteten Kuh ausgegangen sein kann, andererseits, daß deshalb, weil dies der Fall war, diese Kuh milzbrandkrank gewesen sein muß, bezw., wie es im amtlichen Erhebungsprotokoll vom 23. Juli heißt: „daß mit aller Wahrscheinlichkeit angegeben werden kann, daß es sich bei der Kuh jedenfalls um Milzbrand, und zwar Darmmilzbrand gehandelt hat“. Jeder dieser beiden Sätze ist für den anderen gleichzeitig sowohl Prämissen als auch Schluß, jeder für den anderen der einzige Beweis und bleibt doch selbst unbewiesen.

Weil sich die bezüglich der notgeschlachteten Kuh nachträglich auf Milzbrand gestellte Diagnose hauptsächlich darauf stützt, daß von ihr die Infektion der beiden an Milzbrand erkrankten Personen ausgegangen ist, werden daher der Reihe nach folgende Fragen zu beantworten sein:

1. War die bei V. und K. vier bis fünf Tage nach der Notschlachtung einer Kuh des ersten aufgetretene Erkrankung tatsächlich Milzbrand (*Pustula maligna*, Anthrax)?
2. Wenn die Erkrankung dieser beiden Personen tatsächlich Milzbrand gewesen ist, konnte die Infektion nicht auf einem anderen Wege erfolgt sein?
3. Ist bei der am 3. Juli notgeschlachteten Kuh und der am 7. Juli geschlachteten Ziege tatsächlich Milzbrand zugegen gewesen?

Bezüglich der Erkrankung des V. steht außer Zweifel, daß es sich dabei um Milzbrand gehandelt hat, weil diese Diagnose durch den mikroskopischen Nachweis von Anthraxbazillen vom Distriktsarzt Dr. D. in N. in vollkommen einwandfreier Weise bestätigt worden ist.



Anders verhält es sich jedoch mit der Erkrankung des K. Darüber sagt Dr. D. in seinem am 28. August abgegebenen Gutachten, daß nach der Form der Narbe, die am linken Daumen augenscheinlich aus einem wunden Geschwüre entstanden ist, der Art und Weise, wie K. sich die Verwundung zugezogen hat, und besonders der Anzeige des behandelnden Arztes Dr. F. über die Erkrankung des K. an Pustula maligna diese Diagnose vollkommen zweifellos gemacht wurde.

Nun sagt aber Dr. F. anlässlich seiner am 2. September erfolgten Einvernahme, daß er sich überhaupt gar nicht darauf erinnern könne, daß K. bei ihm gewesen sei, daß er jedenfalls nur einmal gekommen sein könne und dabei bestimmt nicht gesagt habe, daß seine Verwundung in irgend einem Zusammenhange mit einer Tierkrankheit steht, endlich daß K. bei der ungenügenden Behandlung schon längst gestorben sein würde, wenn dies der Fall gewesen wäre.

Dr. F. hat also durchaus nicht die Diagnose gestellt, daß K. an Pustula maligna erkrankt sei.

Wahrscheinlich ist bei der Bezirkshauptmannschaft in Z. als bei der amtlichen Erhebung am 23. Juli sichergestellt worden war, daß nach der Notschlachtung der Kuh des V. nicht nur dieser, sondern auch K. erkrankt ist, in ganz unbegründeter Weise geschlossen worden, daß auch die Erkrankung des K. auf eine Infektion bei der Notschlachtung zurückzuführen und daher als Milzbrand anzusehen sei, weil die notgeschlachtete Kuh milzbrandkrank war.

Auch da handelt es sich also um die gleiche fehlerhafte Schlußfolgerung, der man in dieser ganzen Angelegenheit begegnet.

Daß die Erkrankung des K. durch Anthraxbazillen verursacht worden sei, wird nicht nachgewiesen, und nur wenn dieser Nachweis erbracht worden wäre, könnte mit Bestimmtheit behauptet werden, daß dieselbe als Pustula maligna anzusehen ist.

Dagegen ist erwiesen, daß K. das Bläschen am linken Daumen zuerst mit einer Nadel geöffnet hat, worauf der Daumen angeschwollen ist, und daß er hierauf das Geschwür mit einem Rasiermesser durchschnitt. Erst als ihm dann auch die Achseldrüsen angeschwollen sind, hat er ärztliche Hilfe aufgesucht.

(Schluß folgt.)

## Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.  
(Originalartikel. — Fortsetzung.)

### 44. Podotrochlitis chronica bei einem Pferde.

Am 28. September 1903 wurde eine elfjährige Stute, 1.62 m hoch, Halbblut, Reitpferd, wegen Lahmheit am linken Vorderfuß zur Behandlung überbracht. Nach dem Ueberbringer war das Pferd nicht immer lahm, aber es hatte die Eigentümlichkeit, immer in die Mitte des Weges zu drängen; in der letzten Zeit war der Gang schlechter geworden.

Das gut ernährte Reitpferd hatte hohe, etwas eingezwängte Hufe und war am linken Vorderfuß in geringem Maße lahm. Dabei fürchtete es, den linken Vorderhuf zu belasten und trat deshalb in den Phalangen ungenügend durch. Am deutlichsten zeigte sich dieses im Schritt, zumal, wenn das Pferd mit dem linken Fuß nach innen in einem Kreise ging. Dann und wann sah man ein formelles Ueberknicken im Fesselgelenk.

Es wurde an Wandsteingallen gedacht, weil die Trachtenwände hoch waren, und weil da das Pferd, wie der Vorbericht erwähnte, immer nach der Mitte des Weges drang und somit eine etwas schiefe Stellung, wobei eine ungleichmäßige Belastung der inneren und äußeren Hufhälfte zustande kam, zu vermeiden suchte.

Der linke Vorderhuf war etwas kleiner als der rechte; die Hufknorpel waren nicht verknöchert.

Durch Drücken mit der Visitierzange und durch Perkutieren mit dem Hammer zeigte sich keine erhöhte Sensibilität der Trachten, wohl aber des Strahles; wenn man diesen in der Richtung nach dem Hufgelenke perkutierte, reagierte das Pferd jedesmal, was nicht die Folge einer zu großen Härte oder von Hornmangel am Strahle sein konnte.

Das Eisen wurde entfernt und eine nähere Untersuchung gemacht; Steingallen waren nicht vorhanden; im Gegenteil, der Huf zeigte sich, abgesehen von der gleichmäßigen Atrophie, gut geformt und normal. Die Schmerzhaftigkeit beim Perkutieren des Strahles dauerte inzwischen unverändert fort.

Am ganzen Vorderfuß war übrigens nichts abnormales wahrzunehmen; auch keine deutliche Atrophie der Muskeln des Oberarmes.

Die Anamnese und die Untersuchung lehrten, daß in casu eine Podotrochlitis chronica bestand; das Bild war so deutlich, daß es nicht einmal nötig war, zur Bestätigung der Diagnose eine Kokaininjektion oberhalb des Fesselgelenkes zu applizieren.

Das Einzige, was hier Rettung bringen konnte, war die Neurektomie. Mit der Absicht, so konservativ als möglich zu sein, wurde beschlossen, von dem hinteren Fesselnerven ein Stückchen zu exzidieren; sollte es sich später zeigen, daß das Resultat ungenügend war, dann konnte noch immer die Neurektomie oberhalb des Fesselgelenkes nachfolgen.

Die Operation fand am 1. Oktober unter Chloroformnarkose statt; weil das Pferd sehr reizbar war; vor dem Eintreten der Narkose hatte es sich durch die Fesseln schon ziemlich heftig an den Hinterfesseln verletzt.

Unmittelbar nach der Operation, welche schnell beendet war, war das Pferd nicht mehr lahm. Auch nicht einige Tage später, nachdem die Hautwunde per primam geheilt war.

Am 20. Oktober 1903 ging das Pferd ab; die Lahmheit hatte sich nicht mehr gezeigt. Einige Zeit später teilte der Eigentümer mit, daß das Pferd sich auch bei ihm gut hielt und nicht mehr lahm wurde.

#### 45. Neurektomie des Nervus medianus bei chronischer Arthritis des vorderen Fesselgelenkes bei einem Pferde.

Am 12. Oktober 1903 wurde ein achtjähriger Wallach, Dunkelfuchs, 1.63 m hoch, Halbblut, Wagenpferd, wegen Lahmheit am linken Vorderfuß zur Behandlung überbracht. Das Pferd hatte ein dickes Fesselgelenk, infolge dessen es schon seit einem Jahre lahnte; von einem Tierarzte war vergebens Heilung versucht worden. Das Tier hatte in diesem Zustand für den Eigentümer keinen Wert mehr; er gab die Erlaubnis, alles versuchen zu dürfen, was zur Heilung der Lahmheit führen könnte.

Das gut ernährte Pferd war am linken Vorderfuß sehr lahm; das Fesselgelenk war bedeutend verdickt und zeigte die Spuren einer vorhergegangenen Behandlung mit scharfen Salben und dem Ferrum candens. Symptome einer anderen Entzündung fehlten; die Schwellung um das Fesselgelenk war hart und nicht schmerzhaft. Offenbar war es jedoch nicht die Periarthritis, welche die Lahmheit verursachte, sondern es lagen Aenderungen innerhalb des

Gelenkes zugrunde. Welche anatomische Störungen daselbst vorhanden waren, konnte nicht festgestellt werden.

Uebrigens war, außer einer Atrophie der Schultermuskeln, welche zweifelsohne sekundär war, nichts Abnormales an der Extremität wahrzunehmen.

An eine Heilung der chronischen Arthritis und Periarthritis war, in Erwägung der Anamnese, nicht zu denken. Ob durch Neurektomie Heilung der Lahmheit erzielt werden konnte, war nicht sicher, denn es war möglich, daß innerhalb und außerhalb des Gelenkes anatomische Veränderungen vorkamen, welche, rein mechanisch, die Lokomotion störten.

Die Neurektomie war also ein Experiment; aber an welchem Nerv sollte operiert werden, um einen Erfolg zu haben? Das Durchschneiden der Nervi volares versprach keinen Erfolg, umsoweniger, weil die periarthritischen Aenderungen sich bis über das Fesselgelenk ausdehnten. Das Einzige, was deshalb versucht werden konnte, war die Neurektomie des Nervus medianus und des Nervus ulnaris. Der Letztere teilt sich nämlich in der Nähe des Hakenbeines in zwei Aeste, wovon sich einer mit dem Nervus medianus verbindet und nach unten verläuft.

Am 17. Oktober wurde das Pferd niedergelegt, der kranke Fuß unten und mit Chloroform narkotisiert; der zu operierende Fuß wurde nach vorne ausgebunden; unter das Ellbogengelenk wurde ein Büschel Stroh gelegt, damit dieses mehr zu Gesicht kam und um den Nerv, mit den zur Seite liegenden Blutgefäßen, unmittelbar unter die Haut zu bringen. Der Nerv konnte daselbst jetzt durch die Haut gefühlt werden.

Nach Abscheeren der Haare und Desinfektion wurde ein ungefähr 6 cm langer, vertikaler Schnitt durch die Kutis und den humeralen Teil des Musculus pectoralis major bis auf die Fascia antibrachii gemacht. Hiedurch entstand eine Blutung, welche jedoch schnell gestillt wurde. Mittels Nadel und Faden wurden die Wundränder von Haut und Muskeln dermaßen von einander entfernt, daß die Fascia gut sichtbar wurde. Diese wurde mit Vorsicht getrennt, wonach die untenliegenden Venen sichtbar wurden. Weil diese hier groß und blutreich sind, war Vorsicht nötig, um sie nicht anzuschneiden, in welchem Falle das Operationsterrain nicht mehr frei ist und der Nerv zuweilen schwer aufzufinden ist.

Der Nervus medianus bot in casu das Besondere dar, daß er aus zwei ungefähr gleich dicken Aesten bestand; wahrscheinlich

war einer derselben der Ast für die Muskeln der Hinterfläche des Radius und der andere der nach unten gehende Stamm. Von beiden Zweigen wurden 3—4 cm exzidiert. Nach der Desinfektion wurde die Muskel- und Hautwunde durch eine einzige Sutura vereint und es wurde auf die Wunde ein in eine 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub> Sublimatlösung getränkter Wattetampon gebunden.

Nachher wurde das Pferd auf die andere Seite umgelegt zur Neurektomie des Nervus ulnaris. Ungefähr eine Handbreite oberhalb des Hakenbeines wurde, nachdem daselbst die Haare abgeschoren und die Haut desinfiziert war, an die Hinterfläche des lateralen Arm-Hakenbeinmuskels, zwischen diesem und dem medialen Arm-Hakenbeinmuskeln, eine 5 cm lange, vertikale Inzision durch die Haut und die gemeinschaftliche Fascie gemacht. Mit Nadel und Faden wurden die Wundränder voneinander entfernt gehalten, wonach der Nerv bald zu Gesicht kam; davon wurden ungefähr 3 cm exzidiert. Nach Desinfektion wurde die Wunde durch eine einzige Sutura geschlossen.

Das Pferd stand vom Strohlagern auf und wurde mit Vorsicht in den Stall geführt; daselbst wurden die Operationswunden noch einmal mit einer Sublimatslösung gereinigt, wonach die ganze Extremität mit einer Binde umgeben wurde.

Trotz täglicher Desinfektion und Erneuerung des Verbandes ging der Heilungsprozeß nicht so schnell, als gewünscht war, von statten; es entstanden ziemlich umfangreiche Schwellungen in der Nähe des Ellbogengelenkes. Durch Massage und weitere Behandlung, wie sie gerade erwähnt ist, war das Pferd indessen nach 14 Tagen so weit gebessert, daß es einmal aus dem Stalle geführt werden konnte. Es schien dabei wenig Kraft in dem Fuß zu haben; dieser wurde nicht weit genug vorgeführt und schleifte mit der Zehe des Hufes über den Boden. Übung, Bewegung, an Intensität allmählich zunehmend, schien indiziert. Diese Vermutung wurde bald bestätigt; nach zehn Tagen war schon soviel Besserung eingetreten, daß das Pferd auf eine kurze Distanz traben konnte. Dies geschah wohl noch nicht sehr gut, aber das Pferd lahmt nicht mehr.

Indessen waren die Wunden geschlossen und einige Tage später, am 12. November 1903, kehrte es zum Eigentümer zurück. Diesem wurde empfohlen, es täglich zu bewegen und allmählich an die Arbeit zu gewöhnen.

Am 11. Februar 1904 führte der Eigentümer das Pferd, das nicht wieder lahm wurde, zweispännig zur Besichtigung vor.

46. Neurektomie der hinteren Köthennerven ist ungenügend bei Podotrochlitis chronica.

Am 8. Oktober 1903 wurde eine 14jährige dunkelbraune Stute, 1.60 m hoch, holländischer Rasse, Wagenpferd, wegen lange dauernder Lahmheit am linken Vorderfuß zur Behandlung überbracht. Es war von einem Tierarzte ohne Erfolg behandelt worden.

Das Pferd war gut genährt, hatte einen schön aufgerichteten Hals und trabte, das Alter und die Lahmheit in Betracht genommen, flott, mit vieler Kniebeugung, lahnte aber am linken Vorderfüße in geringem Grade.

Das Tier hatte flache Vorderhufe mit niedrigen Trachtenwänden, welche mit geschlossenen Eisen beschlagen waren. An diesen Hufen war jedoch weder beim Perkutieren, noch bei Anwendung der Visitierzange eine schmerzhaft Stelle zu entdecken; auch nach Abnahme des linken Vordereisens konnten keine Störungen gefunden werden, welche die Lahmheit genügend erklärt hätten. Ebenso wenig war anderswo an der linken Vordergliedmasse etwas zu sehen, das als Ursache der Lokomotionsstörung angenommen werden konnte.

Bevor die Untersuchung des gerade angekommenen Pferdes, das ungefähr zwei Stunden marschierte, fortgesetzt ward, wurde ihm eine Stunde Ruhe gegeben. Nachher ging es viel stärker lahm, es konnte gar nicht mehr durchtreten. Beim Schrittführen in einem Kreise, mit dem kranken Fuß nach innen, überköthete es jedesmal. Es war darum wahrscheinlich, daß die Ursache doch im Hufe steckte, auch wenn sie in denselben nicht direkt demonstriert werden konnte. Obwohl die Art der Lahmheit auf Podotrochlitis chronica hinwies, war die Hufform dermaßen verschieden von derjenigen, welche man gewöhnlich bei diesem Leiden wahrnimmt, daß Zweifel obwaltete.

Eine Kokaininjektion sollte die Sache klären. An beiden Seiten des Fußes wurden unter antiseptischen Kautelen gerade oberhalb des Fesselgelenkes 5 g einer 5%igen Kokainlösung injiziert. Nachher wurde das Pferd im Schritt herangeführt, wobei der Gang sich allmählich besserte, bis es nach ungefähr einer Viertelstunde im Trab gar nicht mehr lahnte. Zweifelsolme war also eine Podotrochlitis chronica vorhanden, und es schien Neurektomie indiziert zu sein, um das Tier wieder nutzbar zu machen.

Insbesondere bei diesen großen Flachhufen und dem hohen Gang schien es nötig, bei der Operation so konservativ als möglich zu sein; daher wurde beschlossen, die hinteren Köthennerven zu durchschneiden.

Am 13. Oktober fand die Operation statt; sie wurde am liegenden, nicht narkotisierten Tiere schnell vollendet. Unmittelbar nach der Neurektomie wurde das Pferd im Trab untersucht; es lahnte noch etwas. Vielleicht war die Binde zu straff angezogen; es sollte deshalb abgewartet werden.

Als nach ungefähr einer Woche die Operationswunden soweit geheilt waren, daß das Pferd wieder gemustert werden konnte, lahnte es noch ein wenig. Die Ursache davon konnte der erhöhten Sensibilität der Nervenenden an der Operationsstelle zugeschrieben werden, weshalb nochmals abzuwarten beschlossen wurde.

In den folgenden Tagen wurde das Pferd jedesmal gemustert; die Lahmheit verschwand jedoch nicht ganz, auch dann nicht, als die erhöhte Sensibilität an der Operationsstelle nicht mehr bestand. Darum wurde zur Neurektomie der Nervi volares geschritten.

Am 27. Oktober fand sie am liegenden, nicht narkotisierten Tiere lateral und medial gerade oberhalb des Fesselgelenkes statt. Die Operation verlief, dank den trockenen Extremitäten des Pferdes, sehr schnell. Unmittelbar nachher wurde das Pferd gemustert und es war die Lahmheit ganz verschwunden.

Die Wunden heilten per primam. Als das Pferd eine Woche nach der Operation nochmals untersucht wurde, zeigte es sich wieder etwas lahm. Dies war aber wahrscheinlich die Folge einer erhöhten Sensibilität der Nervenenden; wenigstens lahnte das Pferd nach einigen Tage Ruhe gar nicht mehr.

Am 12. November wurde es vom Eigentümer abgeholt; diesem wurde empfohlen, es mit Vorsicht an Arbeit zu gewöhnen.

Ende Jänner 1904 teilte der Eigentümer auf Befragen mit, daß er die Stute im Schritt hatte arbeiten lassen, daß sie nicht mehr lahnte und daß er sie nachher auf dem Markte verkaufte. Ob er den Käufer von den vorhergegangenen Operationen unterrichtet hat, erwähnte er nicht.

(Wird fortgesetzt.)

## REVUE.

### Anatomie, Physiologie etc.

#### Dalan: Polydaktylie beim Pferde.

(La clinica veterinaria, Jänner 1904.)

Ein halbjähriges Fohlen italienisch-russisch-amerikanischer Abkunft zeigte an den inneren Fesselflächen der beiden Vorderfüße zwei überzählige Finger, von denen der eine entwickelter war als der andere, und jeder aus einem Huf und allen Zehengliedern bestand. Diese Auswüchse behinderten den Gang des Tieres von Tag zu Tag mehr und verursachten häufig Stolpern. Da hier nur eine Operation helfen konnte, wurde das Fohlen gelegt, das Operationsfeld rasiert, desinfiziert und ein Finger nach dem anderen weggeschnitten, was ohne Zwischenfall mit geringer Blutung verlief. Ueber die Wunden kam ein dichter Verband. Nach der zwei Stunden dauernden Operation war das Fohlen ganz munter. Anatomisch-topographisch genommen, befand sich der überzählige Finger der rechten Extremität, d. i. der größere an der medialen Fläche des Fesselgelenkes, war mit dickem knorpeligen Gewebe an die innere Fläche des großen medialen Sesambeines angeheftet und hing bis zur Krone herunter. Der Finger am linken Vorderfüße war kleiner, haftete an dem unteren Ende des inneren Griffelbeines und teilweise auch an dem oberen Sacke der Sehnenscheide des Karpus. Dieser Finger reichte nur bis zum halben Fesselbein hinunter. Nach sechs Tagen nahm man den Verband ab, die Wunden eiterten nur wenig und begannen zu vernarben. Die weitere Heilung verlief glatt. Die Operation erforderte wegen der dabei bloßgelegten Gelenke ziemliche Sorgfalt. Ml.

#### Dr. A. Sarbó: Ueber den diagnostischen Wert des Achilles-Sehnenreflexes.

(Czógyászat 1903, 40.)

Sarbó bringt eine tabellarische Zusammenstellung, in welcher das Verhalten des Kniereflexes und des Achilles-Sehnenreflexes nebeneinander dargestellt erscheint. Von den Resultaten, zu denen der Vf. kommt, sind folgende bemerkenswert:

Der Achilles-Sehnenreflex ist bei gesunden Individuen immer vorhanden und leicht auszulösen, ebenso wie der Kniereflex. Es



gibt Fälle von Gehirnblutung, in welchen der Achilles-Sehnenreflex der gelähmten Seite schon eine Steigerung aufweist, bevor der Kniereflex der betreffenden Seite noch irgendwelche Veränderungen zeigt. Mangel des Achilles-Sehnenreflexes bedeutet dasselbe, was der Mangel des Kniereflexes bedeutet, in manchen Fällen von Paralysis verschwindet jedoch der Achilles-Sehnenreflex früher als der Kniereflex.

Weist die Gesamtheit der Symptome auf eine Erkrankung des Rückenmarkes hin, so ist einem verschiedenen Verhalten des Achilles-Sehnen- und des Kniereflexes eine lokalisatorische Bedeutung zuzuschreiben. —n.

### **Prof. Hermann Tappeiner: Ueber die Wirkung des fluoreszierenden Lichtes.**

(Neues Wiener Tagblatt Nr. 121.)

Auf dem im April in Leipzig stattgefundenen medizinischen Kongreß sprach der Münchener Gelehrte über die Wirkungen des fluoreszierenden Lichtes. Autor hat nachgewiesen, daß das Sonnenlicht, welches durch fluoreszierende Substanzen hindurchgeht, einzellige Organismen sowie Zellen höher organisierter Lebewesen zum Absterben bringt und Enzyme (Gärungserreger), Bakteriengifte und Pflanzentoxine unschädlich macht. Auf Grund dieser experimentellen Nachweise hat derselbe Heilungsmethoden aufgebaut, die sich als die bedeutsamste bisher vorliegende Verallgemeinerung der Serum- und Lichttherapie zusammengenommen darstellen. Schon in den letzten Jahren erschienen in den medizinischen Zeitschriften bezügliche Mitteilungen und es sind Tappeiners Funde von verschiedenen Seiten her in fünfjährigem Studium voll bestätigt worden. Diese eröffnen einen Blick in die Zukunft der Therapie, die man bisher nicht einmal geahnt hat.

Wenn von Lichttherapie die Rede war, so verstand man in der Wissenschaft darunter bisher die Röntgen- und die Radiumtherapie, welche mit ziemlich komplizierten Apparaten arbeiten. Man kannte auch ein drittes Medium, nämlich das Sonnenlicht, welches auf den kranken Organismus als Sonnenbäder- und Lichtbäderkuren angewendet wurde, ohne eine wissenschaftliche Begründung für die Heilwirkung zu geben. Tappeiner stellte zweifellos die Begründung dieser Wirkung an der Hand einfacher Experimente fest. Zunächst untersuchte er, ob und welchen Ein-

fluß das Licht auf niedrigstehende Zellen übe, und da machte er nun nach einer Reihe von Untersuchungen die Entdeckung, daß nicht nur diese niedrigstehenden, sondern selbst höher entwickelte Organismen vitale Veränderungen erleiden, wenn man sie speziell einem fluoreszierenden Lichte aussetzt. Unter dem Mikroskop zeigte sich nämlich, daß die im Wasser lebenden kleinsten einzelligen Wesen, welche behufs ihrer Fortbewegung mit fortwährend schwingenden Wimpern ausgestattet sind, bei Belichtung mit fluoreszierendem Licht in ungemein kurzer Zeit schon ihre Wimpern einzogen und ihre Lebenstätigkeit verloren, sowie daß bald darauf der ganze Zellenleib überhaupt zerfiel. Fluoreszierendes Licht kennt wohl jedermann, z. B. vom Petroleum her. Wir sehen am Petroleum, daß es bei auffallendem Licht anders, als bei durchfallendem Lichte gefärbt ist; wir sehen an anderen Flüssigkeiten, daß sie z. B. im auffallenden Licht eine grüne, im durchfallenden eine rote Färbung aufweisen, und in letzterem Falle sieht dann die Flüssigkeit so aus, als ob sie selbst Strahlen aussenden würde. Ein Beispiel bietet der Farbstoff Eosin, mittels welchem T a p p e i n e r nachwies, daß das Licht es ist, welches die Infusorien tötet, und nicht das Eosin selbst. Wenn man dem Quellwasser, in welchem sie ihre Vegetation durchmachen, die fluoreszierende Substanz zusetzte und das ganze Gefäß im Dunkeln hielt, dann konnten sie unverändert weiterleben; sowie aber das Gefäß aus dem Dunkeln hervorgeholt und der direkten Einwirkung des Sonnenlichtes ausgesetzt wurde, zeigte sich alsbald, wie oben erwähnt, das Einziehen der Wimpern, das Absterben jeder Tätigkeit und der Zerfall — kurz, positiver und nicht zu bezweifelnder Tod, wodurch allein schon dargetan war, daß nicht die fluoreszierende Substanz als solche, sondern eben nur ihr Licht es ist, welches da den Tod verursacht. Diese Tatsache wurde noch dadurch erhärtet, daß reines Quellwasser mit den darin befindlichen Infusorien in eine Glasphiole getan und diese nach vorhergegangener hermetischer Verschliefung in ein Eosinbad gebracht, so daß aus dem letzteren nur die fluoreszierenden Strahlen, nicht aber die Flüssigkeit selbst durch die Glaswände der Phiole zu den Infusorien durchdringen konnte, ergab, daß die Infusorien ebenso rasch abgetötet wurden, wie wenn sie unmittelbar im eosin-gefärbten Wasser befindlich und dem Sonnenlichte ausgesetzt gewesen wären, was zur Evidenz ergibt, daß nicht die fluoreszierende Flüssigkeit als solche tötet, sondern nur das Sonnenlicht, welches diese Flüssigkeit passiert.

Nicht nur allein höher organisierte Zellen, wie z. B. diejenigen des Flimmerepithels des Froschgaumens, unterliegen diesem Einflusse, sondern auch aus Zellverbänden bestehende, viel höher organisierte Lebewesen, wie z. B. Fische, reagierten auf das fluoreszierende Licht rasch, gleich den früher erwähnten Organismen; sie starben, wenn man auf sie das fluoreszierende Licht einwirken ließ.

Auf Grund der neuesten Forschungsergebnisse sind die Lebensäußerungen die Folge der Enzymtätigkeit, das heißt, der Tätigkeit jener Stoffe, welche im Organismus den Gärungs-, respektive Verdauungsprozeß erregen. Man weiß, daß beispielsweise die Hauptsubstanz, aus welcher die Zellen gebildet werden, das Eiweiß, um in die Blutbahn aufgenommen zu werden, vorher in lösliche Form gebracht werden muß, und dies erfolgt vermittelt der im Magen und Darm wirksam werdenden Enzyme (Verdauungsfermente), z. B. Papaiotin, Trypsin etc. So sieht man in der Epruvette, wie ein Stückchen Eiweiß im Wasser, dem eine entsprechende Quantität Trypsin zugesetzt wurde, bei Vorhandensein von Brutwärme in kurzer Zeit aufgelöst, also verdaut wird. In der gleichen Weise wird beispielsweise durch das Enzym des Speichels das im Mehl befindliche Stärkekorn verdaut, das heißt, in Zucker verwandelt und in dieser Form in die Blutbahn gebracht. Tappeiner hat nun die Idee gefaßt, zu ergründen, ob nicht auch diese, die Lebensvorgänge regulierenden Enzyme durch fluoreszierendes Licht zerstört werden, so daß vielleicht auf diese Weise das Sistieren des Lebens zu erklären wäre. Und die Versuche ergaben ein Resultat, welches tatsächlich seine Ahnungen rechtfertigte. Es zeigte sich deutlich, daß die Papaiotin- und auch die Trypsinlösungen unwirksam wurden, wenn das fluoreszierende Licht sie traf. Geschah dies, dann blieb in der Epruvette das Eiweiß, das Stärkekorn und ebenso vieles andere zur Zellenbildung Unentbehrliche ungelöst, das heißt, es gab keine Verdauung mehr, und der Prozeß der Belichtung des Speichels, des Papaiotins, des Trypsins etc. mit fluoreszierendem Lichte führte so nach einiger Zeit zum Hungertod.

Diese Tatsache führte den Forscher zu der weiteren Erwägung, ob, nachdem in dem fluoreszierenden Licht ein Mittel gefunden sei, welches den Lebensprozeß sozusagen in seinem innersten Herde abtötet, es nicht denkbar wäre, daß dasselbe Mittel in der ganz gleichen Weise auch todbringend für die Toxine ist, welche Produkte der pathogenen Bakterien sind.

Das Experiment hat auch diese Vermutung bestätigt. Bekanntlich wirkt das aus den Rizinussamen stammende Rizin insofern als Gift auf den Organismus, als es vermöge seiner hämolytischen Wirkung, mit den roten Blutkörperchen in Verbindung gebracht, dieselben auflöst und dadurch den Tod herbeiführt. Tappeiner fand nun, daß Meerschweinchen, welchen etwas fluoreszierende Flüssigkeit injiziert und dann Rizin eingeflößt wurde oder wenn zuvor das Rizin dem fluoreszierenden Licht ausgesetzt und dann dem Tiere eingeflößt wurde, diese Tiere ohne weiters selbst die zehnfache Menge Giftes zu vertragen imstande waren, ohne auch nur den geringsten Schaden zu nehmen, während sie ohne vorausgegangene Behandlung mit fluoreszierendem Lichte schon bei einer zehnfach geringeren Rizindosis verendet waren. Noch viel stärker ist die Wirkung bei dem Diphtherie-, sowie bei dem Tetanustoxin. Wurden aber die Versuchstiere mit fluoreszierenden Substanzen selbst behandelt, dann zeigte sich, daß bei der Applikation selbst der hundertfachen, sonst zur Tötung genügenden Dosis einige der Versuchstiere überhaupt am Leben blieben und die anderen zumindest viel länger erhalten werden konnten als sonst. Und dabei muß festgehalten werden, daß die Untersuchungen bisher durchaus übereinstimmend die vollkommene Unschädlichkeit der ausgetesteten fluoreszierenden Substanzen für den Organismus ergaben. Man darf also sagen: Flößt man dem Versuchstiere zuerst eine kleine Menge der fluoreszierenden Substanz und dann nach einigen Stunden das Diphtherietoxin ein, dann kann man zuversichtlich auf die Unwirksamkeit des letzteren rechnen; aber selbst bei gleichzeitiger Injektion von Gift und fluoreszierender Substanz vermag die letztere noch immer hemmend auf das Gift zu wirken.

Der praktischen Verwertung dieser Entdeckung steht noch ein Hindernis entgegen, daß nämlich das Sonnenlicht nicht immer an die wirksame Stelle hingelangen kann. Die Gifte kreisen im Blut und zwischen Blut und Hautoberfläche ist die das Licht schlecht durchlassende Masse, Haut und Gewebe, gelagert. Es gibt nur ganz geringe Terrains, wo ohne wesentliches Hindernis der Lichtstrahl direkt auf das Blut wirken kann, wie z. B. der Augenhintergrund; dort dringen die Lichtstrahlen bis knapp an die Netzhaut und die in derselben gelegenen Blutgefäße. Dort also kann das Licht seine Wirksamkeit entfalten. Nicht so an anderen Stellen, und da steht man vor der Frage, wie die Gifte abzutöten sind,

welche an Stellen abgelagert sind, zu denen das Sonnenlicht nicht direkt hindringen kann. Da das im Körper kreisende Blut in bestimmten Zeiträumen an den beiden Augenhintergründen vorbeigelangt, ist an dieser Körperstelle die Möglichkeit geboten, die gesamte Blutmenge der Einwirkung des Lichtes auszusetzen und auf diese Art und Weise Heilerfolge zu erzielen, die heute schon bei Hauterkrankungen unschwer zu erreichen sind.

## Interne Tierkrankheiten.

### M. Bigoteau: Bleivergiftung bei Rindern.

(Revue générale de médecine vétérinaire.)

Sechs Rinder, die in einem Stalle untergebracht waren, dessen Eisen- und Holzbestandteile kürzlich mit Minium und Bleiweiß angestrichen worden waren, zeigten nach einigen Tagen Vergiftungssymptome, die bei fünf derselben mit dem Tod endigten.

Die Kranken zeigten vorerst Appetitlosigkeit und Schlafsucht; ihre Exkremente hatten schwärzliche Farbe. Zu diesen ersten Symptomen gesellt sich später blöder Gesichtsausdruck, blasse und erdige Färbung der Konjunktiva, Kleinheit des Pulses, Verlangsamung der Zirkulation und der Respiration, Erkalten der Extremitäten und eine nicht sehr reichliche Diarrhöe mit schwarzem und stinkendem Auswurf. Dieser krankhafte Zustand endete nach 36 oder 48 Stunden durch den Tod, welchem Tympanismus voranging, der mehr minder heftige Atmungsstörungen nach sich zog. Einige der Tiere zeigten Amaurose und klonische Zuckungen aller Muskeln mit Einschluß des Zwerchfells. Der Tod kündigte sich stets durch tiefes Koma, allgemeines Zittern und Unfühlbarkeit des Pulses an.

Die Kadaver blähten sich sehr rasch auf. Als deutliche Veränderungen erschienen asphyktische Blutfarbe, kolloider Zustand des Muskelsystems, Verstopfung der Magenreservoirs, Leere und Kongestion des Darmes. Die Schleimhaut dieses letzteren war auf ihrer ganzen Ausdehnung von ganz eigentümlicher Färbung von schwärzlichem Grün mit irisierenden Reflexen. Die Leber hatte ihr normales Volumen; der Harn war klar, von etwas dunklerer Färbung. Ferner konnte man Lungenkongestion und Eechymosen des Brustfells und des Endokard bemerken.

Die zur Feststellung der Ursachen dieser Vergiftung eingeleitete Untersuchung ergab folgendes Resultat: Die sieben Rin-

der hatten die frisch angestrichenen Stallbestandteile abgeleckt, als dieselben noch unvollständig getrocknet waren. Die ersten Vergiftungssymptome traten bei dem ersten Kranken am fünften Tage auf; der letzte erlag am 19. Tage; zwei von den sieben Tieren konnten wieder hergestellt werden.

Als Behandlung verabreichte der Autor innerlich reichliche Leinsamenabkochungen, doppeltkohlensaures Natron und Glaubersalz. Selbstverständlich wurde der Stall geräumt, sobald die Ursache der beobachteten Erscheinungen festgestellt worden war.

Als Experimentalversuch gab Bigoteau einer zur Vertilgung bestimmten tuberkulösen Kuh 125 g Bleiweißfarbe mit Kleie vermengt ein und konnte bei diesem Tiere alle die vorbeschriebenen Symptome wie auch bei der Sektion dieselben krankhaften Veränderungen beobachten, woraus mit aller Gewißheit hervorging, daß die beschuldigte Ursache auch wirklich diejenige war, welche die obigen Wirkungen hervorrief. e.—

---

## **D. E. Salmon: Tuberkulose der Tiere in ihrer Beziehung zur menschlichen Tuberkulose.**

(18. ann. rept. bur. of anim. ind. Washington 1902.)

Das Entstehen virulenter Tuberkelbazillen kann nach den schwierigen Wachstumsbedingungen derselben (wie durch zahlreiche Kulturversuche auf künstlichen Nährmedien ermittelt wurde) nur im Menschen oder in niederen Tieren geschehen.

Nach Anführung der bekannten Statistik der Tuberkulose bei Rindern in Europa bespricht Vf. diese Verhältnisse in Amerika und Australien.

Bei den größeren Rinderherden in Kanada waren 20% der zur Einfuhr in die Vereinigten Staaten bestimmten Tiere tuberkulös.

In den Vereinigten Staaten ist diese Krankheit nicht so verbreitet, wie in Europa; doch waren in verdächtigen Herden 35% und in unverdächtigen 9% tuberkulos. Dr. P e a r s o n glaubt aber annehmen zu können, daß im Durchschnitt von allen Rindern des Staates nicht mehr wie 2% tuberkulos sind. Am meisten sind davon Zucht- und Milchtiere befallen.

Tuberkulose herrscht weniger bei vernachlässigten und schlecht genährten Tieren, sondern wurde durch die Importe aus dem Ausland gerade in den hochgezüchteten Herden verbreitet. So

wurden von solchen Tieren (in Herden auf landwirtschaftlichen Stationen etc.) 27—86% für krank befunden. Jedenfalls ist die Tuberkulose in Amerika in Zunahme begriffen und es gibt dort kein Klima, das vor der Verbreitung durch infizierte Tiere schützen kann. Vf. führt zahlreiche Fälle an, welche die Identität der Tuberkulose bei Mensch und Rind unzweifelhaft erscheinen lassen.

Er bespricht dann die Gefahr der Verbreitung durch die Milch anscheinend gesunder Kühe.\*) L.

### **Bellotte: Tetanus bei einem Kalbe.**

(La clinica veterinaria, April 1904.)

Ein 6 Wochen altes Kalb wurde von einem Emphyriker durch Abbinden der Samenstränge mittels eingefetteten Spagats kastriert. 12 Tage später konnte das Kalb nicht mehr saugen und auch nicht einmal mehr künstlich ernährt werden; die Masseteren waren krampfhaft zusammengezogen, so daß man dem Kalbe das Maul nicht öffnen konnte; desgleichen waren Rücken und Lende so steif, daß das Tier wie ein Stück Holz war und sich nur schwer umwenden konnte; auch die Gliedmaßen waren ganz steif, das Atmen war sehr beschleunigt und disпноisch, die Nüstern waren erweitert, die Augen vortretend, der Puls war beschleunigt. An der Operationsstelle fand man nichts Abnormes. Das Kalb wurde getötet. Ml.

### **Chirurgie und Geburtshilfe.**

#### **Umberto: Anormale Retention eines Fötus in einer Kuh.**

(La clinica veterinaria, April 1904.)

Eine 11jährige Kuh, welche achtmal abgekälbert hatte, zeigte während der normalen Dauer ihrer neuerlichen Trächtigkeit keinerlei Störung. Das Ende der Trächtigkeit kam, die Kuh machte keine Anstalten zum Gebären. Das Kalb lebte, der Bauch der Kuh wuchs riesig, sie selbst aber magerte sehr ab. Endlich am 21. November 1903, d. i. 14 Monate und 13 Tage nach dem Zulassen, welches unzweifelhaft am 8. September 1902 geschah, bekam die Kuh starke Wehen und die Wasserblase kam aus der Vulva zum Vorschein. Man mußte jene mit dem Messer öffnen, worauf sich bei 150 l gelbliches, dickliches, geruchloses Frucht-

\*) Nach Bollinger, Bang, Nørgaard u. a.

wasser mit großer Gewalt ergossen. Im Uterus lag ein riesiges Kalb, weshalb man zur Embryotomie schreiten mußte. Nach vierstündiger harter Arbeit konnte man stückweise ein 98 kg schweres Kalb herausziehen, mit 10 cm langem Haar bekleidet, mit sehr stark entwickelten Zähnen, einem einzigen Auge mitten in der Stirn und einem 7 cm lang vorspringenden Unterkiefer. Das Kalb war nicht im geringsten mumifiziert, mazeriert oder putrefiziert; das Fleisch sah normal aus und von der Nabelschnur floß reines Blut weg. Der Fötus mußte also erst wenige Stunden vor der Geburt gestorben sein. Die Kuh ging nach fünf Tagen ein. Ml.

## Notizen.

**Patentbericht**, mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplom. Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung der unten angeführten Patentanmeldungen kann, falls kein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich: Einspruchsfrist bis 15. September 1904. Kl. 45 e. Bruno Knothe, Kaufmann in Doemitz a. Elbe, Sachsen. Schließhaken für Viehketten, bei welchem der Hakenteil einen um einen Bolzen beweglichen, die Hakenöffnung verschließenden Bügel trägt, der mittels eines Riegels in Schließlage gesichert wird.

Oesterreich. Einspruchsfrist bis 1. Oktober 1904. Kl. 45 e. Koenig Anton, stud. med. vet. in Dresden-Mickten und Hesse Walter, stud. med. vet. in Dresden A. Hundemaulkorb: Die am Drahtkorb befestigten Riemen kreuzen sich zwischen dem am Unterteil des Korbes befindlichen Oesen in einem Ringe, werden alsdann durch Oesen der nach rückwärts reichenden Arme des Drahtkorbes hindurchgeführt und nach Durchführung durch die Schlinge des Stirnriemens hinter den Ohren des Tieres vereinigt. Statt der beiden Oesen am Unterteil des Drahtkorbes kann bloß eine Oese in der Mitte des unteren Teiles angeordnet sein, durch welche die Riemen kreuzweise geführt werden.

Kl. 56. Bachmann Karl, Fabrikant in Eisenach. Kummet mit Filzpolsterung: Die Filzpolsterung ist gegen Fäulnis imprägniert, an der Innenseite mit einer Haarschichte und an der Außenseite zum Schutze gegen Feuchtigkeit von Transparentleder umgeben.

Deutschland. Einspruchsfrist bis 14. September 1904. Kl. 56 a. Jakob Bareiss, Haselbach, O. A. Welzheim. Geschirrbreustblatt aus steifem Material.

Gebrauchsmuster. Kl. 45 h. Josef Nienhaus, Bocholt i. W. Geflügel-futterapparat, dessen Vorderwand aus einer verstellbaren Glasscheibe besteht.

Kl. 45 h. Xaver Gassner, Immenstadt. Durch Klemmvorrichtung in beliebiger Höhe einstellbarer Tränkbecher für junge Tiere.

Kl. 45 h. 229.001. E. Mundt, Heide in Holst. Verstellbare Viehfessel aus einem Lederriemen mit zwei Metallhaken, einem Metallring, mehreren runden Knopflöchern und Schlaufe.



Kl. 45 h. 229.012. Viehkuppelung mittels verschiebbarer Kuppelungsstange und in die Viehketten greifender Haken. Benno Nötzel, Poyenberg.

Kl. 45 h. Franz Hartmann, Peine. Aus Gips, Schwefel, Sägemehl, Kies und Cachirolith einlage bestehendes poröses Brutnest für Tauben und Hühner mit nach Bedarf zu erneuerndem Vertilgungsmittel für Ungeziefer.

Kl. 45 h. Rob. Kraus und Cie., Solingen. Apparat zum Festkoppeln von Pferden u. s. w. mit seitlichem in ein Rohr eingeführten Riemen.

Kl. 45 h. Otto Lohmann, Barlter-Altendeich, Post Barlt. Von außen lösbare Viehkuppelung mit auf Rollen geführter Riegelstange.

Kl. 45 h. Ernst Kuhn, Rittergut Göllschau bei Haynau in Schlesien. Der Größe der Tiere anpassbare Schutzvorrichtung für das zu deckende Muttertier.

Kl. 45 h. E. Stulik, Lichtenberg b. Berlin. Brutvorrichtung mit Verbindung von Gluckenkasten und Brutraum.

Kl. 45 h. E. Stulik, Lichtenberg b. Berlin. Brutvorrichtung mit hintereinander geschalteten Abteilungen.

Kl. 45 i. Wilhelm Krüger, Schleswig. Kreuzweise angeordnete Hufeisenstege zum Festhalten der Einlegesohlen.

Deutschland: Gebrauchsmuster: Kl. 45 h. 227.396. C. J. Carstensen, Husum. Zwangsgeschirr, bestehend aus einem die Schenkel der Hinterfüße des Tieres umgebenden Geschirrtail und einem über die Vorderfüße legbaren zweiten Geschirrtail.

Kl. 45 h. 227.397. Dr. Karl Schumann, Einbeck. Selbsttätiger Stallöffner und Fütterer mittels durch Weckuhr ausgelösten Gewichts.

Kl. 45 k. 227.608. Kornelius Evang, Köln a. Rh. Mausefalle mit nieder-schlagender Fangfeder.

Einspruchsfrist bis 7. September 1904. Kl. 30 c. Bernhard Ludewig, und Anton Hepnar, Kassel. Vorrichtung zur Behandlung von Darmgicht bei Tieren.

Kl. 56 a. Louis Levailant, Zürich. Ein Pferdegeschirr mit Einrichtung zum Freilassen der eingespannten Pferde durch Öffnen von Schließern mittels einer diese verbindenden Zugleine.

Einspruchsfrist bis 11. September 1904. Kl. 45 h. Heinrich Roeber, Druzberge, Vorrichtung zum Füttern von Tieren, bei der das Futter durch das Tier mittels eines durch eine Schaltklinke in Umdrehung versetzten Schaufelrades in den Trog befördert wird.

Kl. 45 i. Heinrich Schneider, Fechenheim-Mainkur b. Frankfurt a. M. Hufeisen mit einer über die verbreiterten Schenkelen den sich legenden, über auswechselbare Stollen gestreiften Unterlagplatte.

Gebrauchsmuster: Kl. 45 h. 227.880. Karl Rüdiger, Obermaßfeld bei Grimmental. Selbstwirkende Mehrfach-Fischreue für verschieden breite und verschieden tiefe Flußbette und stehende Gewässer aus auswechselbar aneinander gelenkten Drahtgeflechtgehäusen und Drahtgeflechtwänden mit an Querdrähten in Form eines Rostes nur nach innen sich öffnend aufgehängten Verschlussstäben.

Kl. 45 h. 227.952. August Drawert, Halle a. S. Zange zum Befestigen von Tierohrenmarken mit inneren Backen. Haltfeder mit Schlitz und eingienieteter Druckfeder zwecks Kennzeichnung von Tieren.

Kl. 45 h. 288.015. Friedrich Pütger und Henry Pütger, Hameln. Siebboden in Brutapparaten, mit auf ihm hin- und herschiebbarer, die Eier rollender Gitterplatte.

**Kl. 45 i. 228.255.** Hermann Garten, Regensburg. Vierseitiger Hufeisen-Einsteckstollen mit vollem Querschnitt, bestehend aus einem vollen vierseitigen Prisma, das einen ganz schwachen konischen Anzug hat.

**Vermächtnisse Trasbots.** Der am 17. Juli verstorbene Ehrendirektor der Veterinär-schule Alfort hat 10.000 Francs der veterinär-medizinischen Zentral-gesellschaft vermacht, einen Betrag von 600 Francs der Veterinär-schule in Alfort gespendet und einen Jahrespreis von 600 Francs der veterinär-medizinischen Zentral-gesellschaft gestiftet.

**Naturforscher- und Aerzteversammlung.** Die 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 24. September 1904 in Breslau statt.

In der 30. Abteilung Tierheilkunde bilden das Bureau:

Einführender Prof. Dr. M. Casper und Veterinär-Assessor Departements-tierarzt Koschel.

Schriftführer: Korpsstabsveterinär Schlake. Schlachthofdirektor Rieck.

Vorträge wurden angemeldet:

- 1) Departementstierarzt Dr. Arndt-Berlin:
  - a. Die Gefahren der Uebertragung von Tierseuchen auf den Menschen und ihre Abwehr.
  - b. Diagnostische Irrtümer.
- 2) Kreistierarzt Bischoff-Falkenberg (O.-S.):

Die Bekämpfung des infektiösen Scheidenkatarrhs.
- 3) Prof. Dr. Casper-Breslau:
  - a. Die Bekämpfung der Rindertuberkulose nach dem v. Behring'schen Verfahren.
  - b. Die anatomische und bakteriologische Diagnose der Schweineseuche und Schweinepest.
  - c. Die Kastration der Kryptorchiden (mit Demonstration).
- 4) Assistent Kemper-Breslau. Thema vorbehalten.
- 5) Departementstierarzt Koschel-Breslau:

Ueber die Tollwut in Schlesien und ihre Bekämpfung.
- 6) Kreistierarzt Rust-Breslau:

Die Bekämpfung der Schweineseuche vom Standpunkte einer Import-provinz.
- 7) Dozent Dr. Schmidt-Dresden:

Ueber eine besondere Art bronchogener Erkrankungen des Rindes.

**Internationaler Veterinär-Kongreß.** Das Munizipium der Haupt- und Residenzstadt Budapest bewilligte 10.000 Kronen zum Zwecke des Veterinär-Kongresses.

**Rinderpest in Aegypten.** In der am 2. Juni abgelaufenen Woche sind 4391 Rinder an Rinderpest verendet. In der mit 9. Juni abgelaufenen Woche be-trug die Zahl der Verendeten 3116 Stück. Während der mit 16. Juni endenden Woche sind 2051 Rinder und in der Woche bis zum 23. Juni 1607 Rinder ge-fallen. Bis zum 30. Juni kamen 1319, bis zum 7. Juli 1156, bis zum 14. Juli 874 und bis zum 21. Juli 790 Rinderpestfälle vor. Seit dem Beginn der Seuche sind 142.405 Rinder gefallen.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im Juli kam in Bukarest und in Kairo je 1 Fall von Lyssa vor.

## Aus dem Anzeigebblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A U S T R I E N	<b>1595</b> 31690 — 14./7.	Verbot der Einfuhr von Klautentieren aus den Stuhlgerichtsbezirken Csepreg, Felsőpulya, Kapuvár, Sopron (Komitat Sopron), Neszler (Komitat Moson), sowie aus der Munizipalstadt Sopron, ferner die Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Alsótarca, Siroka, einschließlich der Stadtgemeinde Eperjes, Tapoly (Komitat Sáros) in Ungarn.
	<b>1596</b> 31821 — 11./7.	Aufhebung des Verbotes der Einfuhr von Rindern aus dem Reg. Bez. Posen in Preußen.
	<b>1601</b> 33180 — 21./7.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<b>1620</b> 34996 — 3./8.	Verbot der Einfuhr von Klautentieren aus den Stuhlgerichtsbezirken Pépa, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde, Devecser (Komitat Vasprém), sowie die Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Fehértéplom, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde, Kubin (Komitat Temes), Alibunar (Komitat Torontal) in Ungarn.
	<b>1625</b> 36143 — 11./8.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
B Ö H M E N	<b>1606</b> 159415 — 17./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihac, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zepče und Županjac.
	<b>1618</b> 165801 — 29. 7.	Ausfuhrverbot für Nutz- und Zuchtvieh aus den polit. Bezirken Luditz, Podersam und Saax.
	<b>1623</b> 174248 — 6. 8.	Ausfuhrverbot für Nutz- und Zuchtvieh aus dem polit. Bezirk Dux.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Bosnien und Herzegowina	1611 108984 15./7.	Sperrung der Bezirke Bosn.-Gradiška, Tešanj, Prnjavor, Gračanica und Maglaj gegen den Verkehr mit Borstenvieh.
	1617 109075 20./7.	Sperrung des Bezirkes Bihać gegen den Verkehr mit Borstenvieh.
	1524 116388 8./8.	Sperrung des Bezirkes Ljubuski für den Borstenviehverkehr.
Bukowina	1600 20843 15./7.	Verkehrsbeschränkung mit Schafen und Ziegen aus mehreren rumänischen Distrikten.
	1608 31849 20./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihać, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zepče und Županjac.
Galizien	1615 103311 21./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihać, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zepče und Županjac.
	1622 108080 29./7.	Maßnahmen gegen die Maulklauenseuche.
Kärnten	1612 18191 19./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihać, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zepče und Županjac.
Krain	1604 18968 18./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihać, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zepče und Županjac.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Kroatien-Slavonien</b>	<u>1597</u> 81943 14./7.	Einfuhrverbot für Schweine aus dem politischen Bezirke Lussin in Küstenland.
	<u>1613</u> 88631 23./7.	Vieh-einfuhrverbote aus mehreren Kronländern.
<b>Küstenland</b>	<u>1599</u> 19748 12./7.	Einfuhr von Wiederkäuern in das Schlachthaus von Triest.
	<u>1610</u> 20701 20./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Žepče und Županjac.
<b>Mähren</b>	<u>1614</u> 36794 18./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Žepče und Županjac.
<b>Niederösterreich</b>	<u>1598</u> XII-227/4 18./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Žepče und Županjac.
	<u>1619</u> XII-1184/3 1./8.	Viehverkehrsbeschränkungen von St. Marx.
	<u>1621</u> XII-1184/3 5./8.	Viehverkehr in St. Marx.
<b>Ober- österreich</b>	<u>1609</u> 15489 19./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Žepče und Županjac.
<b>Salzburg</b>	<u>1602</u> 11188 18./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Žepče und Županjac.
<b>Schlesien</b>	<u>1605</u> 17720 20./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Dervent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Žepče und Županjac.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steyer- mark	1603 32455 19./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zepče und Zupanjac.
Tirol und Vorarlbg.	1616 34051 20./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Petrovac, Priedor, Prnjavor, Srebrenica, Tešanj, Vlasenica, Zepče und Zupanjac.
Ungarn	1607 33043 21./7.	Vieheinfuhrverbote aus Österreich.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. August 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Warm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- nesen- sch)		Bläsch- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit			
	Zahl der verseuchten																					
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe
Österreich.																						
Niederösterr.	9	66	—	—	3	3	—	—	6	8	—	—	37	81	38	44	4	22	—	—		
Oberösterr.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	7	10	2	2	—	—	—	—		
Salzburg...	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	3	7	—	—	—	—	—	—		
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	—	—	30	63	8	10	1	2	1	1		
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	4	9	—	—	—	—		
Krain...	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	7	11	4	5	—	—	1	1		
Küstenland	—	—	1	2	—	—	—	—	1	1	—	—	2	6	2	13	—	—	—	—		
Tirol-Vorarlbg.	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	4	4	5	12	4	8	—	—	—	—		
Böhmen...	12	14	—	—	3	5	—	—	—	—	—	—	20	54	8	9	2	7	—	—		
Mähren	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	—	—	25	99	—	—	7	33	2	2		
Schlesien...	—	—	—	—	—	—	—	—	4	13	—	—	12	127	1	1	—	—	—	—		
Galizien	15	246	6	27	13	16	—	—	65	133	—	—	21	190	148	973	—	—	14	15		
Bukowina...	—	—	—	—	4	5	—	—	2	3	—	—	4	16	—	—	—	—	—	3		
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summe..	36	326	9	31	25	31	—	—	87	170	4	4	178	681	219	1074	14	64	21	22		
Ungarn.																						
Ausweis vom 3. Aug. 1904	381	1968	8	12	53	59	17	17	386	689		Lungen- seuche	556	1931	1543	—	45	312	64	64		

## Tierseuchen in ver-

(Bs. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe, = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milch brand	Gegen die Vorperiode + od.	Lungen seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od.	Rotz- und Haut-wurm	Gegen die Vorperiode + od.
Ägypten . . . . .	I. Quartal 1904	447 F. Rinder 64107 F.	— post. +47958	3 F.	-12	—	—	6 F.	-15
Belgien . . . . .	I. Quartal 1904	—	—	138 F.	—	—	—	8 F.	—
	Juli 1904	—	—	33 F.	+ 9	—	—	11 F.	+ 1
Bosnien und Herzegowina	I. Quartal 1904	—	—	40 F.	- 6	—	—	3 F.	—
Deutsches Reich	Juli 1904	44 Gm. 78 Gh.	- 6 + 5	—	—	—	—	37 Gm. 51 Gh.	+19 +28
Dänemark . . . . .	I. Quartal 1904	13 Gh.	—	44 Gh.	+ 8	—	—	—	—
Frankreich . . . . .	Juni 1904	3 Dp. 6 Gm. 9 Gh.	— + 1 + 5	19 Dp. 29 Gh.	+ 3 + 6	—	—	30 Dp. 78 Gh.	- 4 +13
Norwegen . . . . .	Jahr 1902	—	—	533 F.	+ 426	—	—	—	—
	Juli 1904	—	—	30 Gh. 34 F.	-52 -56	—	—	—	—
Oesterreich . . . . .	Juli 1904	11 Bz. 23 Gm. 288 Gh.	+ 6 + 16 +240	5 Bz. 8 Gm. 18 Gh.	— + 3 + 5	—	—	21 Bz. 26 Gm. 30 Gh.	+ 1 + 1 + 3
		—	—	—	—	—	—	—	—
Rumänien . . . . .	I. Quartal 1904	12599 F.	+2961	21 F.	-25	—	—	144 F.	-14
Schweiz . . . . .	Juli 1904	—	—	22 F.	+ 4	—	—	1 F.	—
Ungarn . . . . .	Juli 1904	223 Gm. 1662 Gh.	+ 41 + 530	26 Gm. 39 Gh.	— +10	—	—	60 Gm. 74 Gh.	- 6 - 7

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
 W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vorperiode + od. -	Rausch-Brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepest (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Bläschen-ausschlag und Beschäl-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
Schf.-P. 1 F.	- 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	35 F. 20 F.	-	-	-	-	-	-	-	9 F. 4 F.	-
Räude 771 F.	-	3 F.	+ 2	3 F.	+ 1	282 F.	-97	-	-	15 F.	+ 6
-	-	-	-	-	-	1563Gm. 2116 Gh.	-77 - 138	-	-	-	-
-	-	-	-	377 Gh.	-1351	4 Gh.	-10	-	-	-	-
Schf.-R. 7 Dp. 8 Herd.	-	24 Dep. 49 Gh.	- 1 - 1	17 Dp. 43 Gh.	- 1 -14	15 Dep. 19 Gh.	- 9 -11	-	-	50 Dp. 222 Gm. 303 Gh.	- +26 +54
Räude 136 F. Pocken 477 F.	-	23 F.	-	1669 F.	+ 857	241 F.	-	-	-	-	-
-	-	2 Gh. 3 F.	- 7 - 6	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 61 Bz. 104 Gm. 196 Gh.	+15 + 1 +12	7 Bz. 8 Gm. 10 Gh.	+ 2 + 3 + 1	86 Bz. 182 Gm. 681 Gh.	+ 3 +17 +20	68 Bz. 205Gm. 1009 Gh.	+ 7 +41 + 358	18 Bz. 40 Gm. 100 Gh.	+ 2 -25 -36	17 Bz. 22 Gm. 33 Gh.	- 8 -14 -21
Pocken 20 F. Räude 192 F.	- -30	-	-	5 F.	-	3 F.	-	-	-	68 F.	+14
1 Herde	-	135 F.	+41	200 F. u. Schwei	-97 nepest	-	-	-	-	2 F.	-
Schf.-P. 20 Gm. 25 Gh. Schf.-R. 481 Gm. 1200 Gh.	+ 2 + 2 - 70 - 41	-	-	560 Gm. 1961 Gh.	+92 + 313	1526Gm.	+ 326	65 Gm. 541 Gh.	+ 7 + 152	84 Gm. 91 Gh.	- 9 - 2



## Personalien.

**Auszeichnung.** Franz Suchanka, k. k. Landes-Veterinärreferent in Klagenfurt, wurde vom Kärntner Pferdezuchtverein zum Ehrenmitglied ernannt.

**Ernennungen.** Dem Bezirkstierarzte Franz Markiel in Amstetten (N.-Öst.) wurde die X. Rangsklasse verliehen.

Der n.-ö. subventionierte Tierarzt Lambert Sommer in Gaming wurde zum n.-ö. Bezirkstierarzte XI. Rangsklasse befördert.

Wilhelm Bruckner in Irding wurde zum landschaftlichen Distriktstierarzt in Friesach (Kärnten) ernannt.

Stefan Riffel wurde zum provisorischen subventionierten Tierarzte in Nieder-Österr. ernannt.

Med. Dr. Ladislaus Rhorer wurde zum Adjunkten, med. Dr. Béla Horváth und Tierarzt Franz Kiss zu Assistenten an der Budapester kön.-ung. Tierärztlichen Hochschule ernannt.

Zu kgl. ungar. Tierärzte in die X. Diätenklasse wurden ernannt, die Tierärzte: Zoltan Antal, Josef Lacher, Koloman Trattner, Michael Schmidt; zu kgl. ung. Tierärztl.-Praktikanten die Tierärzte: Sylvester Smeringa, Andreas Magyari, Jakob Rumpf, Isidor Weis, Franz Galavics, Paul Tory, Paul Salzer, Wilhelm Tihanyi, Aladár Altmann, Koloman Szita, Franz Mohl, Arthur Baneth, Koloman Händler, Eugen Szilasi, Franz Puskás und Wilhelm Borgos.

Zum Schlachthofdirektor in Kassa wurde Tierarzt Edmund Pallaghy ernannt.

**Übersetzungen.** Leopold Nitschner in Ottenschlag und August Horn in Kirchberg a. d. Pielach wurden gegenseitig übersetzt. Theodor Schiff wurde von Groß-Gerungs nach Stronsdorf, Anton Gruß von Spitz a. d. Donau nach Sulzstangau, Anton Simunek nach Mautern a. d. Donau, Nieder-Österr., übersetzt.

Der Militär-Untertierarzt Koloman Szita des Hus-Reg. Nr. 15 wurde zum Train-Reg. Nr. 2 übersetzt.

Der Militär-Untertierarzt Siegmund Reichmann in Stuhlweißenburg wurde zum kön.-ung. Staatshengstendepot in Nagykörös übersetzt.

**Ueberstiedlung.** Tierarzt Johann Lajčik ist von Litschau in Böhmen nach Reifnitz in Krain übersiedelt.

**Varia.** Dem Militär-Untertierarzt in der Reserve, Eugen Podaubsky, des Train-Reg. Nr. 3 wurde der erbetene Austritt aus dem Heere bewilligt.

**Todesfälle.** Ferdinand Faschingbauer, k. k. Bezirks-Obertierarzt in Brixen (Tirol) ist im 57. Lebensjahre gestorben.

Kreistierarzt Andreas Vereso in Ujszász ist im 69. Lebensjahre, Kreistierarzt Ferdinand Kossányi in Magyarkanizsa ist im 37. Lebensjahre gestorben.

---

## Offene Stellen.

**Kreistierarztesstelle in Károlyfalva** (Temeser Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1600 Kronen. Gesuche sind bis 30. September an das Stuhlrichteramt in Fehértemplom (Weißkirchen) einzureichen.

**Gemeindetierarztesstelle in Csákova** (Temeser Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen (Fleischbeschau, Privatpraxis). Gesuche sind bis 9. September an das Stuhlrichteramt in Csákova zu richten.

**Gemeindetierarztesstelle in Varjas** ist zu besetzen. Jahresgehalt 900 Kronen. Gesuche sind bis 10. September an das Stuhlrichteramt in Vinga zu richten.

---

## Literatur.

**Die Schweineseuche**, bearbeitet von Dr. V. Grips, F. Glage und Dr. C. Nieberle. Berlin 1904, Verlag von Louis Markus, Großquart, 85 Seiten, Preis 3 Mk.

Die über die Pathologie der Schweineseuche und Schweinepest herrschenden divergierenden Anschauungen zu klären, beabsichtigen die Autoren mit vorliegender Schrift, einem Ergebnis ihrer diesbezüglichen Studien. Einleitend wird die Geschichte dieser Schweineseuchen einschließlich des Schweinerotlaufs erörtert und unter Anführung der Anschauungen der maßgebendsten Autoren der Standpunkt verteidigt, daß nicht die Bakterien Löfflers, sondern der von Grips im Jahre 1898 gefundene Bazillus der Erreger der Schweineseuche sei. Diese Seuche wird als eine Jugendkrankheit bezeichnet, die nur bei Ferkeln einen schweren Verlauf nimmt und sich unter den mannigfaltigsten Krankheitsbildern äußert. Die Veränderungen in den Lungen sind nur eine Teilercheinung der Seuche, welche sich in den verschiedensten Organen und auf die verschiedenste Weise zu generalisieren vermag.

Die Morphologie und Biologie des Grips'schen Bazillus, dessen Züchtung und Infektionsversuche werden ausführlich geschildert. Die Autoren gelangen zu dem Resumé, daß die Rotlaufseuche eine spezifische Septikämie ist, die durch den Rotlaufbazillus verursacht wird. Die Schweinepest ist eine Erkrankung des Verdauungstraktes, welche in der Regel mit einer schweren Diphtherie des Dickdarmes einhergeht und oft mit sekundärer Pneumonie vergesellschaftet ist. Der Erreger dieser Seuche ist der Schweinepestbazillus. Die Schweineseuche aber ist eine durch spezifische Katarrhe und Eiterungen, Hautausschläge, nervöse Zufälle und Ernährungsstörungen charakterisierte kontagiöse Jugendkrankheit der Schweine, deren Erreger der Gripsche Bazillus ist. Sowohl bei gesunden als seuchenkranken Schweinen kommen als saprophytische Bewohner der Schleimhäute der Respirationsorgane kleine ovoide Bakterien vor, die Löfflerschen Bakterien, welche nur Erreger von Sekundärinfektionen verschieden anatomischen Charakters sind, aber keine selbstständige Seuche verursachen.

Der Grips'sche Bazillus gehört zu den kleinsten Bakterien, er wechselt aber in seiner Größe und Form so beträchtlich, daß vom Punktförmigen an Uebergänge bis zum ziemlich langen dicken Stäbchen vorkommen. Inwiefern die Untersuchungsergebnisse der Autoren den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen, werden weitere Forschungsergebnisse lehren.

Kh.

**Handbuch der Fischkrankheiten.** Von Dr. Bruno Höfer, München 1904. Verlag der Allgemeinen Fischereizeitung. hr. Großoktav, 359 Seiten. Preis 12 Mk. 40 Pfg.

Eine Nouveauté auf Veterinär-pathologischem Gebiete ist vorliegendes Opus, welches in ausführlicher Weise über Fischkrankheiten handelt und in 18 Farbentafeln, sowie in 222 Textfiguren das Gegenstandstema vortrefflich illustriert.

Im I. Abschnitt werden die allgemeinen Infektionskrankheiten, 14 an der Zahl, beschrieben, welche durch Bakterien verursacht werden, wie: die Fürunklose, Schuppensträuben, Rotseuche, Gelbseuche, Pest, Tuberkulose etc. Prächtig ausgeführte Farbenbilder demonstrieren die offensichtigen Veränderungen am Fischkörper. Zwei durch Sporozoen bedingte Infektionskrankheiten, die Pocken und Beulenkrankheit, werden durch Farbentafeln und zahlreiche Textabbildungen zur Anschauung gebracht.

Der II. Abschnitt handelt über spezielle Krankheiten der einzelnen Organe, und zwar: über Haut-, Kiemen-, Darmkrankheiten, über Krankheiten der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse, Schwimmblase, Nieren, Harnblase, Geschlechtsorgane und ihrer Produkte, Krankheiten der Leibeshöhle, der Kreislauforgane, Milz, Muskeln, Auge, Nerven und Gehörorgane, Geschwülste, Skelettkrankheiten und Mißbildungen bei Embryonen.

Der III. Abschnitt erörtert ausführlich die Krebspest, deren Vorkommen, Symptome, Ursachen, Schutzmaßregeln etc. Ein IV. Abschnitt gibt allgemeine Verhaltensmaßregeln beim Eintritt von Fischkrankheiten an. Klare Diktion, wissenschaftlich exakte Behandlung des Stoffes, sind erwähnenswerte Vorzüge dieses Fachwerkes. Kh.

**Ist das Tier unvernünftig?** Von Dr. Th. Zell. Stuttgart 1904. Verlag von Frankh, br., Kleinoktav. 198 Seiten. Preis 2 Mk.

Autor versucht es, in vorliegender Schrift eine neue Perspektive in die seelischen Vorgänge des Tierlebens zu eröffnen. Von dem Einflusse der frühen Lebensweise der unterschiedlichen Tierarten sind die Eigentümlichkeiten und gewisse Sinnesäußerungen der jetzt lebenden Spätformen abhängig. Die abweichende Sinnesorganisation der Tiere und die daraus resultierenden Folgen in den Sinnesäußerungen werden sehr treffend geschildert, so daß das Schriftchen das Interesse eines jeden, sich für die Sache Interessierenden zu fesseln vermag. Kh.

**Der Veterinär-Papyrus von Kahun.** Von H. Neffgen, praktischer Tierarzt. Berlin 1904. Broschiert, 23 Seiten. Kommissionsverlag von S. Calvary & Comp. Preis 2 Mark.

Vorliegende Broschüre bezweckt, einen Beitrag zur Geschichte der Tierheilkunde der alten Aegypter zu liefern.

Der Veterinär-Papyrus von Kahun, die einzige bis jetzt bekannte älteste handschriftliche Aufzeichnung über die Behandlung kranker Tiere im Pharaonenreiche, ist abgebildet und textlich erklärt. Das interessante

Schriftchen gewährt uns einen klaren Einblick in das Gebaren der Aegypter bei Tierkrankheiten und ist eine dankenswerte Bereicherung der Geschichte der Veterinärmedizin in ihrem Uränfang, welche für jedem Veterinär von Interesse ist. Kh.—

**Der preußische Kreistierarzt als Beamter, Praktiker und Sachverständiger.** Von Kreistierarzt R. Fröhner und Wittlinger. Berlin 1904. Verlag von Louis Markus. 2 Bände.

Die vorliegenden elegant gebunden und buchhändlerisch luxuriös ausgestatteten Bände, sind die Hälfte des 4 Bände umfassenden eigenartigen Gesamtwerkes, welches 2500 Seiten umfaßt und 400 Abbildungen enthält, sowie 60 Mark kosten wird.

Der I. Band enthält im ersten Abschnitt eine Sammlung der Gesetze und Verordnungen, die auf die Berufstätigkeit der Tierärzte Bezug haben u. zw.: betreffend die Organisation der Veterinärbehörden, Ausübung der Tierheilkunde, Beziehung des Tierarztes zur Rechtspflege, Veterinärpolizei, Handel mit animalischen Nahrungsmitteln, mit Vieh, mit Arzneien und Giften, Schlächtergewerbe, Tierzucht und Hufbeschlag, Jagd- und Fischereischutz, sowie ein chronologisches Verzeichnis der einschlägigen Gesetze und Verordnungen. Der zweite Abschnitt handelt über die Organisation der preußischen Veterinärbehörden und -Beamten, der dritte Abschnitt über Ausübung der Tierheilkunde und der vierte über die Beziehung des Tierarztes zur Rechtspflege.

Dieses Sammelwerk ermöglicht jedem amtlich tätigen Veterinär eine genaue und ausführliche Information in seinen Dienstesobliegenheiten.

Der II. Band handelt im fünften Abschnitt über Veterinärpolizei im engeren Sinne. Die Stellung der Veterinärpolizei zur Gesamtpolizei, Definition des Begriffes Veterinärpolizei, Obliegenheiten und Befugnisse derselben leiten diesen Abschnitt ein, dem ausführliche Erörterungen über die Beobachtung des Gesundheitszustandes der in einem Bezirke vorhandenen Tiere, Seuchengefahr und schließlich eine Beschreibung aller Tierseuchen und deren diagnose Folgen. Gute farbige Abbildungen der wichtigsten Bakterien ermöglichen eine leichte Information. Erschöpfend ist das Kapitel über Schutzmaßregeln gegen Seuchen und Seuchengefahr im Inland sowie im Ausland abgehandelt, alle Behelfe sind bis in die kleinsten Details ausführlich angegeben.

Im Anhang wird die Ueberwachung der Wasenmeistereien, sowie die Entschädigungsfrage bei Verlusten von Viehseuchen und sehr ausführlich das Desinfektionsverfahren abgehandelt.

Das Werk hat für jeden beamteten Veterinär hohes Interesse.

Kh.—

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*



## Haemophilie beim Pferd.

Von Prof. Dr. E. Zschokke in Zürich.

(Originalartikel.)

Spricht man von Hämophilie, so denkt man an die so bezeichnete Krankheit des Menschen, d. h. an einen chronischen Zustand bei an sich sonst gesunden Personen, in welchem etwaige Blutungen fast nicht zu stillen sind, auch spontan auftreten und welcher auf die Nachkommenschaft in bestimmter Art vererbt wird.

Eine Krankheit dieser Art, die sich familienweise vererbt, ist bei den Tieren noch nicht ermittelt, wenn man nicht das sogenannte Blutschwitzen der Pferde dazu rechnen wollte. Allein dieses Blutschwitzen (Hämorrhidrosis), das man bei feinhäutigen Tieren, namentlich solchen orientalischer Abstammung, nicht gar selten begegnet, tritt nicht ohneweiters auf, sondern nur nach Anstrengungen, dann, wenn die Hautgefäße strotzend mit Blut gefüllt sind. Aus halb-erbsengroßen Knötchen tritt dann das Blut tropfenweise aus, als ob das Tier von Bremsen angestochen worden wäre. Einige Stunden Ruhe, allenfalls Wäschungen mit frischem Wasser, bringen diese Blutungen, die offenbar in Rupturen kleiner Hautgefäße bestehen, zum Versiegen. Mögen sie auch etwas unangenehm sein, so bedingen sie doch keine weiteren Nachteile. Sie lassen den Winter über meistens nach, um im Frühjahr wieder frisch einzusetzen; aber die Tiere können dabei alt werden. Diese Krankheit, deren Anlage sehr wohl vererbt werden mag, entspricht der Hämophilie des Menschen aber deshalb doch noch nicht, weil die Blutungen nicht spontan auftreten und leicht stillbar sind. Mehr nähern sich der menschlichen Blutkrankheit jene, allerdings nicht häufig und nur beim Pferd beobachteten Krankheitszustände, wo Blutungen in der Haut und in den Schleimhäuten spontan auftreten und tagelang anhalten und fast nicht zu stillen sind, oder aus granulierenden Wunden, z. B. aus Kastrationswunden. Indessen besteht auch hier noch die Differenz gegenüber der Hämophilie des Menschen, daß eine ererbte Anlage hiezu bislang nicht nachgewiesen werden konnte.

Die Ursachen dieser Anomalie sind noch nicht hinreichend aufgeklärt. Theoretisch wird man sagen müssen, daß einerseits eine gewisse Brüchigkeit der Gefäße vorliege, andererseits die Bedingungen der natürlichen Blutstillung, Pfropfbildung, fehlen. Diese Auslegung ist plausibel. Aehnliche Erscheinungen bei gewissen Infektionskrankheiten, z. B. die Blutungen bei Milzbrand und namentlich bei Morbus maculosus, oder auch bei hämorrhagischen Entzündungen, sprechen nicht dagegen, eher dafür. Denn man ist geneigt, in solchen Fällen eine Veränderung der Gefäßwände, insbesondere eine Erkrankung der Endothelien und eine Lösung der Kittsubstanz zwischen ihnen anzunehmen. Und was die natürliche Blutstillung betrifft, so ist dieselbe bekanntlich von dem Gerinnungsprozeß des Blutes abhängig. Ist die Fibrinbildung zu langsam oder mangelt die fibrinoplastische Substanz im Plasma, so vollzieht sich die Pfropfbildung ungenügend oder gar nicht.

Solche Zustände mögen sich ab und zu auch bei sonst gesunden Tieren entwickeln. Die Brüchigkeit der Gefäßwände, erworben oder angeboren, wird dann zur Ursache des Blutschwitzens; ungenügende Fibrinbildung, wohl meistens Folge gestörter Verdauung oder unzureichender Nahrung, in Verbindung mit endothelialen Veränderungen, mögen dem Krankheitsbilde der Hämophilie zugrunde liegen. Wie gesagt, sind diese Fälle selten; daß sie aber gelegentlich auftreten, beweist nachfolgend beschriebene Beobachtung:

Am 23. Juni 1903 wurde eine braune, neunjährige, 162 cm hohe, gut gebaute, aber etwas magere Stute in das Tierspital gebracht zur gerichtlichen Untersuchung und Beobachtung. Das Tier litt nämlich an sogenanntem Blutschwitzen, das in einem Grade auftrat, welcher den Besitzer veranlaßte, den unlängst vollzogenen Kauf rückgängig zu machen.

Nicht nur zeigten sich überall, sowohl am Halse, der Brust und Kruppe, als auch an den Gliedmaßen frische Bluttröpfen oder eingetrocknete Blutkrusten, sondern auch aus den Nasenöffnungen tropfte beständig eine blutige Flüssigkeit ab, namentlich ausgesprochen linkerseits, woselbst sich eigroße lockere Cruormassen angesammelt hatten. Daneben war die sichtbare Nasenschleimhaut rein, etwas blaß, ohne Blutpunkte. Auch an den zahlreichen blutrünstigen Stellen der Haut fehlten Spuren von Verletzungen; höchstens, daß da und dort leichte knötchenartige Schwellungen bemerkbar wurden, auf deren Kuppen sich Blutstropfen bildeten.

Auch am Grunde der Scheide sammelte sich eine rötliche Flüssigkeit an und vertrocknete an der Scham zu braunen Krusten. Es mag jetzt schon gesagt werden, daß zwar diese Blutungen reichlicher auftraten nach einiger Trabbewegung an der Longe, daß sie aber auch bei Ruhe anhielten und allmorgentlich neue erschienen, während ältere eingetrocknet und versiegt waren.

Anhaltend und stets reichlicher floß das Blut aus der Nase, so daß nach wenigen Tagen Krippe und Kopfwand, sowie Fußboden des Standes besenwurfähnlich mit Blut bespritzt erschienen.

Daneben zeigte sich das Pferd im Zustand der Ruhe nicht sonderlich leidend. Es war munter, aufmerksam, bei guter Freßlust, nicht außergewöhnlich durstig, zeigte 38·3° Mastdarmtemperatur, 46 Pulse und 18 Atemzüge. Der Puls erwies sich als regelmäßig, nicht sehr kräftig und weich, der Herzschlag überstark und die Herztöne waren laut aber rein.

Die etwas blassen Augen- und Nasenschleimhäute, der pochende Herzschlag und sodann das leichte Ermüden des Pferdes ließen eher Anämie vermuten als Plethora. Der Digestionsapparat funktionierte durchaus normal; auch der Harn zeigte keine Veränderungen. Dagegen erwies sich das Tier pfeiferdämpfig, so daß schon nach relativ kurzer Trabbewegung so heftige Dispnoë auftrat, daß das Tier umzustürzen drohte. Dabei pumpten die Flanken gewaltig und der außerordentlich frequente Herzschlag erschütterte die ganze Brustwand. Sonst aber ließen sich keinerlei Veränderungen im Respirationsapparat nachweisen; Husten fehlte.

Nach viertägiger Ruhe entstand über Nacht und ohne äußere Veranlassung — das Pferd war in einen Separatstand placiert — eine kindskopfgroße, schwappende, kalte unschmerzhaftige Geschwulst, vom Aussehen eines Decollements, unter dem linken Sitzbeinhöcker. Eine Probepunktion ergab flüssiges Blut als Inhalt. In der Folge wurde die Haut darüber lederig (nekrotisch), platzte und fiel ab und locker geronnene Blutmassen entleerten sich. Ein überhandgroßer Hautdefekt blieb zurück, der sich rasch mit Granulation bedeckte und von der Seite aus sich zu überhäuten begann.

Eine zweite ähnliche, aber tiefer liegende Geschwulst bildete sich nach weiteren fünf Tagen in der Höhe des unteren Drittels des *M. biceps femoris*. Sie erreichte Faustgröße, ging indessen ohne örtliche Behandlung in der Folge wieder zurück.



Die aus der Haut und der Nase abfließende Flüssigkeit erwies sich als reines Blut.

Zwei Liter aseptisch gewonnenes Blut aus der Jugularis wurden aufgestellt und untersucht. Dabei zeigte sich, daß es sehr langsam, erst nach vier Stunden gerann, wogegen normales Blut bei Zimmertemperatur, nach vielfachen Untersuchungen, nach 10—15, durchschnittlich nach 13 Minuten geronnen ist. Die Blutkörperchenschicht betrug zirka 30% der Blutsäule und war auch der Hämoglobingehalt normal. Ueber den Blutkörperchen lagerte zunächst ein schmutziggelbes Plasma und erst nach Ausscheidung des Fibrins zeigte sich das klare bernsteingelbe Serum.

Weder im aufgestellten Blute, noch in angelegten Impfungen auf Blutserum und Agar, entwickelten sich irgendwelche Pilzkolonien. Auch blieb ein Kaninchen, welchem 2 cm<sup>3</sup> dieses Blutes intraperitoneal eingespritzt worden waren, gesund.

Hier war also offensichtlich die Gerinnbarkeit des Fibrins vermindert, während die Brüchigkeit der Gefäße nur vermutet werden kann. Eine Infektion des Blutes erscheint ausgeschlossen. Nachdem der Zustand zirka zehn Tage angedauert und trotz guter Pflege und Ernährung keine Besserung zeigte, wurde, ohne die Grundursache genugsam zu kennen, eine Behandlung eingeleitet, welcher auffallend schnelle Besserung folgte. Von der Erwägung ausgehend, daß die Gerinnung des Kaseins in der Milch wesentlich abhängig sei von dem Gehalt an phosphorsauren Kalksalzen, wurde dem Tiere Phosphorsäure in Dosen von 30 g per Tag im Trinkwasser gereicht. Man durfte sich umso mehr zu dieser Behandlung entschließen, als andere Mittel, wie die Eisenpräparate, Tannin, Secale cornutum etc. erfolglos sind (nach Dieckerhoff), anderseits Phosphorsäure in dieser Gabe und Verdünnung durchaus unschädlich wirkt.

Schon nach zwei Tagen hörten die spontanen Haut- und Schleimhautblutungen auf und stellten sich nicht wieder ein in den folgenden zwei Wochen, auch dann nicht, wenn das Tier lange und intensiv an der Longe bewegt wurde.

Das Pferd ist auch wieder in gewohnter Weise zur langsamen Zugarbeit verwendet worden, ohne daß sich mehr eine Blutung einstellte, wenigstens in den folgenden sechs Wochen, trotzdem keine Phosphorsäure mehr gereicht wurde.

**Gutachten des k. k. Landes-Veterinärreferenten Josef Rudovsky in der Strafsache gegen den Tierarzt X. wegen § 431 St.-G.**

(Fortsetzung und Schluß.)

Die Wundinfektion, um die es sich hier offenbar handelt, kann ungezwungenerweise auf die Manipulationen, die K. nach eigener Aussage selbst an seinem linken Daumen mit jedenfalls nicht aseptisch reinen Instrumenten (Nadel und Rasiermesser) vorgenommen hat, zurückgeführt werden, wäre aber auch, wenn sie mit der Notschlachtung bei V. im Zusammenhang stehen würde, ausreichend dadurch erklärt, daß die notgeschlachtete Kuh mit einer eitrigen Gebärmutterentzündung behaftet gewesen ist.

Es liegt daher nicht einmal dafür ein zwingender Grund vor, die Erkrankung des K. mit der in Rede stehenden Notschlachtung in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, noch weniger aber dafür, daß diese Erkrankung Milzbrand gewesen sein muß, vielmehr erklärt sich ihr Ursprung durch den erhobenen Tatbestand in durchaus einfacher Weise.

Die Erkrankung des K. kann demnach bei der weiteren Beurteilung des vorliegenden Falles ganz außer Betracht bleiben. Vor Beantwortung der zweiten Frage, wobei also nur mehr die Erkrankung des V., bei dem die Diagnose auf Pustula maligna durch den Nachweis von Anthraxbazillen sichergestellt wurde, zu berücksichtigen ist, muß neuerdings betont werden, daß die ganze Angelegenheit dadurch auf einen Irrweg geführt worden ist, daß aus der Erkrankung des V. darauf geschlossen wurde, daß die Infektion einzig und allein nur von der notgeschlachteten Kuh ausgegangen sein kann und deshalb diese Kuh mit Milzbrand behaftet gewesen sein muß.

Nun liegen aber weder in der einen noch in der anderen Richtung genügende Beweise vor.

Wenn die Erkrankung eines Menschen an Milzbrand überhaupt nur dadurch entstehen könnte, daß die Krankheitskeime (Anthraxbazillen) unmittelbar von dem Körper eines an Milzbrand erkrankten Tieres aufgenommen werden, dann könnte es allerdings auch mit Rücksicht auf den zwischen Infektion und Erkrankung liegenden Zeitraum, der beiläufig dem Inkubationsstadium bei Milzbrand entspricht, keinem Zweifel unterliegen, daß sich V. anlässlich der Notschlachtung infiziert habe und daß somit die notgeschlachtete Kuh an Milzbrand erkrankt sein müsse.

Die unmittelbar vom Körper eines milzbrandkranken Tieres ausgehende Infektion ist jedoch durchaus nicht der einzige Weg, auf welchem der Mensch Anthraxbazillen oder Anthraxsporen aufnehmen kann.

Abgesehen soll hier davon werden, daß die aus den Milzbrandbazillen außerhalb des Tierkörpers sich entwickelnden und jahrelang entwicklungsfähigen Milzbrandsporen auch unabhängig vom Tierkörper im Boden und Bodenwasser vegetieren können, daß daher dort, wo einmal Milzbrandfälle — wenn auch vor vielen Jahren — vorgekommen sind, was im politischen Bezirke Z. in vielen Gemeinden zutrifft, immer die Möglichkeit einer gelegentlichen Infektion besteht, weil eine andere Infektionsmöglichkeit viel näher liegt. V. betreibt nämlich in K. das Schuhmacher-gewerbe und hat daher mit Leder, wahrscheinlich auch mit Schweinsborsten zu hantieren und besucht vielleicht auch beim Ledereinkauf oder aus sonstigen Anlässen hie und da eine Gerberei.

Nun ist besonders im politischen Bezirke Z. wiederholt nach-gewiesen worden, daß aus den dort bestehenden Gerbereien selbst mit von dort bezogener Lohe, der Milzbrand in zuweilen ziemlich entfernte Orte verschleppt wurde. Außerdem besteht in Mähren selbst, und zwar im Gerichtsbezirk Schildberg, wo in einigen Gemeinden die Erzeugung von Bürsten als Hausindustrie betrieben wird, ein wahrer Milzbranddistrikt, in dem alljährlich Erkrankungen von Menschen und Tieren an Milzbrand vorkommen, die nach-gewiesenermaßen durch die zur Bürstenerzeugung bezogenen Haare und Borsten, mit und an denen Milzbrandkeime eingeschleppt werden, verursacht sind. Ueberhaupt ist es eine erwiesene Tatsache, daß nicht nur Gerber durch Felle milzbrandkrank gewesener Tiere, sondern auch S c h u s t e r, Riemer, Sattler, Kürschner und Handschuhmacher, die des schon gereinigten und gegerbten Materials für ihre gewerblichen Zwecke bedürfen, verhältnismäßig häufig an Milzbrand erkranken.

Unzweifelhaft zutreffend ist die Anschauung des Dr. D., daß K. sich durch Kratzen an der Stirne mit seinen unreinen Fingernägeln infiziert habe. Die hiebei in die Haut eingeführten, gewissermaßen eingepfhten Milzbrandkeime mußten jedoch, wie sich aus dem Vorstehenden ergibt, nicht unbedingt von der notgeschlachteten Kuh herrühren, sondern können auch anderen Ursprungs sein.

Auch der Fall kann nicht ausgeschlossen werden, daß die notgeschlachtete Kuh milzbrandkrank war und die Infektion des V. doch aus einer anderen Quelle herrührt.

Wenn jedoch der Nachweis erbracht werden kann, daß die notgeschlachtete Kuh tatsächlich an Milzbrand erkrankt war, würde es allerdings nicht mehr erforderlich sein, eine solche andere Quelle aufzusuchen. Jedoch kann verlangt werden, daß der Beweis darüber, daß die notgeschlachtete Kuh mit Milzbrand behaftet war, sich auf andere Gründe stützen muß als den, daß hernach die Erkrankung des V. folgte, weil diese zeitliche Folge durchaus kein Beweis des ursächlichen Zusammenhanges ist, wie sich aus dem Vorstehenden ergibt, wonach eine andere Infektionsmöglichkeit nicht nur nicht ausgeschlossen werden kann, sondern auch keineswegs als ein seltenes Vorkommnis angesehen werden muß.

Damit kommt also die dritte Frage zur Beantwortung, wobei mithin die Erkrankung des V. außer Betracht bleiben muß und nur auf die Krankheitserscheinungen, sowie den Sektionsbefund bei der notgeschlachteten Kuh desselben Rücksicht genommen werden darf.

Nach den Aussagen der betreffenden Parteien ergibt sich hierüber folgendes:

Am 11. Juni hat eine Kuh des V. gekalbt. Das Kalb wurde am 16. oder 17. Juni abgestochen, weil es nicht saufen wollte. Am 30. Juni wurde die Kuh zur Feldarbeit verwendet. In der Zwischenzeit soll sie nach dem amtlichen Erhebungsprotokoll vom 23. Juli gefressen und keine Krankheitserscheinungen gezeigt haben, während Tierarzt X. bei seiner Einvernahme angibt, daß er am 4. Juli vom Eigentümer die Auskunft bekommen habe, daß die Kuh schon seit längerer Zeit abmagere, beständig weniger fresse und in den letzten drei Tagen, mithin seit 1. Juli, überhaupt zu fressen aufgehört habe.

Ueber einen wichtigen Umstand fehlt allerdings jeder Aufschluß, nämlich darüber, ob nach dem Abkalben bei der Kuh die Nachgeburt ordentlich abgegangen ist und ob nicht ein Ausfluß aus der Scheide beobachtet worden ist.

Ein solcher Ausfluß hat wahrscheinlich bestanden, weil die Kuh mit einer eitrigen Tragsackentzündung behaftet war, was allseitig zugegeben wird. Eine Tragsackentzündung nach dem Abkalben wird gewöhnlich durch Zurückbleiben von Resten der Nachgeburt verursacht.

Jedenfalls aber ist diese Tragsackentzündung nach dem Abkalben aufgetreten. Schon daraus, daß die krankhaften Veränderungen des Tragsackes auch für Laien auffallend waren und der Schlächter K. ausdrücklich angibt, daß derselbe vergrößert war und beim Einschneiden daraus eine stinkende, gelbliche Flüssigkeit ausgeflossen ist, ergibt sich mit vollster Sicherheit, daß diese Krankheit nicht erst am 1. Juli begonnen hat, sondern schon weit länger gedauert haben muß; daß die Kuh also auch schon früher mindestens einen Rückgang im Ernährungszustand gezeigt haben muß. Dadurch wird auch die Angabe des Tierarztes X. glaubwürdig, daß das Fleisch der notgeschlachteten Kuh kaum 100 kg gewogen hat.

Der Eigentümer mag allerdings die Ursache des schlechteren Nährzustands nicht in einer bestehenden Krankheit, sondern in der vorausgegangenen Geburt gesucht und tatsächlich erst am 1. Juli eine auffällige Abnahme der Fresslust und der Milchergiebigkeit bemerkt haben, vielleicht deshalb, weil der Kuh vom vorhergehenden Tag an, wo sie zum erstenmal nach der Geburt zur Feldarbeit verwendet worden war, eine erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet wurde, oder auch, weil sich die Krankheitserscheinungen nach dieser erstmaligen Arbeitsleistung steigerten.

Jedenfalls sind aber diese auffälligeren Krankheitserscheinungen schon am 1. Juli und nicht, wie Dr. D. bei seiner Einvernahme am 28. August angibt, erst am 2. Juli wahrgenommen worden.

Die Krankheitserscheinungen steigerten sich allerdings am 2. und 3. Juli, waren aber den vorliegenden Angaben nach durchaus nicht so stürmisch, daß das Verenden des Tieres befürchtet und daher die Notschlachtung am 3. Juli gegen Mitternacht vorgenommen werden mußte.

Ueber den Sektionsbefund ist so viel sichergestellt, daß Lungen, Leber, Nieren und Milz keine krankhaften Veränderungen zeigten, der Tragsack dagegen vergrößert war und eine stinkende Flüssigkeit enthielt.

Auf die Bemerkung des V., daß auch die dünnen Gedärme stellenweise wie brandig ausgesehen haben, und die des K., daß die dünnen Gedärme gleich hinter dem Magen entzündet waren und Blutgerinnungen enthielten, wobei jedoch nicht angegeben wird, ob diese Blutgerinnungen im eröffneten Dünndarm oder auf welche andere Weise wahrgenommen wurden, stützt sich hauptsächlich

auch die im amtlichen Erhebungsprotokoll vom 23. Juli nachträglich gestellte Diagnose, daß bei der notgeschlachteten Kuh eine hämorrhagische Darmentzündung und somit Darmmilzbrand zugegen gewesen sei.

Darüber, daß an den dünnen Gedärmen diese Veränderungen wahrnehmbar waren, wurde dem Tierarzte X. nach seiner am 12. September erfolgten Einvernahme gelegentlich der Beschau der notgeschlachteten Kuh am 4. Juli keine Mitteilung gemacht, was unso glaubwürdiger ist, als er sonst unzweifelhaft den Verdacht auf den Bestand von Milzbrand geschöpft haben würde.

Erst bei der durch den Amtstierarzt am 23. Juli erfolgten Einvernahme des K. und bei der am 28. August erfolgten gerichtlichen Einvernahme des V. geschieht hievon eine Erwähnung.

Diese nachträglichen Angaben sind wohl recht zweifelhaft. Sie entsprechen offenbar auch nicht Beobachtungen, die gleich nach der Notschlachtung gemacht worden sind, weil diese um Mitternacht und nach der beim k. k. Bezirksgerichte in N. am 28. August abgegebenen Aussage des K. bei Beleuchtung mit einer gewöhnlichen Laterne vor sich ging, wegen ungenügender Beleuchtung und ebensolchen Vorrichtungen daher besonders von Laien kaum mehr als die Größe und Form der einzelnen Organe unterschieden werden konnten.

Möglicherweise wurden die Beobachtungen über die Veränderungen an den Gedärmen erst am 4. Juli bei Tagesbeleuchtung und in derselben Weise gemacht, wie sich Tierarzt X. bei seiner Einvernahme am 12. September hierüber ausspricht, daß nämlich die Gedärme schmutzig und je nach der Lage blaßblaurot waren, und wurden später nur unbewußt zurückdatiert; möglicherweise hat besonders den K. die Art der Fragestellung durch den Bezirkstierarzt unbewußt zu weitergehenden Antworten veranlaßt.

Am Tage nach der Notschlachtung aber erklärt sich die Verfärbung der Gedärme einfach durch die von X. angedeuteten, erst nach dem Tode eingetretenen Veränderungen.

Es erübrigen daher nur die am Tragsack bestandenen krankhaften Veränderungen, die an sich vollständig zur Erklärung der am Leben der Kuh und nach ihrer Notschlachtung beobachteten Erscheinungen ausreichen.

Bezüglich der am 7. Juli geschlachteten Ziege liegt ganz und gar kein Grund zu der Annahme vor, daß sie an Milzbrand erkrankt war, weil sie nach Aussage des V. und seiner am 2. Sep-

tember einvernommenen Gattin nur wegen Aufhörens der Freßlust und auffälligen Benehmens abgestochen wurde, sich nach der Schlachtung aber vollständig gesund erwiesen hat.

Eine sichere Diagnose auf Milzbrand kann während des Lebens allerdings nicht leicht gestellt werden. Die Krankheitserscheinungen sind auch verschieden, je nachdem der Darmkanal, die Haut, die Lunge u. s. w. erkrankt sind.

Charakteristisch ist jedoch bei allen diesen verschiedenen Milzbrandformen immer das plötzliche Auftreten, der stürmische, durchschnittlich nach einem bis drei Tagen zum Tode führende Verlauf, das schwere Allgemeinleiden, das hohe Fieber und die Neigung zu Schleimhautblutungen.

Keines dieser Symptome ist jedoch bei der Kuh des V. beobachtet worden.

Auch nach dem Tode genügt der makroskopische Befund allein gewöhnlich nicht, sondern es ist zur zweifellosen Sicherstellung der Diagnose in der Regel der Nachweis der Anthraxbazillen notwendig.

Die anatomischen Veränderungen bestehen im wesentlichen in Blutaustritten, wovon oft alle Organe durchsetzt sind, in serösulzigen und blutigen Infiltrationen des subserösen, submukösen und subkutanen Bindegewebes, einer Schwellung der Milz und parenchymatöser Entzündung der großen Körperdrüsen (Leber, Nieren) und einer teerartigen Beschaffenheit des Blutes.

Diese Erscheinungen können allerdings bei der perakuten Form des Milzbrands, dem sogenannten Milzbrandblutschlag, apoplektischen oder fulminanten Milzbrand fehlen, wobei die Tiere in wenigen Minuten bis höchstens einer Stunde nach Auftreten der äußerst stürmischen Krankheitserscheinungen verenden, sind aber schon bei einer etwas längeren Krankheitsdauer wahrnehmbar und auch von einem Laien nicht zu übersehen, wenn die Krankheit einen bis mehrere Tage lang dauert.

Bei der Kuh des V., die nachgewiesenermaßen mindestens  $2\frac{1}{2}$  Tage lang krank war und dann nicht verendete, sondern notgeschlachtet wurde, möglicherweise also noch länger hätte leben können, war jedoch keine einzige dieser Krankheitserscheinungen nachweisbar.

Weil dies der Fall war und der Bestand einer eitrigen Tragsackentzündung zweifellos sichergestellt werden konnte, hatte Tierarzt X. auch gar keine Veranlassung, den Verdacht auf den Be-

stand von Milzbrand zu schöpfen und hierüber die vorgeschriebene Anzeige zu erstatten oder auch gleich eine mikroskopische Untersuchung vorzunehmen.

Erkannte, weil auch sonst ein Ausschließungsgrund nicht bestanden hat, das Fleisch der notgeschlachteten Kuh zum Genuß zulassen.

Aus alledem geht sonach folgendes hervor:

1. Weder die bei der Kuh des V. in K., die am 3. Juli gegen Mitternacht notgeschlachtet und vom Tierarzt X. am 4. Juli nachmittags beschaut worden ist, am Leben beobachteten Krankheitserscheinungen, noch die nach der Schlachtung wahrgenommenen krankhaften Veränderungen bieten genügende Anhaltspunkte für die Behauptung, daß diese Kuh an Milzbrand (Darmmilzbrand) erkrankt gewesen sein muß, oder auch nur dafür, daß der genannte Tierarzt bei der Beschau dieser Kuh den Verdacht auf Milzbrand hätte schöpfen müssen, vielmehr erklären sich alle am Leben und nach der Schlachtung ausgemittelten Krankheitserscheinungen in lückenloser Weise durch den nachgewiesenen Bestand einer eitrigen Tragsackentzündung.

2. Es liegt kein einziger Grund für die Behauptung vor, daß die am 7. Juli abgestochene Ziege des V. mit Milzbrand behaftet gewesen ist.\*)

3. K., der die kranke Kuh des V. am 3. Juli gegen Mitternacht geschlachtet und sich dabei in den Daumen der linken Hand geschnitten hat, ist nicht an Milzbrand, sondern an einer anderen Wundinfektion erkrankt, die er sich entweder bei der Eröffnung des mit stinkendem Eiter angefüllten Tragsackes oder durch die Manipulation mit unreinen Instrumenten am kranken Daumen zugezogen hat.

4. Die Infektion des an Milzbrand erkrankten V. muß nicht auf eine Erkrankung der notgeschlachteten Kuh an Milzbrand zurückgeführt werden, sondern kann auf verschiedene andere Weise, am wahrscheinlichsten durch die Verwendung von solchem Material in seinem Geschäftsbetriebe, das von milzbrandkranken Tieren herstammte oder auf sonstige Art Träger von Milzbrandkeimen geworden war, erfolgt sein.

\*

Ueber dieses Gutachten wurde Tierarzt X. sodann von der gegen ihn erhobenen Anklage freigesprochen.

\*) Nachträglich wurde sichergestellt, daß diese Ziege überhaupt nicht krank gewesen ist.



## Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel. — Fortsetzung.)

### 47. Dens quadrigeminus an Stelle des zweiten rechten Obermolaris bei einem Pferde.

Am 25. August 1903 wurde eine siebenjährige braune Stute, 1,56 m hoch, holländische Rasse, zur Behandlung aufgenommen, weil sie wegen eines Fehlers an den Backenzähnen schlecht fressen konnte. In dieser Hinsicht war sie von einem Tierarzte behandelt worden, welcher vergebens versucht hatte, den fünften rechten Oberbackenzahn zu extrahieren. Er hatte selbst versucht, durch Trepanation der oberen Kieferhöhle mittels Auskeilen seinen Zweck zu erreichen. Da seine Bemühungen nicht gelangen und das Fressen schlechter wurde, beschloß man, das Pferd an die Tierarzneischule zu senden.

Das magere Zugpferd war dem Anscheine nach in der letzten Zeit nicht genügend ernährt worden; rechts waren die Kehlganglymphdrüsen geschwollen und es hatte das Pferd einen mukopurulenten Nasenfluß. Drüsenanschwellung und Auswurf waren indessen nicht beunruhigend, obschon der Auswurf aus dem rechten Nasenloch grün gefärbt war und kariös roch.

Die rechte obere Kieferhöhle war durch eine vorhergegangene Trepanation hoch oben, am unteren Orbitalrande, geöffnet. Durch diesen Knochendefekt konnte die rote, etwas geschwollene Schleimhaut der oberen Kieferhöhle wahrgenommen werden, soweit es nicht vom Futter (Heupartikelchen, Haferkörner), das aus dem Maule hineingedrungen war, verhindert wurde. Durch die Bemühung der Auskeilung des fünften Backenzahnes war hinter diesem Zahn eine Kommunikation zwischen Maulhöhle und Kieferhöhle gebildet, groß genug, um Futterpartikel passieren zu lassen.

Der zweite Molaris rechts oben zeigte sich außerordentlich entwickelt; er ragte medial und lateral außerhalb der Reihe der übrigen Backenzähne hervor. An seiner Krone war, außer diesem größeren Umfange und den Spuren der vergeblichen Bemühungen zur Extraktion, nichts Abnormales wahrzunehmen. Die Alveole war jedoch entzündet, offenbar durch das Eindringen von Futter verursacht. Dieses wurde durch die ungleiche Größe des vierten

und fünften Backenzahnes befördert, wodurch sich das Futter zum Teile zwischen diese Backenzähne fest einkeilte und daselbst in Zersetzung überging.

Am 27. August wurde das Pferd niedergelegt und versucht, den fünften Backenzahn zu extrahieren; dessen Krone konnte jedoch nicht mit einer der Extraktionszangen umfaßt werden. Deshalb wurde versucht, ihn mit Meißel und Hammer auszukeilen; in der Absicht, die Wurzel besser erreichen zu können, wurde die bestehende Trepanationsöffnung in die obere Kieferhöhle etwas nach unten verlängert, so daß eine länglich-viereckige Oeffnung in die obere Kieferhöhle erhalten wurde.

Der fünfte Backenzahn leistete allen Bemühungen, ihn auszutreiben, hartnäckig Widerstand; es gelang jedoch zuletzt, den vierten Backenzahn auszukeilen. Damit wurde jedenfalls eine größere Oeffnung erzielt, längs welcher das Futter, das sich jedesmal in den Kieferhöhlen anhäufte, ausgespült werden konnte. Zu diesem Zweck wurde täglich mit lauwarmer 1%iger Kreolinlösung irrigiert; die in die obere Kieferhöhle gebrachte Flüssigkeit floß bequem längs des Mauls ab. Nach der Irrigation wurde die Kommunikation so viel als möglich mittels eines Wattetampons abgeschlossen.

Das Fressen ging jetzt besser als zuvor; der Ausfluß aus dem rechten Nasenloch und die Schwellung der Kehlganglymphdrüsen jener Seite dauerten jedoch fort. Der üble Geruch nach Knocheneiter verminderte sich jedoch nicht, was offenbar eine Folge der Knochenverwundung bei den Extraktionsversuchen war. Auch später, als die Oeffnung, durch die Extraktion des vierten Backenzahnes verursacht, sich zu schließen anfang, blieben die genannten Symptome und der üble Geruch auf dieselbe Weise bestehen. Der letztere war zuweilen so heftig, daß es ekelhaft war, zu dem Tier im Stalle (es war in einem besonderen Stalle gestellt) zu kommen. Es schien, daß Heilung nicht erzielt werden konnte, bevor der fünfte Backenzahn entfernt war. Darum wurde dieses am 5. Oktober nochmals und endlich mit dem gewünschten Erfolge versucht. Am liegenden Pferde wurde wieder ein Stempel auf die Wurzel des fünften Backenzahnes gesetzt und mit großer Kraft darauf geschlagen. Nach vieler Mühe wurde das gewünschte Resultat erreicht; vielleicht saß dieser Backenzahn jetzt, durch die Alveolarperiostitis, weniger fest als vorher.

Nach Irrigation mit einer lauwarmen 1%igen Kreolinlösung längs der jetzt bestehenden großen Oeffnung zwischen Kieferhöhle und Maul, wurde diese mit einem Wattetampon, getränkt in dieselbe Kreolinlösung, ausgefüllt.

Das Fressen verbesserte sich unmittelbar darauf. In den ersten Tagen wurden ziemlich viel Knochenstückchen abgestoßen, wonach der üble Geruch abnahm. Statt mit Kreolin wurde nun mit einer indifferenten Kochsalzlösung irrigiert. Der Tampon konnte, in Hinsicht auf das Schließen der Oeffnung, allmählich kleiner gemacht werden.

Am 5. November verließ das Pferd die Tierarzneischule; die Oeffnung in der Kieferhöhle und die Alveole waren beinahe geschlossen und das Tier war als geheilt zu betrachten.

Nach der Extraktion zeigte sich erst deutlich, welchen Umfang der fünfte Backenzahn hatte; die größte Querdimension betrug 5·5 cm und die größte Längendimension 4 cm. Bei einem normalen fünften Backenzahn sind diese Maße 2·5 und 2·3 cm.

Mehr von Bedeutung als diese Größe des Zahnes ist die Tatsache, daß dieselbe durch Verschmelzung sowohl der Krone als der Wurzel von vier Backenzähnen, wovon eine rudimentär entwickelt war, entstanden ist. Die Lage und Größe dieser vier einzelnen Backenzähne war, wie dies Fig. 6 zeigt; bei der Figurenerklärung wird der aus vier Unterteilen bestehende Backenzahn **Hauptbackenzahn**, und die zusammenstellenden Teile davon **einzelne Backenzähne** genannt werden.

Die Hinterfläche des „Hauptbackenzahnes“ wird nahezu vollkommen eingenommen von einem „einzelnen Backenzahn“; dieser ist in seiner Tiefe (von vor- nach rückwärts gerichtet) 1·8 cm lang, nach hinten gerichtet. Seine Breite beträgt 2·8 cm. Von diesem „einzelnen Backenzahn“ ist durch die Versuche zur Auskeilung ein Teil verloren gegangen.

An der vorderen äußeren Hälfte des „Hauptbackenzahnes“ befindet sich ein kleinerer „einzelner Backenzahn“, 1·9 cm tief, 2 cm breit. Dieser liegt quer, mit seiner Tiefendimension nach vorne. Er besetzt beinahe die Hälfte der vorderen Fläche des „Hauptbackenzahnes“.

Der dritte „einzelne Backenzahn“ liegt an der vorderen inneren Seite des „Hauptbackenzahnes“; seine Tiefendimension beträgt 1·8 cm und ist nach innen gerichtet, seine Breitendimension beträgt 2·3 cm, liegt also vom vorderen Rande des „Hauptbacken-

zahnes“ in der Richtung nach seinem Hinterrand. Auch von diesem „einzelnen Backenzahn“ ist an der vorderen und medialen Fläche ein Teil verloren gegangen.

Der vierte, rudimentäre „einzelne Backenzahn“ ragt wie ein Anhang an der lateralen Fläche des „Hauptbackenzahnes“ hervor. Er ist fast rund, liegt etwas unter der Reibfläche, ist also nicht in Reibung gewesen; er ist größtenteils schwarz gefärbt durch das

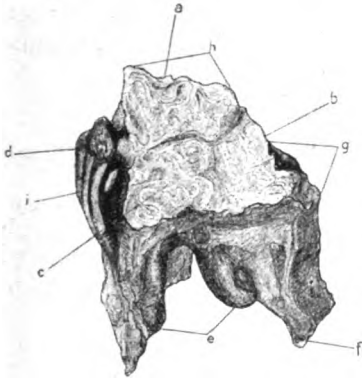


Fig. 6. Reibfläche des „Hauptbackenzahnes“, gesehen in der Richtung von der vorderen nach der hinteren Fläche.

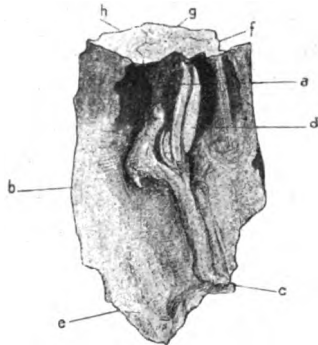


Fig. 7. Laterale Fläche des „Hauptbackenzahnes“ mit dem rudimentären „einzelnen Backenzahn“.

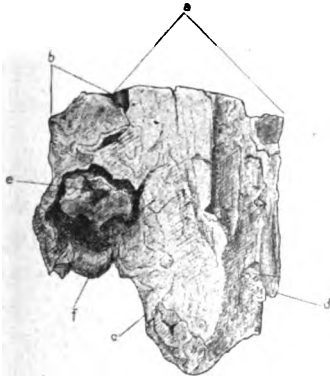


Fig. 8. Hintere mediale Fläche des „Hauptbackenzahnes“, welche durch das Auskellen mit dem Stempel beschädigt ist.

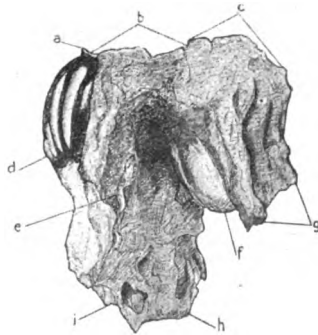


Fig. 9. Vordere laterale Fläche des „Hauptbackenzahnes“.

daselbst stagnierende Futter. In der Richtung von vorne nach hinten des „Hauptbackenzahnes“ mißt er 1·3 cm; auf seiner Oberfläche zeigen sich fünf Emailstreifen, zwei größere und drei kleinere, übereinstimmend mit der blind endigenden Emaileinstülpung im Zentrum der oberen Backenzähne.

Jeder „einzelne Backenzahn“ ist mit zwei Wurzeln versehen, wie es bei gewöhnlichen Backenzähnen der Fall ist (Fig. 6—9).

Indessen sind hievon durch die Versuche zur Extraktion Teile verloren gegangen. In dieser Hinsicht bestehen Defekte an der vorderen, inneren und hinteren Fläche des „Hauptbackenzahnes“, wie sich aus den Abbildungen zeigt. Der rudimentäre „einzelne Backenzahn“ enthält eine lange Wurzel, welche nahezu ebenso weit als die anderen Wurzeln nach unten reicht; ihre zweite Wurzel ist nur wenig entwickelt.

Soweit es untersucht werden konnte, handelt es sich um einen „Vierlingbackenzahn“ (Dens quadrigeminus) beim Pferde, worüber bei der Erklärung der Figuren Näheres erwähnt ist. In der Literatur ist ein solcher Fall nicht mitgeteilt.

#### Erklärung der Figuren.

Figur 6: Reibefläche des „Hauptbackenzahnes“, in der Richtung von der vorderen nach der hinteren Fläche gesehen.

- a) Hinterer „einzelner Backenzahn“,
- b) vorne, innen liegender „einzelner Backenzahn“,
- c) vorne, außen liegender „einzelner Backenzahn“,
- d) rudimentärer, lateral liegender „einzelner Backenzahn“.
- e) Wurzeln des vorne, außen liegenden „einzelnen Backenzahnes“,
- f) vordere Wurzel des vorne, innen liegenden „einzelnen Backenzahnes“,
- g) Defekt, durch die Extraktionszange verursacht,
- h) Defekt, durch das Auskeilen mit dem Stempel verursacht,
- i) blind endigende Emaileinstülpung.

Figur 7: Laterale Fläche des „Hauptbackenzahnes“ mit dem rudimentären „einzelnen Backenzahn“.

- a) rudimentärer, lateral liegender „einzelner Backenzahn“.
- b) unentwickelte, hintere Wurzel des rudimentären „einzelnen Backenzahnes“,
- c) besser entwickelte, vordere Wurzel des rudimentären „einzelnen Backenzahnes“,
- d) blind endigende Emaileinstülpungen,
- e) laterale Wurzel des hinteren „einzelnen Backenzahnes“,
- f) vorne, außen liegender „einzelner Backenzahn“,
- g) vorne, innen liegender „einzelner Backenzahn“,
- h) hinterer „einzelner Backenzahn“.

Figur 8: Hintere, mediale Fläche des „Hauptbackenzahnes“, welche durch das Auskeilen mit dem Stempel beschädigt ist.

- a) hinterer „einzelner Backenzahn“,
- b) hinterer Teil des vorne, innen liegenden „einzelnen Backenzahnes“,
- c) mediale Wurzel des hinteren „einzelnen Backenzahnes“,
- d) laterale Wurzel des hinteren „einzelnen Backenzahnes“,
- e) abgebrochene, hintere Wurzel des vorne, innen liegenden „einzelnen Backenzahnes“,
- f) umgebogenes Ende der medialen Wurzel (Fig. 6, e) des vorne, außen liegenden „einzelnen Backenzahnes“.

Figur 9: Vorderer, lateraler Fläche des „Hauptbackenzahnes“.

- a) Rudimentärer, lateral liegender „einzelner Backenzahn“,
- b) vorne, außen liegender „einzelner Backenzahn“,
- c) vorne, innen liegender „einzelner Backenzahn“,
- d) blind endigende EmailEinstülpung des rudimentären „einzelnen Backenzahnes“,
- e) laterale Wurzel des vorne, außen liegenden „einzelnen Backenzahnes“,
- f) mediale Wurzel des vorne, außen liegenden „einzelnen Backenzahnes“,
- g) vordere Wurzel des vorne, innen liegenden „einzelnen Backenzahnes“,
- h) mediale Wurzel des hinteren „einzelnen Backenzahnes“,
- i) laterale Wurzel des hinteren „einzelnen Backenzahnes“.

48. Neurektomie der hinteren Köthennerven genügt bei Podotrochlitis chronica.

Am 8. Jänner 1904 wurde der stationären Klinik eine schwarze, sechsjährige Stute, 1.53 m hoch, Halbblut, wegen Lahmheit am rechten Vorderfuße überbracht. Diese bestand nach dem Eigentümer schon seit einem Jahre und verschlimmerte sich in der letzten Zeit; er nannte es mehr Steifheit als Lahmheit. Tierärztliche Hilfe war niemals von ihm veranlaßt worden; er hatte das Pferd viel ruhen lassen, jedoch ohne Besserung zu erzielen.

Das gut ernährte, gesunde Pferd ging mit den Vorderfüßen steif, machte kurze Schritte und beugte die Vorderknie wenig;

rechts vorne war es lahm, jedoch nicht in starkem Grade. In den Phalangealgelenken dieses Fußes trat es nicht durch; zumal bei kurzen Wendungen, mit dem kranken Fuß nach innen fiel dies auf. Der rechte Vorderhuf war in allen Dimensionen kleiner als der linke; die einigermaßen zusammengezogenen Trachtwände waren beim Perkutieren mit einem Hammer etwas schmerzhaft. Deutlicher zeigte sich jedoch erhöhte Sensibilität durch Klopfen mit einem Hammer in der Richtung des Hufgelenkes.

Außer einer leichten Muskelatrophie war übrigens am rechten Vorderfuß nichts Abnormales zu konstatieren.

Die Symptome wiesen auf eine Läsion in der hinteren Hufhälfte hin, welche, im Zusammenhang mit der Dauer und dem allmählichen Zunehmen der Lahmheit, nichts anders als Podotrochlitidis chronica sein konnte. Zur Kontrollierung der Diagnose wurde durch subkutane Injektion von 5 g einer 5%igen Kokainlösung an beiden Seiten oberhalb des Fesselgelenkes in der Nähe der Nervi volares regionäre Anästhesie veranlaßt. Der Erfolg war überraschend; schon nach 10—15 Minuten langer Bewegung im Schritt trabte das Pferd geräumig (frei), mit vieler Knieaktion und lahmte nicht mehr. Der Trab geschah dermaßen aufgeregt, daß die exzitierende Wirkung des Kokains ohne Zweifel daran Teil hatte.

Mit Zustimmung des Eigentümers wurde die Neurektomie der hinteren Köthennerven gemacht. Obschon das Resultat dieses tiefen Nervenschnittes in einem ähnlichen Falle kurze Zeit vorher ungenügend war (Casus Nr. 46), schien es wohl der Mühe wert, diese nochmals zu versuchen, weil bei dieser Operation trophische Störungen weniger zu befürchten sind. Der Umstand, daß es jetzt ein leichtes Pferd mit guter Hufform betraf, schien eher für ein gutes Resultat zu sprechen.

Die Operation fand beim niedergelegten Tiere statt, ohne allgemeine Anästhesie, aber mit Es m a r c h'scher Schlinge; sie war schnell beendet. Unmittelbar danach war die Lahmheit aufgehoben. Dies war auch zehn Tage später der Fall, als die Operationswunden geschlossen waren.

Weil das Pferd unbeschlagen auf feuchtem Sand gestanden hatte, waren die Vorderhufe schon einigermaßen erweitert und weniger hart geworden. Zur weiteren Beförderung desselben wurde es mit Gummisohlen beschlagen. Hiemit wurde indessen nicht allein Erweiterung der hinteren Hufhälfte, sondern auch Erhöhung

derselben bezweckt; hauptsächlich war jedoch die Absicht, den Stoß in diesem Teile zu brechen.

Da die Lahmheit sich auch weiter aufgehoben zeigte, wurde dem Eigentümer geschrieben, das Pferd abholen zu lassen, was am 27. Jänner stattfand.

(Wird fortgesetzt.)

---

## REVUE.

---

### Chirurgie und Geburtshilfe.

#### **M. Bru: Paralyse des Radialnervs bei einer Kuh.**

(Revue vétérinaire, Dezember 1903.)

Eine Kuh war während des Koitus plötzlich zusammengebrochen. Sie erhob sich nur schwer, der linke Vorderfuß blieb kraftlos und gekrümmt und wurde beim Gehen nachgeschleppt. Es war weder ein Bruch noch eine Verrenkung vorhanden. Sobald der Fuß in die richtige Stellung auf den Boden gebracht wurde, konnte sich das Tier ganz gut auf denselben stützen; die funktionelle Unfähigkeit schien von einer unvollständigen Paralyse der brachialen und antibrachialen Muskeln herzurühren, deren Atrophie unverkennbar ist. Diese Paralyse ist die Folge eines Trauma, das den Radialnerv mehr minder schwer ins Mitleid gezogen hatte.

Die Anwendung eines Vesikatoriums auf die atrophiierten Muskelpartien hatte die Wirkung, die Biegsamkeit des Gliedes und dessen Bewegungsfähigkeit rasch wieder herzustellen. Die Muskelatrophie dauerte noch eine zeitlang nach der Heilung an.

—r.

---

#### **S. Curcio: Behandlung von Speichelfisteln durch parenchymatöse Injektionen von Aethylalkohol.**

(Giornale della Soc. ed Accad. veter. ital., Oktober 1903.)

Der Autor führt vorerst an, daß er seit 1899 den parenchymatösen Injektionen von Aethylalkohol bei der Behandlung von Speichelfisteln das Wort redet, warnt jedoch die Praktiker vor einem Umstand, welcher den Ausgang der Behandlung durch seine Methode gefährden könnte. Dieser Umstand besteht in der Unreinheit des verwendeten Aethylalkohols. Im allgemeinen erlangte



er durch die Anwendung von reinem Aethylalkohol zu 90% stets eine Atrophie der Drüse. Der manuelle Vorgang ist einfach: Die sterilisierte Nadel einer Pravaz-Spritze wird schräg von unten nach oben in das Zentrum der Drüse eingeführt, nachdem die Haut durchstochen wurde. Die einzuspritzende Alkoholmenge beträgt ungefähr 20 cm<sup>3</sup>. Der Injektion folgt sodann eine sorgfältige Massage der Oberfläche der Drüse. (Der Referent über diesen Bericht, M. Lecaplain, bemerkt hiezu, daß diese in Alfort angewandte Methode heutzutage vollständig verlassen wurde. Was auch immer das anzuwendende irritierende Prinzip sei, das zu erreichende Ziel ist stets die Atrophie der Drüse.) —r.

### **Guittard: Unfälle nach dem Pansenstich.**

(Le progrès vétérinaire, Mai und Juni 1904.)

Man weiß, daß die grünen und zu zarten Leguminosen sich im Pansen stark zusammenballen und daß sie sich dann in der Mitte beständig erhitzen, wie dies ja in jedem Haufen Grünfutter geschieht. Wenn nebstbei Trockenfutter gefressen wurde, so wird dieses durch die Pansenbewegung mit dem Grünfutter vermengt, dieses kann sich nicht so zusammenballen, die Gärung ist schwächer und der Oesophagus hat Zeit, das sich bildende Gas durch Ruktus hinauszubefördern. Kommt es aber anders zu rascher Gasentwicklung, so wölbt sich die linke Flanke außerordentlich vor, die Lungentätigkeit ist beeinträchtigt und es droht Erstickung. Gelingt in diesem Falle die Entleerung der Gase nicht durch Höherstellen des Rindes mit dem Vorderteile und gleichzeitige Massage des Rumens oder durch die Schlundsonde, so heißt es schnell den Pansenstich ausführen. Bei einer Kuh war nun der Tierarzt nicht schnell genug zur Stelle, man machte den Pansenstich mit dem Messer und steckte dann ein 20 cm langes Schilfrohr in die Oeffnung. Das Rohr fiel in den Pansen und blieb darin, weil man sich nicht zum Pansenschnitte entschließen konnte. Einige Stunden nach der Punktion, als das Wiederkauen neuerlich aufgenommen wurde, bemerkte man, daß die Kuh bei jedem Bissen mit dem Kauen innehielt, wie wenn sie mit der Zunge einen Fremdkörper aus den Zähnen herausdrängen wollte; wie man sich überzeugte, hatte sie aber nur Gras im Maule. Diese Erscheinung ist vielleicht reflektorisch und von diagnostischem Werte für die An-

wesenheit eines größeren Fremdkörpers im Rumen. Sonst empfand die Kuh keine weiteren Störungen; die Stichwunde heilte glatt. Ein andermal trat Gas aus dem Pansen in die Subkutis; man entfernte dieses durch Skarifikation und Massage, wie in allen solchen Fällen, ohne ernste Folgen.

Einmal geriet flüssiges Futter aus dem Pansen in die Bauchhöhle, weil man das Tier unmittelbar nach der Punktion stark gefüttert hatte. Die Folge war eine fluktuierende Anschwellung unten am Bauche; stieß man an diese Geschwulst, so hörte man ein deutliches Plätschern. Trotzdem trat keine Peritonitis auf. Man machte an der untersten Stelle einen Einstich mit einem feinen Trokart, dessen Rohr an die Pansenwand stieß, und entleerte zwei Liter einer grünlichen, zersetzten Flüssigkeit, welche denselben Geruch wie der Panseninhalt hatte. Nach fünf oder sechs Tagen entstand dort eine Art Abszeß, faustgroß und mit einer fluktuierenden Stelle. Beim Einstiche in dasselbe kam Jauche, mit Futtermassen vermengt, zum Vorschein. Nach 14tägiger einfacher Behandlung war keine Spur mehr von der Geschwulst zu sehen.

MI.

---

### A. Trotter: Ueber Karzinome bei Rindern.

(Journ. comp. path. and therap., London 1903)

Karzinome werden von manchen Pathologen als seltene Erscheinung bei Rindern dargestellt. Gegen diese Ansicht wendet sich Vf. nach seinen Erfahrungen in Schlachthäusern und führt sechs seiner beobachteten Fälle an.

Der makro- und mikroskopische Befund nach den Post mortem-Untersuchungen wird sehr detailliert dargestellt und ist hier bemerkenswert, daß die Fälle ausschließlich bei Irländer Kühen vorgekommen sind. Es waren die folgenden:

1. Schuppiges Zellkarzinoma der linken Augenhöhle.
- 2, 3, 4. Schuppiges Zellkarzinoma des Rumens.
5. Schuppiges Zellkarzinoma der Lunge.
6. Sphäroidalzellenkarzinoma.

Vf. gibt keine selbständige Theorie über die Aetiologie dieser Krankheit.

Alle Fälle betrafen alte Kühe in verschiedener Kondition.

I.

## Anatomie, Physiologie etc.

### **Dr. Ch. Stilers: Amphibien und Fische als Kämpfer der Dictomatose Fasciolaris.**

(18. ann. rep. bur. of anim. ind. Washington 1002.)

Mr. Ashmead schreibt: „Auf den Hawaiischen Inseln werden Frösche und Kröten zur Vernichtung der *Limnaea tumilis* und *L. peregra* auf nassen Wiesen mit Erfolg verwendet.“ Dr. Hutchinson und andere berichten, daß auf niedrig gelegenen Wiesen, die zeitweise von einem Flusse überschwemmt werden, die Karpfen die Schnecken zu zerstören scheinen. Karpfen essen alles auf Wiesen, wo sie hinkommen, auf, da man sie als Omnivoren bezeichnen kann, und vertilgen so auch die Zerkarien von *Fasciola hepatica*.

Tatsächlich sind zirka 75% der Rinder und Schafe in dem größeren Teile Kolumbiens mit *Fasciola hepatica et magna* (kommt nur in Amerika vor) infiziert, nur an den Niederungen des öfters austretenden Flusses werden bloß 5% von diesem Parasiten geplagt. Jedenfalls müssen die Karpfen, welche austeichen, in den Fluß kommen, die Schnecken essen, da das überschwemmte Land nach dem Rücktritt des Wassers auch keinen Grashalm mehr trägt.

L.

---

## Interne Tierkrankheiten.

### **Direktor Dr. J. W. Jobling: Ueber Immunisierung gegen Rinderpest.**

(Prelim. Report on Rinderpest of cattle and carabaos in the Philippine Islands. Manila 1903.)

Aus einem Berichte über Entstehung und Verbreitung der Rinderpest auf den Philippinen, sowie über die Schutzmaßnahmen gegen dieselbe, entnehmen wir aus dem Abschnitte „Verschiedene Immunisierungsverfahren mit ihren Vor- und Nachteilen“ folgendes:

Es gibt verschiedene Methoden zur Immunisierung der Rinder und Carabaos <sup>1)</sup> gegen Rinderpest, von denen nachfolgend die wichtigsten genannt sind:

---

<sup>1)</sup> Nach Prof. Adametz sind Carabaos Sundabüffel, die dort besonders zum Zuge verwendet werden.

I. **Inokulation** einer Mischung von Glycerin und der Galle eines sechs Tage an Rinderpest erkrankt gewesenen Tieres.

Die Galle <sup>1)</sup> wird mit dem halben Volumen Glycerin versetzt und ist nach acht Tagen zu gebrauchen. Von dieser Mischung werden 15—30 cm<sup>3</sup> in die Wamme eingespritzt. Nach zehn Tagen wird mit 0·2 cm<sup>3</sup> virulenten Blutes reinfiziert.

**Vorteile** dieser Methode. 1. Diese Galle kann ein Jahr lang aufbewahrt werden. 2. Trächtige Tiere abortieren nicht. 3. Wird nie der Tod eines inokulierten Tieres hervorgerufen.

**Nachteile.** 1. Die Immunität dauert nur kurze Zeit (zwei Wochen bis drei Monate). 2. Bis zum zehnten Tage wird keine Immunität hervorgerufen. 3. Bei manchen Tierarten wirkt die Injektion nicht. 4. Man erhält wenig Galle von einem Tiere. 5. Zwei Inokulationen sind nötig; auch ein erkranktes Tier (zur Gewinnung des virulenten Blutes).

II. **Serum** methode. Robert Koch hat gezeigt, daß das Blutserum eines von der Rinderpest genesenen Tieres immunisierende Eigenschaften hat. Dieses Serum wird dargestellt, indem man Rinder mit allmählich anwachsenden Gaben von Blut an Rinderpest erkrankter Tiere impft, bis sie große Mengen vertragen können. Das Tier wird nach der Simultanmethode (siehe III.) behandelt. Wenn es gut reagiert, erhält es 10 cm<sup>3</sup> virulenten Blutes, später bis 500 und 1000 cm<sup>3</sup>. Dann wird dem Tiere Blut zur Serumgewinnung aus der Jugularvene entnommen. Nach 24 Stunden ist das Blut geronnen und kann man das klare Serum abziehen.

Nach Rogers Methode wird den Tieren dreimal Blut in Intervallen von einer Woche entzogen, dann wieder 15 cm<sup>3</sup> virulenten Blutes inokuliert und kann der frühere Vorgang wiederholt werden.

Bei Verwendung dieses Serums werden 50—100 cm<sup>3</sup> unter die Haut injiziert.

**Vorteile.** 1. Es wird keine Reaktion hervorgerufen. 2. Bei Melkvieh leidet die Milchergiebigkeit nicht. 3. Die Immunität wird fast momentan hervorgerufen. 4. Eine sich eventuell schon entwickelnde Krankheit wird gemildert. 5. und 6. Bei dieser Methode verenden und abortieren die Tiere nie. 7. Das Serum hält sich 7—8 Monate.

---

<sup>1)</sup> Diese soll grün mit einem weißen Schaum an der Oberfläche sein; wenn möglich soll sie von einem natürlich infizierten, erst getöteten Tiere stammen.

**Nachteile.** 1. Die Immunität dauert nur 2—4 Monate. 2. Das Serum ist schwierig herzustellen. 3. Manchmal wird nur geringe Immunität hervorgerufen.

**III. Serum-simultane Methode.** Diese wird am hierortigen Laboratorium und in allen Zentren, wo Rinderpest herrscht, verwendet. Sie wurde zuerst von Kollé und Turner in Südafrika gebraucht.

Wenn Edingtons Methode zur Konservierung des Blutes benützt wird, so hält sich dasselbe zur Gewinnung des Serums ungefähr acht Tage. (Edingtons Methode zur Konservierung des Blutes: Man gibt zu 500 cm<sup>3</sup> Blut 25 g einer 5%igen Lösung von zitronensaurem Kali.)

**Anwendung.** Davon werden je nach der Empfänglichkeit des Tieres 15—50 cm<sup>3</sup> auf einer Seite unter die Haut gespritzt und gleichzeitig auf der gegenüberliegenden Seite 1 cm<sup>3</sup> virulenten Blutes. Hierbei wird nur eine Temperaturerhöhung bemerkt.

**Vorteile.** 1. Das Serum kann für lange Zeit bereitet und aufbewahrt werden. 2. Es wird gleich, wenigstens partielle, Immunität erzeugt, die nach erfolgter Reaktion noch größer ist. 3. Die Reaktion kann besser kontrolliert werden (und die Immunität dauert länger wie bei einer Gallenmethode). 4. Nur eine Inokulation ist nötig. 5. Bei reagierenden Tieren ist die Immunität sehr wirksam und dauert Jahre; bei den anderen dauert sie mehrere Monate.

**Nachteile.** 1. Um eine Reaktion zu erzielen, müssen manche Tiere eine zweite Injektion mit virulentem Blut erhalten. 2. Man muß die Temperatur vom vierten Tag an kontrollieren. 3. Die Sterblichkeit beträgt 2—10%.

Diese Methode ist von Rogers modifiziert worden, doch steht ihrer Durchführbarkeit die Abneigung der Eingeborenen, vor allem in den von der Station weit entfernten Teilen der Insel, entgegen.

**IV. Methode mit defibriniertem Blute.** Diese Methode kann von den Viehbesitzern selbst angewendet werden und eignet sich deshalb für entfernte Provinzen.

Man muß vor allem ein Tier finden, das eben Rinderpest überstanden hat; diesem wird unter den nötigen Kautelen Blut entnommen, und zwar direkt in ein sterilisiertes Gefäß. Mit einem

gewöhnlichen Eierschlagler oder einer Drahtbürste <sup>1)</sup> wird das Blut geschlagen, bis sich das Fibrin in Fäden am Instrument abgeschieden hat (in zirka 20 Minuten). Dieses Blut muß in frischem Zustand verwendet werden und werden 50—250 cm<sup>3</sup> dem kranken Tiere injiziert. Die dadurch erzeugte Immunität dauert bis vier Monate.

Nach dem Vf. könnte man auch hier das Einfüllen in eine sterile Flasche mit zitronensaurem Kali zur Haltbarmachung des Blutes und Vermeidung einer Nebeninfektion anwenden.

**Vorteile.** 1. Es wird rasch Immunität erzeugt. 2. Das defibrinierte Blut kann leicht auch am Felde hergestellt werden. 3. Es tritt kein Reaktionsfieber ein.

**Nachteile.** 1. Es kann nur eine temporäre Immunität erzielt werden. 2. Das defibrinierte Blut hält sich nur kurze Zeit.

Wo es möglich ist, sollten alle Tiere mit der Simultanmethode geschützt werden; nur wo keine fachmännische Hilfe möglich ist, kann defibriniertes Blut oder die Glyzerin-Gallenmethode durch die Eigentümer angewendet werden.

Noch im Jahre 1865 erlagen in England 500.000 Tiere der Rinderpest und in Rußland fielen von 1884 bis 1894 über 1,800.000 Stück; auch soll Rinderpest noch am Balkan endemisch sein. L.

## **Legourd: Tötliche Lymphadenitis bei Rindern.**

(Le progrès vétérinaire, Mai 1904.)

Eine Kuh hatte vor acht Wochen das zweite Kalb bekommen und zeigte nur einige Tage nach dem Abkälbern einen ziemlich reichlichen purulenten Ausfluß aus der Vulva, dann hörte dieser rasch wieder auf. Jetzt bekam sie eine leichte Kolik, ruminierte nicht, war etwas gebläht und der Verdauungstrakt arbeitete träge. Man gab Purgans und Klysmen ein. Der Zustand besserte sich und blieb drei Wochen lang befriedigend. Auf einmal versagte sie wieder jedes Futter und nahm eine eigentümliche Stellung ein, indem sie die Vorderfüße etwas auseinander stellte und den Rücken nach oben krümmte; sie senkte diesen auch beim Zusammendrücken des Rückenfirstes nicht ein und stöhnte bei jeder Bewegung leicht. Der Triel ist etwas ödematös, die Jugularen sind stärker gefüllt, Schleimhäute bleich, Puls klein, weich; Temperatur 39°, rauhes Vesikuläratmen, kein Rasselgeräusch; eine Tuberkulininjektion

---

<sup>1)</sup> Die vorher zur Sterilisierung ca. 15 Minuten in kochendem Wasser gelegen sind.

ergab keine Reaktion. Nach einigen Tagen trat Schweratmigkeit auf, das Oedem am Triel nahm beträchtlich zu und stieg bis in die Kehlgegend hinauf. 12 Tage nach dem letzten Krankheitsanfall verendete die Kuh. Sektionsbefund: Links am Beckeneingange befindet sich ein kindskopfgroßer, harter, fibröser, drüsiger Tumor — eine hypertrophische Drüse — von dessen Schnittfläche viel Saft wegfließt; Eiter ist nicht daran. Das korrespondierende Uterushorn trägt in seiner Mitte einen faustgroßen, in der Wand selbst entstandenen ähnlichen Tumor. Alle Bauchlymphdrüsen sind hypertrophisch. Die Milz ist doppelt so groß wie gewöhnlich. Die Lunge ist etwas kongestioniert, am Durchschnitt findet man eine Unmasse von kleinen, weißlichen, harten Knötchen, die am ehesten Rotzknötchen ähneln. Die Drüsenwucherungen sind an den Medialdrüsen am deutlichsten und besonders am Brusteingange, wo sie die großen Gefäße komprimieren, was das Oedem am Triel erklärt. Alle diese Erscheinungen sind jene der generalisierten Lymphadenitis. Die Tumoren am Beckeneingang und am Uterushorn sind Lymphosarkome und die kleinen Lungenknötchen sind Lymphome infolge Hypertrophie der lymphoiden Elemente des Lungengewebes. Der Ausgangspunkt für das Leiden scheint der Uterus gewesen zu sein. Die Lymphadenitis wird durch verschiedene mikrobische Einflüsse hervorgerufen, meistens durch Tuberkulose, jedoch auch durch Strepto- und Staphylokokken. In diesem Falle ist die Infektion der Drüsen von einer Wunde im Uterus erfolgt, das beweist der Tumor am Uterus selbst und der purulente Ausfluß nach dem Abkälbern. Die Diagnose konnte am lebenden Tiere nicht gestellt werden, weil man die charakteristische symmetrische Schwellung der palpablen Brust- und Halsdrüsen wegen des Oedems nicht wahrnehmen konnte; die Blutuntersuchung und die Zählung der Blutkörperchen hätte die Diagnose sichern können.

M.

## **Giugiaro: Die Hydrotherapie bei Pneumonie (des Pferdes).**

(Giorn. della R. Soc. ad Accad. vet. ital. Sept, 1903.)

Der Autor hat bei Anwendung der Hydrotherapie bei der Pneumonie der Pferde sehr günstige Resultate erzielt und zieht aus den Beobachtungen in seiner Praxis nachstehende Schlußfolgerungen:

1. Die auf die Brust applizierten Vesikantien sollten aus der Therapie der Pneumonie ausgeschlossen werden. Unnützlich und gefährlich, werden sie vorteilhaft durch feuchte Prießnitz-Wicklungen ersetzt, welche eine dekongestive Wirkung auf die Lungen ausüben.

2. Die fortgesetzte Anwendung von antifebrilen Mitteln (Chinin, Antipyrin), welche auf den Magen reizend wirken, einen deprimierenden Einfluß auf das Nervensystem und den Herzmuskel ausüben, eine schädliche Wirkung auf die Diurese besitzen, sollte gleichfalls den feuchten Wicklungen weichen, welche antipyretisch, tonisch und diuretisch wirken.

3. Feuchte Wicklungen sind besonders bei adynamischen Pneumonien mit Vorwiegen von Symptomen nervöser Depression angezeigt.

—r.

---

### **Major B. T. Pease\*): Ueber Surra und Dourine.**

(The Vet. Journ., London, April 1904.)

Nocard hat durch Versuche bewiesen, daß Nagana und Dourine verschiedene Krankheiten seien; Vf. versucht nun im folgenden, dasselbe für Dourine und Surra festzustellen.

Hunde sind nach Nocard und Leclainche sehr empfänglich für Dourine, doch machen einige Zuchten hievon eine Ausnahme.

Die Pariah-Hunde in Lahore besitzen auch eine weitgehende Immunität gegen Dourine, sind aber für Surra sehr empfänglich. Unter anderem wird der folgende Fall angeführt:

Hund Nr. 12 ganz gesund.

8./X. 1903. Erhielt eine Injektion von 10 cm<sup>3</sup> Blut einer an Dourine schwer erkrankten Stute unter die Bauchhaut.

9./X. Schwellung der Inokulationsstelle.

15./X. Diese Schwellung ist verschwunden.

20./X. Neuerliches Oedem an der Inokulationsstelle.

24./X. Das Oedem erreicht einen Umfang von 10×9·5×13 Zentimeter und fühlt sich heiß an.

28./X. Oedem verschwunden.

30./X. Oedem erscheint wieder.

---

\*) Vorstand des indischen Zivil-Veterinärdepartements Lahore.



31./X. Ungefähr ebenso groß wie am 24. Trypanosomata sind vorhanden. Temperatur etwas erhöht; sonst keine Symptome.

5./XI. Oedem nimmt ab. Keine Organismen mehr darin.

8./XI. Keine Anschwellung mehr; von da ab keine Symptome von Dourine.

25./XII. Durch einen Kratzer am Ohre wurde durch Einreiben etwas Surra Blut zugeführt.

1./I. 1904. Surra-Organismen im Zirkulationsblut.

Trypanosomata von Surra können während eines Paroxysmus in großer Zahl im Blute gefunden werden. Bei Dourine sind sie nur in den typischen „Plaques“ enthalten und nicht im Zirkulationsblut.

Bei einem an Dourine erkrankten Araberhengste stellte Vf. durch Surrainjektion die Differentialdiagnose fest, bei der die Symptome beider Krankheiten neben einander auftraten, und es bestand kein Antagonismus zwischen beiden. Die typischen Symptome der Surra waren: hochgradige Anämie, heftige Anfälle von intermittierendem Fieber, Petecchiae auf den Bindehäuten, gute Fresslust, trotzdem rascher Verfall. Bei der Dourine erscheinen von Zeit zu Zeit charakteristische Flecken auf der Haut, und unterscheiden sich die Temperaturkurven beider Krankheiten in dem Monat, wo nur eine Krankheit herrschte.

L.

---

### Chaunal: Chronische albuminöse Nephritis.

(Rev. d'Hyg. et de Méd. Vét. militaire.)

Ein drüsenkrankes Pferd zeigte progressive Schwächezustände und verfiel in Marasmus. Oedeme stellten sich ein, das Harnen war sehr gering, doch häufig, der Harn abwechselnd hell, rotbraun, kaffeeartig.

Die mikroskopische Untersuchung des Harnes zeigte zahlreiche rote und auch nicht wenige weiße Blutkörperchen, Epithelzellen und einige fettige Granulationen; seine Reaktion war alkalisch, die Dichtigkeit 1·026; er enthielt 3·75 g Harnstoff per Liter. Nach Behandlung des Harns in der Esbach'schen Tube mittels Zitro-Pikrinreaktifs zeigte sich ein Albuminniederschlag von 3 g per Liter.

Dieses Zitro-Pikrinreaktif besteht aus:

Pikrinsäure . . . . .	1 g
Zitronensäure . . . . .	2 „

Heiß auflösen in 85 g destillierten Wassers, erkalten lassen und bis auf 100 g destilliertes Wasser zusetzen.

Auch Digitalin und Koffein wurden benützt. Die Heilung trat wohl ein, doch sehr langsam.

### **Dr. A. Theiler, Prätorja: Immunisierung gegen die Pferdepest (Horse-Sickness).**

(Revue générale de Méd. Vét. Mai 1904.)

Das Blut eines pestkranken Pferdes ist ansteckend. Die Inokulation des Virus ist geeignet, eine der Formen der Krankheit (D i k k o p oder D u n k o p) beim Pferde hervorzurufen. Nach der Injektion in die Jugularis ist die Inkubationszeit kürzer als nach der Inokulation unter die Haut.

Die Minimalquantität des Virus schwankt je nach den Tieren; mit einem Hundertstel eines Kubikzentimeters ist die Ansteckung nicht stets gesichert; mit einem Kubikzentimeter mehr tötete man bei allen Experimenten. Die Inokulation in die Trachea führt nicht in allen Fällen Affektion herbei. Die Ingestion erzeugt die Krankheit auch nicht bei allen Patienten und bloß dann, wenn die Virusmenge 200 cm<sup>3</sup> erreicht oder überschreitet.

Der in den Flüssigkeiten enthaltene Virus bewahrt seine Eigenschaften mehrere Jahre hindurch und scheint nicht durch Fäulnis mikroben beeinflusst zu werden. Durch Austrocknung wird der Virus zerstört; ein bei normaler Zimmertemperatur eingetrockneter Virus ist unwirksam.

Pferde, welche die Pest überstehen, sind immunisiert; in dessen ist diese Immunität nicht für alle Pferde absolut und kann verschwinden. Rückfälle sind im allgemeinen nicht tödlich. Diesbezügliche Untersuchungen haben gezeigt, daß Rückfälle in 33·3% der Fälle eintreten nach Exposition in den gefährlichsten Lokalitäten während eines Zeitraumes von vier Monaten. Unter diesen Bedingungen beträgt die Mortalität der abermals Erkrankten 11·10%.

Das Serum eines von der Pest geheilten Tieres hat keine präventive Kraft; jenes eines durch fortgesetzte Inokulationen hyperimmunisierten Tieres besitzt im Gegenteil immunisierende Eigenschaften.

Eine Mischung von Serum eines Hyperimmunisierten mit Virus (1 cm<sup>3</sup> als normale tödliche Dosis) unter die Haut injiziert,

bewirkt keine Infektion; wird jedoch dieselbe Mischung in die Jugularis injiziert, so ist sie infizierend.

Virus, welcher durch fünf Tage in Kontakt mit Serum bleibt und sodann durch Zentrifugierung getrennt wird, erzeugt die Krankheit, wenn er unter die Haut injiziert wird.

Die Injektion des Serum gewährt eine passive Immunität nach 24 Stunden, welche indessen nicht über fünf Wochen andauert. Vor dem Virus injiziertes Serum schützt gegen eine virulente Injektion, die 24 Stunden später unter die Haut gemacht wird; der Schutz ist jedoch nicht sicher, wenn die virulente Inokulation in die Jugularis gemacht wird.

Gleichzeitige Inokulationen unter die Haut von Virus und Serum können harmlos sein, wenn Virus in schwacher Menge ( $1 \text{ cm}^3$ ) inokuliert wird. Dies ist aber nicht der Fall, sobald man eine starke Dosis (etwa  $50 \text{ cm}^3$ ) einspritzt; immerhin genesen die Tiere in vielen Fällen. Eine gleichzeitige Injektion von Serum und Virus, wenn der Virus in die Jugularis injiziert wird, verhindert nicht die Evolution, indeß genesen die Tiere sehr häufig. Eine Injektion von Serum einige Stunden (drei bis sechs) nach dem Virus, beugt nicht der Krankheit vor, aber das Tier gesundet in der Mehrzahl der Fälle.

Ein Tier, das nach einer Inokulation von Virus und von Serum eine Reaktion gezeigt hat, besitzt eine aktive Immunität. Eine Injektion von  $5 \text{ cm}^3$  Virus nach 46 Tagen zeigt, daß die Immunität eine ebenso solide ist wie jene, die aus einem akzidentellen Anfall resultiert.

Die aus der Inokulation von Serum und Virus entstehende Krankheit hat identische Merkmale mit jenen der natürlichen, mit Heilung endigenden Krankheit. Die Symptome des „Dikkop“ sind in der Hälfte der Fälle vorhanden; sie fallen mit dem Sinken der Temperatur zusammen. Die Dauer der durch Inokulation hervorgerufenen Krankheit beträgt etwa 12 Tage, ein Aufschub von drei Wochen für die Inkubation und die Evolution angenommen.

Die Injektion von Virus in Form von Blut teilt dem Serum einiger Inokulierter hämolytische Eigenschaften mit. Es entsteht Hämoglobinurie, die nicht bloß an die hämolytischen Eigenschaften des Serums, sondern auch an die Rezeptivität der Tiere gebunden ist; tatsächlich erweist sich dasselbe Serum nur für die Minderzahl der Inokulierten hämolytisch.

Die infolge Injektion von Serum und Virus entstandene Mortalitätsziffer war 2 unter 21 Behandelten, also etwa 10%. In diesen beiden Fällen konnte der Tod der Hämoglobinurie zugeschrieben werden.

Der sicherste Vorgang, um eine Reaktion unter dem Einflusse des Serums zu erhalten, ist die gleichzeitige Injektion von Virus in die Jugularis und von Serum unter die Haut. Die Dosis des Serums schwankt je nach der Größe der Tiere. Die mittlere Dosis ist 300 cm<sup>3</sup>. Man vermindert die Reaktion, wenn man eine zweite Injektion von Serum vor der Steigerung der Temperatur macht. Es ist wahrscheinlich, daß diese Methode bessere Ergebnisse herbeiführen wird.

Diese Untersuchungen, welche dartun, daß man eine aktive Immunität gegen die „horse-sickness“ erzielen kann, wurden bloß an Maultieren vorgenommen, da dem Vf. eine genügend große Anzahl von Pferden, um in ausgiebigem Maße zu experimentieren, nicht zu Gebote stand. Derselbe drückt schließlich die Hoffnung aus, daß der durch die Komplikation mit Hämoglobinurie hervorgerufene Uebelstand der Methode vermieden werden kann. e.—

---

### **Dr. F. M. Simmonds: Pferdekrankheiten in Kumasi. (West-Afrika).**

(The Veterinary Journal. London, Mai 1904.)

In der Regenzeit trat plötzlich große Pferdesterblichkeit ein. Die Symptome kann man in zwei Gruppen subsumieren:

Bei A tritt die Krankheit heimtückischerweise auf und hat einen längeren Verlauf: irreguläres Fieber, Kräfteverfall, ausgesprochene Schwäche, welche die Lokomotion beeinflusst, kein Zeichen von Schmerz, Appetit bis Ende gut. Diese Gruppe ist die kleinere.

Bei B ist das Auftreten ein plötzliches: Schwäche in der Hinterhand, die bald in gänzliche Bewegungslosigkeit ausartet. Diese auffallende Erscheinung war von irregulärem Fieber und Schmerz begleitet. Längstens 14 Tage nach den ersten Anzeichen tritt der Tod ein. Freßlust ist bis zum Ende erhalten.

Jede medikamentöse und andere Behandlung blieb erfolglos.

Post mortem. Die charakteristischen, regelmäßig eintretenden krankhaften Veränderungen sind:

1. Ecchymosen der serösen Häute in den Eingeweiden.
2. Herzmuskel weich und bröckelig, manchmal erweitert.
3. Entzündung der Nieren.
4. Fibrinfäden auf der Leberoberfläche.

Dr. Cl a r i d g e glaubte Trypanosomen im Blute zu finden, was aber Vf. nicht bestätigen konnte.

Das Vorkommen dieser Krankheit in einer bestimmten Jahreszeit, die klinischen Anzeichen und der pathologische Befund würden auf die Tsetse-Fliege hindeuten. L.

---

### Dr. M. Dorset: Eier als Medium für die Kultur von Tuberkelbazillen.

(XVIII. Ann. Rep. of the bur. anim. ind., Washington 1902.)

Außer der Koch'schen Blutserummethode, ist von Ficker<sup>1)</sup> Hirnagar und Hirnserumagar zur Kultur von Bac. tuberc. aus den Geweben kranker Tiere verwendet worden.

Da am Laboratorium sehr viele Tuberkelversuche im Gange sind, so war es wünschenswert, eine sichere, schnellere und weniger mühevollere Kulturmethode zu finden. Die Nährbestandteile sind im Hühnerei enthalten, und kann dieses leicht durch Hitze koaguliert werden. (Nur C a p i a l d i,<sup>2)</sup> der Eiweiß in Agar als Nährboden für Diphtheriebazillen verwendet hat, und N a s t i u k o f f,<sup>3)</sup> der aber nicht Tuberkelbazillen auf seinen Nährböden gezüchtet, haben bisher das Hühnerei als Medium verwendet.)

Vf. versuchte 1. den ganzen Eiinhalt eines ziemlich frischen Hühnereies; 2. Eigelb allein; 3. Eiweiß allein.

2. und 3. haben sich nicht so gut bewährt, wie 1., das leicht gehärtet werden kann. Es scheint ein schwach saurer Zustand der Nährmediums<sup>4)</sup> am besten für die Kultur des Tuberkelbazillus zu sein, wie er bei 1. zutrifft.

Die Bazillen aus einer Bouillonkultur waren auf diesem Medium etwas kürzer, während sie auf Eigelb schon in der ersten Generation mikrokokkenähnlich aussahen. L.

---

<sup>1)</sup> Zentralbl. f. Bakt. 1900, Bd. XVII, Nr. 14 bis 17.

<sup>2)</sup> Zentralbl. f. Bakt. 1896, Bd. XX, pp. 800—803.

<sup>3)</sup> Zentralbl. f. Bakt. 1896, Bd. XVII, Nr. 492, Revue.

<sup>4)</sup> 1 bis 2 cem Normal-Sodalösung waren zur Neutralisation von 100 Teilen nötig.

## Gesetze und Verordnungen.

### Rotlaufschutzimpfung.

(Erlaß des Ministeriums des Innern vom 28. Juli 1904, Z. 13653.)

Die Ausdehnung, welche die Schutzimpfung gegen den Stäbchenrotlauf der Schweine in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern genommen hat, macht es notwendig, ein gleichartiges Vorgehen bei der Vornahme dieser Impfung sowie auch hinsichtlich der aus diesem Anlasse erforderlichen Berichterstattung an jene Stellen, welche die betreffende Aktion einleiten, herbeizuführen.

In dieser Absicht verfügt das Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem k. k. Ackerbauministerium nachstehendes:

Die Schutzimpfung gegen den Stäbchenrotlauf der Schweine darf — von besonderen Ausnahmefällen abgesehen — nur in solchen Gemeinden vorgenommen werden, in welchen diese Seuche überhaupt vorkommt.

In Gemeinden, welche durch Schweinepest (Schweineseuche) verseucht sind, ist während der Dauer dieser Seuche in der Regel von einer etwa geplanten Rotlaufschutzimpfung abzusehen.

Die Anmeldung von Schweinen zur Impfung hat durch die in Betracht kommenden Gemeinden mittels eigener Anmeldebogen (Formulare A) zu erfolgen.

Von der beabsichtigten Vornahme der Schutzimpfung gegen den Stäbchenrotlauf ist die zuständige Bezirksbehörde rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Auf Grundlage der eingelangten Anmeldebogen ist die Impfung von den mit der Vornahme derselben betrauten Tierärzten durchzuführen.

Die Impftierärzte haben in den Anmeldebogen das Datum der Impfung, die Zahl der geimpften Schweine und den von den Parteien etwa zu entrichtenden Impfkostenbeitrag genau ersichtlich zu machen, ferner sind etwaige Impfzufälle anmerkungsweise einzutragen.

Die vollständig ausgefüllten Anmeldebogen sind jener Stelle vorzulegen, welche die Impfkation leitet. Diese Stelle bemißt sodann auf dieser Grundlage die auf die einzelnen Besitzer der geimpften Schweine entfallenden Impfkostenbeiträge und die den Impftierärzten zukommenden Impfgebühren.

Jeder Fall von Impffrotlauf, sowie jede nachträgliche Rotlaufkonstataktion unter den schutzgeimpften Schweinen ist sowohl zur

vorgeschriebenen behördlichen Anzeige zu bringen, als auch jener Stelle bekanntzugeben, welche die Impfkation leitet.

Ueber die bei der Durchführung der Schutzimpfung gegen den Stäbchenrotlauf der Schweine gemachten Wahrnehmungen und insbesondere über das Gesamtergebnis derselben ist alljährlich im Verlaufe des Monats Dezember von der die Impfkation leitenden Stelle ein eingehender Bericht unter Anschluß eines Ausweises nach dem Formular B an die zuständige politische Landesstelle zu erstatten, welche denselben dem Ministerium des Innern zur Kenntnis zu bringen hat.

Die Bestellung des nach der Lorenz'schen Methode hergestellten Impfstoffes sowie die Wahl des Bezugsortes dieses Stoffes bleibt bis auf weiteres der die Impfkation leitenden Stelle überlassen.

Die k. k. Statthalterei (Landesregierung) wird eingeladen, die erforderliche Einleitung zur Durchführung dieser Grundsätze zu treffen und über das Veranlaßte zu berichten.

---

## Notizen.

**Patentbericht**, mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplom. Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung der unten angeführten Patentanmeldungen kann, falls kein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Österreich: Einspruchsfrist bis 15. Oktober 1904. Kl. 45 e. Kuothe Bruno, Kaufmann in Doemitz a. Elbe. Kuppelglied für Viehketten, bei welchem dessen um einen Bolzen schwingender Schließbügel mittels eines Schließhebels und eines daran exzentrisch angelenkten Zuggliedes, das in einen am freien Ende des Schließbügels vorgesehenen Haken eingehängt ist, in Schließlage gesichert ist.

Kl. 45 f. Dr. Lohar Jaroslav, Advokat, und Smejda Josef, Schmied, beide in Jicin. Hufeisen mit elastischer Zwischenlage und kombiniertem Haken- und Schraubenverschluß: Am Buginnenrande des festen oberen Eisens ist ein hakenförmig nach unten und oben gebogener keilförmiger Ansatz angeordnet, in welchen ein am Buginnenrande des losen unteren Eisens angebrachter entsprechend keilförmig nach innen vorragender Ansatz eingreift.

Österreich: Einspruchsfrist bis 1. November 1904. Kl. 30 f. Schimmel und Comp. Firma in Miltitz bei Leipzig. Verfahren, Heilserum herzustellen mittels Pflanzenpollenkörner, darin bestehend, daß man letztere bzw. deren Bestandteile in einen Tierkörper einführt und hierauf in bekannter Weise das Blutserum gewinnt.

Deutschland: Gebrauchsmuster: Kl. 45 h. Heinrich Hupe und August Hupe, Neumünster. Momentkuppelungsvorrichtung mit senkrechten, durch eine bewegliche Zugstange gestützten Kuppelungsbolzen zum gleichzeitigen Lösen mehrerer Tiere bei Feuersgefahr im Stall.

Kl. 45 h. Wilhelm Zöllner, Riegelsberg. Anbindekette, welche durch Zwischenschaltung eines Ringes und richtige Wahl der Längen der Teilstücke als Halfterkette zu verwenden ist.

Kl. 30 c. Wilhelm Wasserfuhr, Kerspe b. Rönsahl. Aus einer anlehnbaren Bockwinde mit Handhaben und Sperrrad bestehender Geburtshilfeapparat für Großvieh.

Deutschland: Gebrauchsmuster: Kl. 45 h. Friedrich Schmidt, Berlin Adolfstraße 20. Aquarium aus Glas mit Wasser-Zu- und Abführungsrohren, die mittels Gewinderohrstück, Gummidichtungen, Unterlegscheiben und Muttern wasserdicht durch die Glaswand hindurchgeführt sind.

Kl. 45 h. Otto Jäger, Remscheid, Büchel 8. Nur Schnauze und Kiefer, bedeckender Maulkorb für Kleinvieh mit vorn eingesetzter, zum Zwecke des Atmens großdurchlöcherter Metallplatte.

Kl. 45 i. Fa. Heinrich Böcker, Remscheid-Vieringhausen. Hufzange mit am Maule angebrachter, von der gekrümmten in die gerade tangential übergehender Schlagfläche.

Kl. 45 k. Hugo Winkhaus, Berlin, Alexandrinenstraße. Massen-Mäuse- bzw. Rattenfalle, bestehend aus einem einbettlichen Blechgefäße mit in der Mitte höher geführten Langwänden und je einem Paar Schlitz in diesen als Lager für die Achsen der Fallklappe.

Ungarn: Einspruchsfrist bis 6. Oktober 1904. M. 2031. X e. Geza Marton, Lehrer in Mindszent. Geflügelbrütmaschine mit selbsttätigem Wärmeregulator.

S. 2653. X e. Emerich Somogyi, Landwirt in Igazfalva. Brütmaschine.

**Monument Pasteur in Paris.** Am 17. Juli wurde unter dem Vorsitze des Präsidenten der französischen Republik und unter Anteilnahme einer großen Zahl von Männern der Wissenschaft des In- und Auslandes die Büste Pasteurs, welche aus weißem Marmor gefertigt ist, am Platze von Breteuil in Paris enthüllt. Unter den Festgästen befanden sich die Professoren Chauveau, Arloing, Degive und als Delegierter des deutschen Veterinärrates und des internationalen Veterinärkongresses Dr. Lydtin. Letzterer legte am Fuße des Monumentes einen herrlichen Kranz nieder und hielt eine schwungvolle Rede.

**Aus dem niederösterreich. Landessanitätsrat.** In der Sitzung am 4. Juli wurde ein Referat über die Anlage, Errichtung und den Betrieb von Privat-Tierheilstätten, Marodeställen und tierärztlichen Ordinationsanstalten vom sanitäts- und veterinärpolizeilichen Standpunkte erstattet.

**Rinderpest in Aegypten.** An Rinderpest sind verendet in der mit 11. August endenden Woche 584 Tiere, in der mit 18. August abgelaufenen Woche 409 Tiere.

Seit Beginn des Seuchenganges sind 144.720 Rinder gefallen.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im August kamen in München 2 Erkrankungen an Trichinose vor.



## Aus dem Anzeigebblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestonszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>A I G E R I E N S</b>	<u>1630</u> 37043 17./8.	Schweineeinfuhrverbot aus Szabatka.
	<u>1648</u> 39001 1./9.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<u>1650</u> 40089 7./9.	Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Alvincs, einschließlich der Stadtgemeinde Gyulafehervár, Magyar-Igen (Komitat Alsó-Fehér), Gyöngyös, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinden (Komitat Heves), Szász-Sebes, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde (Komitat Szeben) in Ungarn.
	<u>1658</u> 41013 14./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus Zombor in Ungarn.
<b>B O S N I E N</b>	<u>1629</u> 171750 11./8.	Auflassung der Viehverladestation Pribislau.
	<u>1636</u> 179143 12./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuški, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tešanj, Zepče und Županjac im Okkupationsgebiete.
	<u>1641</u> 181069 22./8.	Bestimmung der Station Kaaden als Viehverladestation.
	<u>1652</u> 194961 6./9.	Verbot der Nutzviehausfuhr aus dem Bezirk Melnik.
	<u>1653</u> 195090 5./9.	Maßnahmen wegen Ausbruch der Maulklauenseuche in Königshain.
	<u>1660</u> 198997 10./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Jajce, Kluč, Ljubuški, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Srebrenica, Tešanj und Zepče im Okkupationsgebiet.
	<u>1649</u> 130538 24./8.	Sperre des Bezirkes Ključ für den Borstenviehverkehr.
<b>Bosnien u. Herzogo- vina</b>	<u>1651</u> 132235 28./8.	Sperre des Bezirkes Jajce gegen den Verkehr mit Borstenvieh.
	<u>1656</u> 133225 28./8.	Sperre des Bezirkes Srebrenica gegen den Verkehr mit Borstenvieh.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Boenien u. Herzegov.</b>	<u>1657</u> 187162 5./9.	Sperrung des Bezirkes Kotor-Varos gegen den Verkehr mit Borstenvieh.
<b>B u k o w i n a</b>	<u>1638</u> 24088 15./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihać, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Tešanj, Žepče und Županjac im Okkupationsgebiete.
	<u>1643</u> 24281 20./8.	Verbot der Ein- und Durchfuhr für Schafe aus Rumänien.
	<u>1664</u> 26687 18./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihać, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Jajce, Ključ, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Srebrenica, Tešanj und Žepče im Okkupationsgebiet.
<b>Dalmatien</b>	<u>1646</u> 28360 20./8.	Einfuhrverbot von Schweinen aus dem Bezirk Ljubuski.
<b>G a l i z i e n</b>	<u>1639</u> 115089 15./8.	Maßnahmen gegen die Maulklausenseuche.
	<u>1645</u> 117497 20./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihać, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Tešanj, Žepče und Županjac im Okkupationsgebiete.
<b>K a r n t e n</b>	<u>1633</u> 14482 13./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihać, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Tešanj, Žepče und Županjac im Okkupationsgebiet.
	<u>1665</u> 16526 18./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihać, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, Gračanica, Gradačac, Jajce, Ključ, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Srebrenica, Tešanj und Žepče im Okkupationsgebiet.
<b>Krain</b>	<u>1634</u> 15942 14./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, (Land), Bihać, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Tešanj, Žepče und Županjac im Okkupationsgebiet.
	<u>1661</u> 17752 12./9.	Wie Niederösterreich 1654.
<b>Kroatien- Slavonien</b>	<u>1644</u> 38084 25./8.	Vieh-einfuhrverbote aus Oesterreich.
<b>Küsten- land</b>	<u>1640</u> 23304 15./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihać, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Tešanj, Žepče und Županjac im Okkupationsgebiet.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Mähren	<u>1635</u> 41147 13./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Tešanj, Žepče und Zupanjac im Okkupationsgebiet.
	<u>1626</u> XII-2744/5 13./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Tešanj, Žepče und Zupanjac im Okkupationsgebiet.
Niederösterreich	<u>1654</u> XII-2744/6 10./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Jajce, Ključ, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Srebrenica, Tešanj und Žepče im Okkupationsgebiet.
	<u>1632</u> 17597 13./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Tešanj, Žepče und Zupanjac im Okkupationsgebiet.
Ober- österreich	<u>1647</u> Nr. 38. 20./8.	Regelung des Viehverkehrs über Oberzell.
	<u>1663</u> 198871 12./9.	Schließung der Vieheinbruchstation Klingenthal.
Sachsen	<u>1637</u> 19644 13./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Tešanj, Žepče und Zupanjac im Okkupationsgebiet.
	<u>1662</u> 14109 13./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Jajce, Ključ, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Srebrenica, Tešanj und Žepče im Okkupationsgebiet.
	<u>1631</u> 20010 13./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Tešanj, Žepče und Zupanjac im Okkupationsgebiet.
Schlesien	<u>1655</u> 22263 12./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Jajce, Ključ, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Srebrenica, Tešanj und Žepče im Okkupationsgebiet.
	<u>1628</u> 36820 13./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihac, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanskimost, Tešanj, Žepče und Zupanjac im Okkupationsgebiet.

Land	Anzeigeb.- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steier- mark	<b>1659</b> <b>41288</b> 13./9.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihač, Bjelina, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Jajce, Ključ, Ljubuški, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Srebrenica, Tešanj und Žepče im Okkupationsgebiet.
Tirol und Vorarlbg.	<b>1637</b> <b>38277</b> 15./8.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka (Land), Bihač, Bjelina, Cazin, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Bosn.-Novi, Brčka, Derwent, Gračanica, Gradačac, Ljubuški, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski most, Tešanj, Žepče und Zupanjac im Okkupationsgebiet.
Ungarn	<b>1643</b> <b>8824</b> 25./8.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. September 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch.- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit			
	Zahl der verseuchten																					
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe
Österreich.																						
Niederösterr.	6	94	—	—	4	4	—	—	4	4	—	—	31	54	33	45	5	29	3	3		
Oberösterr.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	3	6	1	1	1	2	—	—		
Salzburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Steiermark . .	—	—	—	—	1	1	—	—	5	6	—	—	5	7	4	6	—	—	5	5		
Kärnten . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	5	6	—	—	—	—		
Krain . . . . .	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	3	3	5	5	—	—	—	—		
Küstenland . .	—	—	1	5	1	1	—	—	1	1	—	—	5	20	4	27	—	—	—	—		
Tirol-Vorarlbg	—	—	1	1	—	—	—	—	2	3	2	2	6	9	10	43	—	—	—	—		
Böhmen . . . .	6	7	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	14	35	6	7	3	9	6	7		
Mähren . . . .	—	—	—	—	2	2	—	—	3	3	—	—	14	36	—	—	6	31	—	—		
Schlesien . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	5	14	—	—	8	89	—	—	—	—	1	1		
Galizien . . . .	53	1153	7	46	8	11	—	—	36	76	—	—	29	326	142	1222	—	—	11	11		
Bukowina . . .	—	—	2	2	1	1	—	—	2	3	—	—	10	70	—	—	—	—	2	2		
Dalmatien . . .	—	—	4	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summe . . . .	65	1254	15	77	21	24	—	—	59	111	5	5	129	656	210	1632	15	71	28	29		
Ungarn. Ausweis vom 7. Sept. 1904	204	2367	24	57	37	41	32	25	218	415	—	—	447	1551	1428	—	26	44	47	47		

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. =  
R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klauen- seuche	Gegen die Vor- periode + od. -	Milz brand	Gegen die Vor- periode + od. -	Lungen seuche der Rinder	Gegen die Vor- periode + od. -	Rotz- und Haut- wurm	Gegen die Vor- periode + od. -
Ägypten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Belgien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bosnien und Herzegowina	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutsches Reich	August 1904	72 Gm. 204 Gh.	+28 + 131	—	—	—	—	37 Gm. 52 Gh.	— - 1
Großbritannien	II. Quartal 1904	—	—	452 F.	+85	—	—	697 F.	—
Frankreich . . . . .	Juli 1904	5 Dp. 8 Gm. 19 Gh.	+ 2 + 3 +10	13 Dp. 26 Gh.	+ 6 + 3	—	—	20 Dp. 38 Gh. 45 F.	+10 — —
Norwegen . . . . .	II. Quartal 1904	—	—	186 Gh. 211 F.	+61 +84	—	—	—	—
	August 1904	—	—	45 Gh. 42 F.	—	—	—	—	—
Oesterreich . . . . .	August 1904	23 Bz. 56 Gm. 980 Gh.	+ 12 + 39 +692	6 Bz. 10 Gm. 68 Gh.	+ 1 + 2 +50	— — —	— — —	23 Bz. 28 Gm. 32 Gh.	+ 2 + 2 + 2
Schweden . . . . .	II. Quartal 1904	—	—	133 Gh.	+52	—	—	—	—
Schweiz . . . . .	August 1904	—	—	20 F.	- 2	—	—	—	—
Ungarn . . . . .	August 1904	396 Gm. 2455 Gh.	+ 173 + 793	59 Gm. 124 Gh.	+23 +85	—	—	56 Gm. 71 Gh.	— - 3

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vorperiode + od. -	Rausch-Brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepest (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Bilchenausschlag und Beschälseuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1735 Gm. 2103 Gh.	-36 -13	-	-	-	-
Sch.-R. 95 F.	-	-	-	-	-	2019 F.	+ 204	-	-	-	-
Schf.-R. 5 Dp. 26 Herd.	- 7 +18	22 Dep. 57 Gh.	- 2 + 8	18 Dp. 64 Gh.	+ 1 +21	7 Dep. 19 Gh.	- 8 -	-	-	46 Dp. 165 Gh. 230 F.	- 4 -57 -73
-	-	18 F.	+ 6	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	3 Gh. 6 F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 53 Bz. 87 Gm. 170 Gh.	- 8 -17 -26	8 Bz. 10 Gm. 10 Gh.	+ 1 + 2 -	81 Bz. 178 Gm. 681 Gh.	- 5 - 4 -	72 Bz. 237 Gm. 1294 Gh.	+ 4 + 32 + 235	14 Bz. 18 Gm. 80 Gh.	- 4 -22 -20	28 Bz. 25 Gm. 33 Gh.	+ 6 + 3 +10
-	-	22 Gh.	+19	-	-	9 Gh.	-	-	-	-	-
-	-	164 F.	+29	378 F. u. Schwel	+ 178 nepest	-	-	-	-	-	-
Schf.-P. 21 Gm. 24 Gh. Schf.-R. 388 Gm. 689 Gh.	+ 1 + 1 - 95 -511	-	-	556 Gm. 1931 Gh.	- 4 -80	1604 Gm.	+78	45 Gm. 312 Gh.	-20 - 329	89 Gm. 94 Gh.	+ 5 + 3

## Personalien.

**Anzeichnungen.** Dem Militär-Obertierarzt I. Klasse Josef Sperl des Militär-Reitlehrerinstituts wurde das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen.

Kurschmied Jakob Thoma, n.-ö. Landtagsabgeordneter und Bürgermeister in Mödling erhielt den Franz-Josefs-Orden.

Der Oberwaffenmeister II. Klasse, Jakob Prich des Ul.-Reg. Nr. 2 und die Militär-Kurschmiede Heinrich Morik des Hus.-Reg. Nr. 15 und Franz Meinlschmidt des Korpsartillerie-Reg. Nr. 13, erhielten in Anerkennung langjähriger, pflichttreuer Dienstleistung das silberne Verdienstkreuz mit der Krone.

**Ernennungen.** Tierarzt Adalbert Helcelet wurde zum städtischen Tierarzte in Eibenschitz ernannt.

Tierarzt Alois Dohnal, bisher in Eiwanoowitz, wurde zum städtischen Tierarzte in Freiberg, Mähren, ernannt.

Tierarzt Peter Bačák, bisher in Groß-Karlowitz, wurde zum Gemeindetierarzte in Eiwanoowitz ernannt.

Die Tierärzte: Ladislaus Miecik und Stanislaw Solecki in Galizien wurden zu Veterinärassistenten bei der k. k. Statthalterei in Lemberg ernannt.

Karl Hutschenreiter wurde zum Veterinär-Assistenten bei der Statthalterei in Wien ernannt.

**Uebersetzungen.** Der Bezirks-Obertierarzt Johann Fürthmaier in Schlanders wurde nach Brixen (Tirol) versetzt.

Der k. k. Bezirks-Obertierarzt Ignaz Freund in Turnau und der k. k. Bezirkstierarzt Rudolf Ulmann in Deutschbrod wurden über eigenes Ansuchen gegenseitig übersetzt.

Der Militärtierarzt Hubert Rakovič wurde von der Militärabteilung des k. k. Staatsgestütes in Radautz zu jener des k. k. Staatshengsten-Depots in Prag übersetzt.

**Uebersiedlungen.** Johann Neuschmied, n.-ö. Bez.-Tierarzt i. P., hat sich in Graz niedergelassen.

Tierarzt Johann Lajcik ist von Litschau nach Reifnitz in Krain übersiedelt.

Tierarzt Anton Hoffmann ist von Vora nach Braunau (Böhmen) übersiedelt.

**Varia.** Tierarzt Florian Koudelka wurde in die Stadtvertretung der Gemeinde Wischau gewählt; derselbe bekleidet die Stellen des Obmannes der Finanz-Sektion und des Obmannstellvertreters der Polizei-Sektion des Gemeindeausschusses und wurde auch zum Direktionsmitgliede der Gemeindeparkasse der Stadt Wischau berufen.

**Todesfälle.** Ludwig Süka, landsch. Bez.-Tierarzt in Kirchbach (Steierm.) ist gestorben.

Der Militär-Obertierarzt Innonzenz Andel des 6. Drag.-Reg., ist in Odrau (Oesterreichisch-Schlesien) gestorben.

---

## Offene Stellen.

**Bezirks-Obertierarztes-** eventuell eine **Bezirkstierarztesstelle** der IX. beziehungsweise der X. Rangsklasse ist in Tirol und Vorarlberg zu besetzen. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche bis längstens 6. Oktober l. J. beim k. k. Statthalterei-Präsidium in Innsbruck einzubringen.

**Zwei Veterinär-Assistentenstellen** in Innsbruck mit einem Adjutum jährlicher 1200 Kronen und für den Viehbeschauendienst in den Eisenbahnstationen Innsbruck und Wilten mit einer jährlichen Remuneration von 600 Kronen sind zu besetzen. Bewerber um die Stellen haben ihre Gesuche mit dem Nachweis der Kenntnis beider Landessprachen bis längstens 6. Oktober l. J. beim k. k. Statthalterei-Präsidium in Innsbruck einzubringen.

**Landschaftliche Bezirkstierarztes-Stellen** sind in Steiermark zu besetzen. Gesuche sind an den steiermärkischen Landesauschuß in Graz einzureichen.

## Literatur.

**Alois Koch's Veterinärkalender pro 1905.** Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles in Wien. 28. Jahrgang. Mit dem Porträt des Herrn Prof. Dr. E. Zschokke in Zürich. Preis K 3·20, Mk. 3·50.

Nebst dem Kalendarium, durchschossenen Notizblättern, Notizblättern für den Jahresbericht, Kommissionsreisen, Sektionsvormerkblättern und Tagebuch, enthält der therapeutische Teil nach alphabetischer Anordnung der wichtigsten Krankheitsnamen, eine Serie der bewährtesten Arzneiformeln, ein Verzeichnis der offiziellen und anderen Tierheilmittel, mit lateinischer und deutscher Benennung, deren Wirkung, Gebrauch, Dosis und Preis. Die Schutzimpfung und Serumtherapie bei Tierkrankheiten ist neu und übersichtlich bearbeitet. Gebührentarif für tierärztliche Verrichtungen, Zahntabelle, Taxe für Tierheilmittel und eine Tabelle für Gewährleistung vervollständigen diesen, dem täglichen Gebrauch des Praktikers dienenden Taschenkalender. Der Personalteil enthält ein Verzeichnis sämtlicher Veterinär-Lehranstalten mit deren Lehrkörpern, ein Verzeichnis sämtlicher Zivil- und Militärtierärzte Oesterreich-Ungarns und das Tierseuchengesetz. Format, Ausstattung und sonstige zweckdienliche Einrichtungen dürften den Anforderungen des praktischen Veterinärs vollauf Rechnung tragen. —. —

**Deutscher Veterinärkalender für das Jahr 1904—1905.** Herausgegeben in zwei Teilen von Prof. Dr. R. Schmaltz, Berlin 1904. Verlag von Richard Schoetz, Preis 5 Mark.

Vorliegender, elegant in Leder gebundener Veterinärkalender stellt nunmehr einen Sonderband dar, welcher den Kalendertext in der Zeitperiode Juli 1904 bis Dezember 1905 enthält. Nach postalischen Notizen folgen: das Tierseuchengesetz, die Bestimmungen über Gewährleistung im Viehhandel, Vieh- und Fleischbeschaugesetz. Eine Uebersicht über die Behandlung der wichtigsten Krankheiten und der gebräuchlichsten Rezeptur gegen dieselben, alphabetisches Verzeichnis der Arzneimittel etc. Gesetze und Bestimmungen über die Landesverwaltung von Preußen, tierärztliche Gebührenordnung.

Die Notizblätter sind quartaliter auswechselbar und stellen vier handliche Leinwandbändchen dar. Kh.—

**Veterinärkalender von Korpsstabsveterinär König pro 1905.** Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Vorliegender, handlicher Fachkalender in Lederband besitzt halbjährlich auswechselbare Notizblätter und einen zweiten gehefteten Band. Das eigentliche Taschenbuch enthält die für den täglichen Gebrauch des Praktikers notwendigen Behelfe. Der pharmazeutische Teil ist besonders sorgfältig bearbeitet, eine reichliche Rezeptesammlung ist eine erwünschte Beigabe. Das Viehseuchengesetz, Verordnungen über Vieh- und Fleischbeschau, das Nahrungsmittelgesetz, mikroskopische Nachweisung der



wichtigsten Bakterien etc. bilden den Inhalt des I. Teiles. Der II. Teil enthält die Amtstierärzte interessierende Notizen, das wichtigste über die Harnuntersuchung, das Militär-Veterinärwesen anlangende Verordnungen und Personalien. Kh.—

**Lehrbuch der allgemeinen Pathologie** von Prof. Dr. Th. Kitt, Stuttgart 1904, Verlag von Ferdinand Enke, br. Großoktav. 436 Seiten.

Dem Studierenden einen Behelf an die Hand zu geben, sich einen Gesamtüberblick über die Krankheitsbegriffe, die Aetiologie der Krankheiten, über den Aufbau unseres medizinischen Wissens und die Einteilungsprinzipien zu verschaffen, sowie eine Kenntniß der anatomischen und funktionellen Störungen im allgemeinen sich zu erwerben, ist in erster Reihe Zweck des Buches, zu dessen Erreichung die übersichtliche Gliederung des Stoffes, die klare Diktion und kurz gefaßte Definition der diversen Krankheitsbegriffe wesentlich beiträgt.

Einleitend wird der Begriff sowie das Wesen von gesund und krank erörtert. Die Abhandlungen über die Geschichte der Krankheitslehre, Veranlagung zu Krankheiten, angeborene und vererbte Krankheiten, Ursache, Verlauf, Ausgang der Krankheiten, Zirkulationsstörungen, Stoffwechselstörungen, reparatorische und Neubildungsvorgänge sowie funktionelle Störungen folgen.

Auch den praktischen Tierärzten wird dieses empfehlenswerte Werk, welchem vier Farbentafeln und 119 Textfiguren beigegeben sind, von Nutzen sein. Kh.—

**Eighteenth Annual Report of the bureau of animal industry for the year 1901.** Washington 1902. (18. Jahresbericht des Amtes für Tierproduktion des landwirtschaftlichen Departements der Vereinigten Staaten von Nordamerika. <sup>1)</sup>)

In gleicher Auflage wie bisher erschien ein stattlicher Band mit 35 Separatabhandlungen, Krankheitsforschungen, Züchtung von Vollblutieren, Pferden, Ziegen und Geflügel; statistische Arbeiten über den Handel mit Tieren, Molkereiprodukten, Wolle und Fleisch, europäische Schlachthäuser und zahlreiche bakteriologische Forschungen, sowie die neuen Verordnungen des Amtes enthaltend; auch wird die Einbringung eines lebenden Moschusochsen in die Vereinigten Staaten eingehend behandelt.

Das Werk enthält diesmal 116 Tafeln, die besonders bei Rassebildern färbig gehalten sind, und 225 Abbildungen im Texte.

Es wird hier eine Fülle von Wissen geboten, die ein rühmliches Zeugnis für die wissenschaftlichen Leistungen jenseits des Ozeans ablegt. Einleitend gibt der Chef des Amtes D. E. Salmon eine Uebersicht der Tätigkeit des Bureaus im verflossenen Jahre, der wir folgendes entnehmen:

<sup>1)</sup> 17. Bericht in Nr. 9 ex 1903 besprochen.

Dieses Jahr war für alle Zweige der Tierproduktion ein sehr günstiges, da Preise gut, Märkte aktiv und die Exportergebnisse befriedigend waren. Neben wissenschaftlicher Arbeit wurde viel zur Erleichterung und zum Schutze des einheimischen Handels geschaffen und mußte auch den von privater Seite ausgehenden falschen Berichten über Seuchen entgegengetreten werden, da sonst die Marktlage nachteilig beeinflußt wird und Zollsperrn im Ausland verhängt werden könnten.

Anthrax scheint auf den alluvialen Böden einzelner Teile des südlichen Mississippitales endogen zu sein, und wird an anderen Orten durch den Import von Häuten, Haaren und Wolle kranker Tiere hervorgerufen; die Viehbesitzer werden auf diese Gefahr (auch für den Menschen) und die dagegen zu ergreifenden Schutzmaßregeln aufmerksam gemacht. Die käufliche Vaccine ist oft unverläßlich und kann bei unrichtiger Bereitung sogar gefährlich werden, aber das Laboratorium ist vorläufig noch nicht imstande den Bedarf selbst zu decken.

Die Staaten Arkansas, Louisiana, Mississippi und Texas haben Millionen Dollars an Pferden, Maultieren und Rindern, welche durch Anthrax fielen, verloren, und sind auch viele Menschenleben daran zu Grunde gegangen. Von Rauschbrandvaccine wurden über 1,500,000 Dosen<sup>1)</sup> an Züchter verteilt und war der Verlust bei geimpften Herden weniger wie 1 Prozent. Die Tuberkulosefrage erfordert gründliche Untersuchungen, denn die Krankheit ist (wie in Europa) in Zunahme begriffen.

In den Vereinigten Staaten sind die Rinder aber doch weniger der Tuberkulose unterworfen, wie in überseeischen Ländern; daher wird an die Züchter die Mahnung gerichtet, kein fremdes Vieh einzuführen (um jede Ansteckung zu vermeiden) oder wenigstens die Tuberkulinprobe zu verlangen.

Von Maul- und Klauenseuche und Pleuropneumonie ist Nordamerika wenigstens bis jetzt frei und bleibt dies hoffentlich; gegen die Tuberkulose muß man aber durch strenge Maßnahmen ankämpfen.

Die Schiffe für den überseeischen Transport sind jetzt bedeutend verbessert, nur fehlen gesetzliche Bestimmungen für die Eignung der Begleiter, da als solche oft mit der Wartung ganz unvertraute Leute gedungen werden müssen. Die Fleischschau hat um 13 Prozent gegen das Vorjahr zugenommen, das heißt, es wurden 2·3 Millionen Tiere mehr amtlich beschaut. In Betreff der Molkereiprodukte weist der Verfasser darauf hin, daß Käse in steigender Menge nach Großbritannien exportiert wird und glaubt, daß Hamburg und Paris ein günstiger Markt für Butter und Käse wären. Käse wird schon vielfach nach europäischem Muster hergestellt.

Die Zahl der Schlachthäuser ist in der letzten Dekade von 28 auf 156 gestiegen und sind diese in 51 Städten verteilt. — Vor der Schlachtung wurden in Summa 56,369.000 Stück inspiziert (gegen

<sup>1)</sup> Gegen 1·07 Millionen im Vorjahre.

das Vorjahr um 3,281.000 mehr). Die Ursachen für eine Notschlachtung bezw. Vernichtung der Tiere waren vor allem für Rinder: Tuberkulose und Actinomyces; für Schweine: Cholera-Seeche (37.862) und Tuberkulose (8650). 9000 Schweine mit über 1 Million Kilogramm wurden wegen Trichinose beanständet. Die Schweineausfuhr hat auch dieses Jahr bedeutend abgenommen. Von Tieren, die nicht der Kontumaz unterliegen, wurden von Europa 1243 Pferde importiert.

Verfasser weist dann auf den etwas fallenden Export amerikanischer Tiere hin und sagt, daß diese ebensogut wie die eines anderen Kontinents wären, auch könnte der Import gefahrbringend werden (durch Seuchen und ähnliches). — Südafrika dürfte sich in der Zukunft als neues Absatzgebiet für den Export ergeben, nur ist jetzt der Bedarf in der Heimat (Nordamerika) zu groß.

Verschiedenes. Ueber den Ausbruch der *Maladie du coit* (*Dourine*) wird später eingehender berichtet werden, nur sei hier bemerkt, daß sie in den halbwilden Regionen von Süd-Dakota, Wyoming und Nebraska verbreitet ist und daher wenig gegen ihre Verbreitung geschehen konnte.

Die Wichtigkeit der Angoraziegenzucht in Amerika wächst, da sich diese Tiere nebst anderen Nutzungen vorzüglich zur Urbarmachung des Bodens eignen, und laufen beständig Anfragen aus allen Kreisen diesbezüglich ein.

Die biochemische Abteilung hat vor allem Tuberkulin und Mallein bereitet und verschickt. Bei der Herstellung eines Schutzstoffes gegen die Schweineseuche wurden mehrere Varietäten von Bazillen, die zur Schweinecholera-Gruppe gehören, isoliert und ihre Eigenschaften sorgfältig studiert. Ueber Tuberkulose und deren Wechselwirkung zwischen Menschen und verschiedenen Tierarten wird hier viel gearbeitet. Ferner werden auch die bakteriologischen und biochemischen Faktoren untersucht, welche den Geschmack der Butter und Milch bedingen.

Die pathologische Abteilung hat ihre Arbeit wie im Vorjahr<sup>1)</sup> fortgesetzt und ist die Verteilung von Rauschbrandvaccine um mehr als 50 Prozent gegen 1901 gestiegen. Rabies hat in vielen Staaten an Verbreitung zugenommen, während in Columbien das Gegenteil der Fall war. Versuche mit Meerschweinchen haben gezeigt, daß die Milch auf Tuberkulose reagierender Kühe, die anscheinend gesund sein können und keine klinischen Symptome zeigen, doch sehr oft Tuberkelbazillen enthält. — Dem Bureau wurden 344 seltene und interessante Fälle zugesendet, die wenn möglich nach Kaiserlings Methode konserviert und auch mikroskopisch untersucht wurden. — Bei Pferden wurde eine Hautkrankheit gefunden, die durch *Sarcoptes* und einen bisher nicht als pathogen bekannten Pilz verursacht wird. Ueber Geflügelkrankheiten wurden mehrere Berichte verschickt, eine Salzkrankheit in Florida und Fälle von Spinal-Meningitis wurden bekannt und werden beim Eintreten ähnlicher Fälle gründlich untersucht werden. Es werden alle Tiere auf

<sup>1)</sup> Siehe 28. Jahrgang, Seite 429.

der Station, die möglicherweise mit Tetanus infiziert werden könnten, mit Antitetanusserum behandelt, wobei oft ein ungeheures Oedem in der Umgebung der Augen, Nase, Lippen, Vulva und Rectum auftritt, aber nach 10 bis 12 Stunden verschwindet; die Ursache muß noch sicher bestimmt werden.

Zur Vernichtung der Rinderzecken konnte noch kein wirkendes und dabei für die Rinder unschädliches Bad hergestellt werden.

Wie zahlreich die verschiedenen Versuche sind, die hier gemacht werden, beweist am besten eine Aufzählung der Tiere die auf dem zirka 8 Hektar großen Stationsfelde gehalten werden müssen:

1. Eine Herde von 72 Tieren zur Gewinnung eines Antitoxin-serums gegen Schweineseuche, Tetanus und Tuberkulose;
2. mehrere große Tiere, um gewöhnliches Serum für verschiedene Zwecke zu gewinnen;
3. 12 oder mehr Rinder, entweder mit Tuberkulose oder für Versuche über diese Krankheit;
4. zirka 50 Schafe zum Studium von Krankheiten und Parasiten;
5. 6 Rinder für Texasfieberforschung;
6. Rinder, an denen mindestens 6 Zeckenvarietäten getrennt gezüchtet werden müssen;
7. eine kleine Herde, um die Wirkung der Bäder gegen die Zecken zu erproben;
8. 100 Schweine für Schweineseuche und -cholera-Versuche;
9. Hunde (isoliert) unter Beobachtung wegen Rabiesverdacht;
10. Pferde mit *Maladie du coit*;
11. Ziegen zur Milchgewinnung;
12. Esel, Schweine, Kälber, Affen und andere Kleintiere für spezielle Tuberkulose-Experimente;
13. eine Anzahl Muttersauen zur Nachzucht;
14. Arbeitspferde.

Das Feld ist damit so überfüllt, daß keine Vegetation gedeihen kann und es ganz verwüstet aussieht.

Verfasser führt noch die Arbeiten der Molkereiabteilung weiter aus, die sich besonders mit der richtigen Verladung und Verpackung für warme Länder beschäftigt und schließt seinen Bericht mit der panamerikanischen Ausstellung in Buffalo, auf der dieses Bureau würdig vertreten war, indem in acht Sektionen die wissenschaftliche und praktische Tätigkeit des Amtes den Besuchern deutlich gemacht wurde.

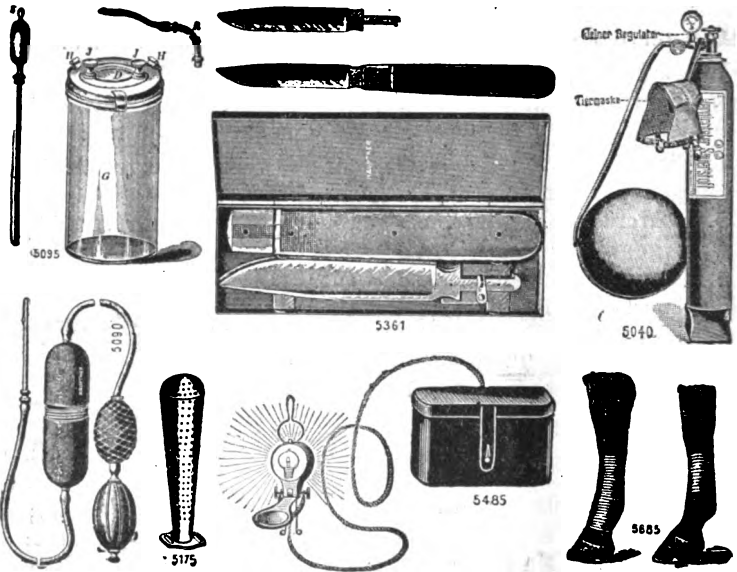
Lr.

---

***Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.***

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



Nr. 5040	Ledermaske für Pferde nach Dr. Kantorowicz . . . . .	30.— Mk.
Nr. 5041	Gußstahlzylinder für 1000 Liter Sauerstoff . . . . .	30.— Mk.
	Füllung des Zylinders mit 1000 Liter Sauerstoff . . . . .	7.— Mk.
Nr. 5095	Kombinierter Apparat „Steril“ zur Luft- und Jodkallbehandlung . . . . .	10.75 Mk.
Nr. 5090	Luftfilter nach Evers zur Behandlung des Kalbefiebers . . . . .	8.50 Mk.
Nr. 5175	Einfacher Scheidenhalter nach Blume . . . . .	11.— Mk.
Nr. 5361	Anschneidemeser „Okkult“ nach Jeß . . . . .	12.75 Mk.
Nr. 5485	Tragbare elektrische Lampe . . . . .	30.— Mk.
Nr. 5685	Dauerbandagen nach Dr. Jelkmann, pro Schachtel & 2 Stück . . . . .	2.— Mk.
	Anschneidemeser nach Bundle mit Hartgummiheft . . . . .	2.50 Mk.
	„ „ Kreistierarzt Gundelach, ganz von Metall . . . . .	4.50 Mk.
Nr. 2442	Amerikanischer Emaskulator . . . . .	30.— Mk.
Nr. 4020	Zange nach Flessa zum Einziehen von Bullenringen . . . . .	12.— Mk.

Hauptner-Schermaschine D. R. G.-Muster, Einfachstes Modell mit Triebrad und 1 Scherkamm 75. - Mark.

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie Neuheiten-Katalog 1903 kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.

Telegrammadresse: Veterinaria.

## Ueber die Viehzucht und das Veterinärwesen in Rußland.

(Aus offiziellen Berichten und privaten Mitteilungen.)

(Originalartikel.)

Rußland mit einem Flächenraum von 22,500.000 km<sup>2</sup> und 130,000.000 Einwohnern zählt 40,000.000 Rinder, 20,000.000 Pferde, 50,000.000 Schafe, 1,000.000 Ziegen und 14,000.000 Schweine. Auf 1 km<sup>2</sup> kommen somit zirka 6 Einwohner und auf diese 6 Einwohner etwa 6 Haustiere oder es kommen auf je 6 Einwohner 1 Pferd, auf 3 Einwohner 1 Rind und 1 Schaf, auf 100 Einwohner eine Ziege und auf 9 Einwohner ein Schwein.

Die Zahl der Haustiere ist somit in Rußland im Verhältnis zum Flächeninhalt und zur Einwohnerzahl eine verhältnismäßig sehr geringe, umsomehr, als die überwiegende Mehrzahl der Haustiere zu den meist kleinen, schlecht gepflegten und schlecht genährten Landrassen gehört. Nur auf einzelnen größeren Gütern findet man gut genährte und gepflegte Tiere der besseren inländischen, wie z. B. der Orlow'schen Traberrasse, das Rostopschin'sche Reitpferd, einen besseren schweren Arbeitspferdeschlag, die Holmogor'sche, die Jaroslaw'sche und die graue Steppenrinder rasse und importierte ausländische (deutsche, dänische, englische, holländische, belgische, französische) Schweizer- und Tiroler-Rassen, Merinoschafe und englische Schweinerassen. Die Viehzucht Rußlands geht nicht nur nicht vorwärts, sondern infolge der schlechten landwirtschaftlichen und veterinär-sanitären Verhältnisse rückwärts. So z. B. hatte das europäische Rußland im Jahre 1888 21,000.000 Pferde, 29,000.000 Rinder, 48,000.000 Schafe, 11,000.000 Schweine und 10 Jahre darauf (1898) nur noch 18,000.000 Pferde, 27,600.000 Rinder, 41,000.000 Schafe und 10,675.000 Schweine. Schuld daran trägt zum Teil die progressiv fortschreitende Verarmung der bäuerlichen Bevölkerung durch das 1861 eingeführte, in kurzen Zwischenräumen (alle 4 bis 6 Jahre) vorgenommene Teilungssystem des Bauerlandes eines jeden Dorfes unter die männliche Bevölkerung, wodurch die Landstücke

der einzelnen Bauernfamilien von Jahr zu Jahr kleiner werden: ferner der Mangel an volks- und landwirtschaftlichen Schulen, die schlechten, veterinär-sanitären Verhältnisse und die Viehseuchen, insbesondere Milzbrand, Maulseuche und Rinderpest. Dazu kommt noch, daß der größte Teil des südrussischen Steppengebietes, das früher fast ausschließlich Weideland war, jetzt zum größten Teile mit Weizen bebaut wird. Aus Mangel an guter Weide und gutem Steppenheu geht auch die einst berühmte graue Steppenrasse von Jahr zu Jahr an Güte und Anzahl zurück.

Die behufs Tilgung der Rinderpest in letzter Zeit auch bei den Steppenherden angewandte Keule hat die graue Steppenrasse stark dezimiert und die besten Rassetiere ausgerottet. Die Keule wurde früher bei der grauen Steppenrasse nicht angewandt, weil bei natürlicher Ansteckung mit Rinderpest 50—70 Prozent, bei Impfrinderpest 80 bis 90 Prozent der grauen Steppenrinder genesen. Deswegen hat die bäuerliche Bevölkerung in dem Steppengebiete oft das Keulen ihrer Herden beim Ausbruch der Rinderpest gewaltsam zu verhindern gesucht. Die Veterinärverwaltung ist aber stets gegen die Rinderpestimpfungen gewesen und hat dem Bemühen einzelner Veterinäre, einen geeigneten mitgiftigen Impfstoff zu finden, unüberwindliche Hindernisse entgegengestellt, so daß die Rinderpestimpfungsfrage in Rußland nicht gelöst werden konnte und dem Auslande überlassen werden mußte. Professor R. Koch und seine Schüler haben dann auch im Jahre 1897 in Süd-Afrika einen geeigneten Impfstoff hergestellt.

Nach dem Verfahren der genannten Autoren wurden nun auch in Rußland irgendwo im Kaukasus und in Sibirien Impfungen angestellt. Mit welchem Erfolge, ist nicht bekannt. Die veterinärpolizeilichen Maßregeln und die Seuchenstatistik liegen in Rußland bis jetzt im argen. Es wird nur ein geringer Teil der an Seuchen gefallenen Tiere offiziell bekannt gemacht. So z. B. wurde für das Jahr 1879 offiziell berichtet, in Rußland seien im genannten Jahre zirka 2106 Schafe am Milzbrand gefallen, während der Schafzüchter Falz-Fein in den südrussischen Steppen allein in jenem Jahre 125.000 Schafe an Milzbrand verlor. Rotz und Rinderpest werden oft verheimlicht und mit anderen Namen belegt, um strengen Maßregeln zu entgehen. Die veterinärpolizeilichen Maßregeln gegen Seuchen sind außerdem äußerst mangelhaft und fast ein jedes Gouvernement (Provinz) hat eigene Maßregeln und ein jeder Gouverneur hat das Recht, die Maß-

regeln zu ändern oder neue herauszugeben, selbst wenn er keine Spezialkenntnisse von der Veterinärmedizin hat.

Gegenwärtig werden von der Veterinärverwaltung neue einheitliche Maßregeln ausgearbeitet, wohl vorherrschend von Nicht-Fachmännern mit zu geringer Teilnahme praktischer, erfahrener Tierärzte, Landwirte, Viehzüchter und Viehhändler, die vertraut sowohl mit den bisher in Rußland als auch mit den im Auslande angewandten Maßregeln gegen Seuchen sind und eigene praktische Erfahrungen darin besitzen. Diese Maßregeln sollen denn auch auf einen lebhaften Protest von Seiten der Landschaftsverwaltungen gestoßen sein und umgearbeitet werden.

Im Jahre 1806 wurde in Wilna eine Veterinärschule errichtet, aber bereits im Jahre 1842 wieder aufgehoben. An der Medico-chirurgischen Akademie in St. Petersburg wurde 1808 eine Veterinärabteilung eröffnet und im Jahre 1883 wieder geschlossen, angeblich aus Ueberfluß an Veterinären im Reiche, obgleich in vielen Gouvernements (Provinzen), die größer als Frankreich sind, nur ein einziger, der sogenannte Gouvernementsveterinär existierte und noch jetzt viele Kreise, von der Größe eines kleinen deutschen Fürstentums ohne Tierärzte sind. Im Jahre 1840 entstand eine Tierarzneischule in Warschau, 1848 in Dorpat, 1851 in Charkow, 1874 in Kasan und trotzdem ist noch immer ein großer Mangel an Tierärzten in Rußland fühlbar.

Viele Kreise mit vielen hunderttausenden von Einwohnern und hunderttausenden von Haustieren sind noch immer ohne Tierärzte. Man spricht davon, daß noch in St. Petersburg, Saratow, Tomsk neue Tierarznei-Institute gegründet werden sollen.

Die Tierärzte in Rußland sind dem Range nach von vornherein gut gestellt worden. Der Tierarzt wird z. B. beim Militär mit dem Range eines Stabskapitäns (10. Rangklasse), der Magister der Veterinärmedizin mit dem Range eines Kapitäns (9. Rangklasse) angestellt und kann bis zum Range eines Obristen, ja sogar bis zum Range eines Generalmajors (4. Rangklasse) avancieren, wenn auch nur ausnahmsweise in der Stellung eines Militär-Bezirksveterinärs. Dozenten und Professoren der Veterinärschulen wurden mit dem Range eines Kollegien-Assessors (Major, 8. Rangklasse) angestellt und konnten bis zum Range eines wirklichen Staatsrates (Generalmajors) avancieren. Die Veterinärschulen hatten aber nicht die Rechte höherer Lehranstalten und die Tierärzte im Dienste waren den Medizinern (Stabsärzten,



Medizinal-Inspektoren) untergeordnet. Das Gehalt der Professoren an den Veterinärschulen war niedriger als das Gehalt der Universitätsprofessoren und das Gehalt der praktischen Tierärzte geringer als das der Mediziner in derselben Stellung.

Die früheren Veterinärschulen, an denen tüchtige Professoren und Dozenten (unter anderen Ravitsch, Brauell, Jessen u. a.) wirkten, haben gediegene praktische Tierärzte herangebildet.

Im Jahre 1873 wurden die Veterinärschulen in Charkow und Dorpat reorganisiert und in Veterinärinstitute mit den Rechten höherer Lehranstalten umbenannt. Die Professoren und Dozenten der Veterinärinstitute erhielten die Rechte und Gagen der Universitätsprofessoren. Nur die Pensionen blieben die alten, d. h. sie sind noch gegenwärtig um die Hälfte geringer als die Pensionen der Universitätsprofessoren. Die Studierenden der Veterinärmedizin erhielten nach den Statuten von 1873 die Rechte der Studenten der Universitäten. Nur in Warschau blieb die alte Veterinärschule mit den alten geringeren Rechten bestehen. Gegenwärtig ist auch diese umgebaut und reorganisiert. Im Jahre 1874 wurde ein Veterinärinstitut in Kasan eröffnet. Bei der Reorganisation der Veterinärschulen in Rußland wurde der Fehler gemacht, daß man sie nicht in Veterinärakademien oder Hochschulen umbenannte, statt in Veterinärinstitute. Die Bezeichnung Institut wird in Rußland nicht nur für mittlere, sondern sogar für niedere Schulen vielfach gebraucht, so z. B. gibt es in Petersburg ein Xenia-Institut, ein Smolna-Institut u. a. für weibliche Jugend, es gibt Taubstummeninstitute für taubstumme Kinder etc. Deswegen werden auch noch vielfach die Veterinärinstitute nach wie vor vom Publikum Veterinärschulen und die Studierenden der Veterinärmedizin Veterinärschüler genannt.

Als in den Achtzigerjahren des 19. Jahrhunderts die Frage einer weiteren Reorganisation der Veterinärinstitute von der Regierung aufgeworfen wurde, gaben das Kasaner und Dorpater Veterinärinstitut ihre Meinung dahin ab, daß die Institute in Akademien umbenannt werden sollten mit Einführung eines fünfjährigen Kurses für's Studium, Vergrößerung des Lehrkörpers, Einführung des Zeugnisses der Reife aus mittleren Lehranstalten für die Studierenden und Einführung des Doktorgrades der Veterinärmedizin. Der Direktor des Charkower Veterinärinstitutes gab dagegen ein Separatvotum ab, in welchem er erklärte, die Veterinärinstitute seien in einfache Veterinär-Feldscherschulen

umzubilden mit nur dreijährigem Kursus, da gebildete Veterinäre für Rußland unnötig seien.

Infolgedessen fiel das Reformprojekt ins Wasser und es blieb alles beim Alten. Besonderen Nutzen haben die Veterinärinstitute im Vergleich mit den früheren Veterinärschulen nicht gebracht. Die Anzahl der Studierenden hat sich allerdings verzehnfacht, der Unterricht ist aber keineswegs besser, sondern in mancher Hinsicht schlechter geworden als früher. Einige Fächer, wie z. B. die gerichtliche Veterinärmedizin, die Fleischbeschau, die Encyclopädie werden in einigen Instituten gar nicht, andere äußerst wichtige Fächer, wie z. B. die Veterinärpolizei, nur oberflächlich vorgetragen. Einige von den Professoren und Dozenten, welche für die genannten Fächer bestellt sind, lesen sie entweder gar nicht oder nur teilweise. Die theoretische und noch mehr die praktische Ausbildung ist bei einer großen Zahl der Studierenden gegenüber der alten Zeit mangelhafter, weil die Practica, die nicht überall obligatorisch sind, von vielen gar nicht besucht werden. Die Anforderungen beim Examen sind ebenfalls geringer geworden. Unter allen Veterinärinstituten Rußlands ist wohl das Kasan'sche dasjenige, welches noch am meisten leistet. Ein Generalinspektor der Veterinärinstitute, wie in Frankreich und ein von demselben konstruiertes Examinationskomitee unter seiner Oberleitung wäre in Rußland sehr am Platz.

Ein Chef der Veterinärverwaltung in Rußland war vor kurzem ein Kanzleibeamter und stand der praktischen Betätigung der Veterinärmedizin ferne. Der Chef des Veterinärkomitees, der höchsten wissenschaftlichen tierärztlichen Instanz im Rußland, zog Elven von der Veterinär-Feldscherschule den gebildeten Tierärzten in Rußland vor. Bei der Besetzung von Stellen sind den Russen und der orthodox griechisch-katholischen Konfession Angehörige anderen Nationen und Konfessionen Angehörige (Katholiken, Protestanten, Juden, Mohamedaner) mit nur wenigen Ausnahmen stets zurückgesetzt worden.

Bei der bisher erörterten unsicheren Lage der Viehzucht und des Veterinärwesens in Rußland ist an einen großen Viehexport ins Ausland gar nicht zu denken. Der eigene innere Bedarf an Fleisch kann kaum mit dem vorhandenen Viehstand gedeckt werden und wenn noch überhaupt Vieh und Fleisch aus Rußland exportiert wird, so ist das dem Umstande zuzuschreiben, daß das

niedrige Volk (Bauern, Arbeiter) fast gar kein Fleisch genießt, oft Monate lang sogar kein Brod hat, die Mittelstände meist mit schlechtem, magerem Kuhfleisch, Bock- und Eberfleisch sich begnügen müssen und nur die höheren Stände gutes Mastfleisch genießen. Nur durch Hebung der Volksbildung, der bäuerlichen Landwirtschaft und Viehzucht, Aufbesserung der bedrängten materiellen Lage des Bauern, durch gründliche Reorganisation der Veterinärinstitute, der Veterinärverwaltung, des Veterinärwesens, der Veterinärpolizei und sichere Garantien gegen das Verschleppen von Seuchen ins Ausland, könnte ein ergiebiger Viehexport aus Rußland ins Ausland ins Leben gerufen werden.

### **Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.**

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel. — Fortsetzung.)

#### 49. Tendinitis chronica indurativa an beiden Vorderfüßen eines Pferdes.

Am 13. November 1903 kam ein vierjähriger Fuchshengst, 1'63 m hoch, englisches Vollblut, Rennpferd, in Behandlung wegen Lahmheit am rechten Vorderfuße. Dieses Pferd hatte während des vorhergehenden Sommers auf der Rennbahn im Steeple-chases mitgelaufen, aber es war am Ende der Rennsaison nicht mehr in Kondition. Der Gang nahm mehr und mehr ab; das Tier mußte mit aller Macht angetrieben werden und schien die Füße von den Schultern aus nicht mehr genug vorwärts bringen zu können, was im Anfang gering war, allmählich aber stärker wurde; in Uebereinstimmung hiemit zeigte das Pferd eine Verdickung der Beuge-sehnen an beiden Vorderfüßen, insbesondere links, wovon im Anfang, als das Pferd zaghaft im Gehen wurde, nichts zu merken war; der Eigentümer glaubte deshalb sicher, daß die Lokomotionsstörung von den Schultern und speziell von der linken Schulter ausging.

In Uebereinstimmung damit war das Tier von einem Tierarzte an dieser Schulter geblistert worden, jedoch ohne Erfolge.

Das schön gestaltete Kurspferd, das sich später lammfromm zeigte, befriedigte im Gange schlecht. Dieser war nicht allein sehr

beschränkt, sondern die Vorderknie wurden so wenig gebogen, daß es jedesmal anstieß und zu fallen drohte. Links vorne war es in starkem Maße lahm.

Die Ursache davon war sehr auffallend. An beiden Vorderfüßen waren die Beugesehnen verdickt, und ganz besonders links, daselbst erreichten sie an der unteren Hälfte des Schienbeines gewiß den doppelten Umfang des normalen Zustandes; der hintere Rand des Kronbeinbeugers beschrieb eine krumme Linie. Es war also ersichtlich, daß der Kronbeinbeuger und der Hufbeinbeuger chronisch entzündet waren.

Rechts war nur der Hufbeinbeuger verdickt; der Hinterrand des Kronbeinbeugers formte eine gerade Linie. Das Aufhängeband der Sesambeine war beiderseits normal.

Auffallend war, daß die Sehnenscheiden nicht im Prozeß einbezogen waren; die Sehnen waren hart, trocken, nicht schmerzhaft beim Anfühlen, ohne erhöhte Temperatur, aber nicht mehr scharf voneinander getrennt.

An den Beinen kamen keine Gallen vor; eine sonstige Störung, speziell am linken Vorderfuße, fehlte. Die Muskeln an der Schulter und Vorderbrust waren voll und kräftig entwickelt.

Die Tendinitis chronica indurativa mußte also als die Ursache der Lahmheit betrachtet werden, aber wie war es zu erklären, daß der beschränkte Gang sich schon offenbarte, als, nach den genauen Wahrnehmungen des Eigentümers, an den Sehnen noch keine Erkrankung zu bemerken war?

Offenbar hat die Tendinitis mit einer leichten faszikulären Zerreißen angefangen, welche dem Tiere Schmerz verursachte, so daß es sich zurückhielt, was vom Eigentümer Faulheit genannt wurde. Das harte, feste Sehnengewebe dieses Rennpferdes antwortete nicht sogleich auf den Reiz durch eine deutlich wahrnehmbare reaktive Entzündung. Das Pferd wurde auch weiter benutzt und noch mehr angetrieben, um die vermeintliche Faulheit zu bekämpfen; die Folge war eine neue faszikuläre Zerreißen. Endlich entstand eine sichtbare Reaktion, und zwar zuerst exsudative und transsudative Prozesse, welche durch die Festigkeit der Gewebe beschränkt, bald aber von Bindegewebeneubildung gefolgt wurden, gleichsam ein Streben der Natur, den erlittenen Verlust herzustellen. Bei solchen reparativen Prozessen entsteht immer zu viel Narbengewebe; außerdem fehlt diesem die Festigkeit und Elastizität des ursprünglichen Sehnengewebes, es zerreißen leicht wieder und hat

dann eine noch stärkere produktive Entzündung zur Folge. Wenn auf diese Weise an beiden Vorderfüßen eine leichte faszikuläre Sehnenruptur zustande kommt, kann es bei fehlenden Reaktionserscheinungen leicht geschehen, daß man eine Myositis rheumatica für die Ursache der Lahmheit ansieht. Den später untersuchenden Tierarzt trifft eine mehr dankbare Aufgabe; er kann das Terrain sogleich übersehen. So war es auch in casu; die Bindegewebe-neubildung und Verhärtung an den Beugesehnen ließen selbst in Be-treff der Pathogenese an Klarheit nichts zu wünschen übrig. Auch der Eigentümer, welcher sich darüber erkundigte und sich anfäng-lich von seiner vermeinten Schulterlahmheit nicht los machen konnte, fand die Erklärung sehr plausibel.

Die Prognose mußte ungünstig gestellt werden, weil das neu-gebildete harte Bindegewebe schwer wieder zum Verschwinden zu bringen war; dazu sollte es erst für die Resorption geeignet ge-macht werden. Außerdem war der Anlaß zur Rezidive groß, wenn das Pferd später wieder auf der Rennbahn benutzt werden sollte.

Die Therapie bestand in Ruhe, täglicher Massage der Sehnen an beiden Vorderbeinen mit Jodsalbe (1 Jodium, 2 Jodkalium, 12 Axungia porci), Bedeckung mit einer Schichte nasser Jute, dann Guttaperchapapier, danach trockene Jute und endlich die Con-tentivbinde.

Mehr als einen Monat lang wurde diese Behandlung fortge-setzt; dann war die Haut so erweicht, daß Gefahr für Nekrose bestand. Deshalb wurde nach der Massage mit Jodsalbe nur trockene Jute appliziert.

Inzwischen war der Umfang der Sehnen beträchtlich ver-mindert, während der Gang des Pferdes viel besser und freier ge-worden war. Diese Besserung war fortschreitend, so daß ungefähr im halben Jänner 1904 das Tier, in Betreff des Ganges, als geheilt zu betrachten war. Der Eigentümer erklärte, daß es beim Führen niemals besser gegangen ist.

Rechts waren die Sehnen wieder ganz normal, links waren sie noch etwas verdickt, während auch die Wölbung des Hinter-randes nicht vollkommen verschwunden war. Der Unterschied gegen den ursprünglichen Zustand war jedoch groß. Die Behandlung wurde daher noch bis zum 16. Februar fortgesetzt, zu welcher Zeit das Pferd abgeholt wurde, um mit Vorsicht wieder in Training ge-nommen zu werden. Auch die rechten Beugesehnen waren jetzt nahezu zum normalen Zustand zurückgekehrt. Das Pferd mußte

aber in der ersten Zeit mit Bedachtsamkeit benutzt werden, um Rezidive zu vermeiden. Die Restitutio ad integrum kommt im Sehngewebe sehr langsam zustande; ohne Zweifel kann diese aber durch vernünftige Übung gefördert werden.

#### 50. *Hernia vaginalis* bei einem Pferde.

Am 12. April 1904 kam eine zweijährige braune Stute, 1·55 m hoch, holländische Rasse, in Behandlung. Seit ungefähr einem Jahre kam dann und wann aus der Vulva eine rote Geschwulst hervor; in der letzten Zeit, als man angefangen hatte, das Tier für die Arbeit zu benützen, nahm man die Geschwulst jedesmal wahr, wenn das Pferd sich einigermaßen anstrengte. Aus diesem Grunde glaubte der Eigentümer, welcher die Stute bei einer Versicherungsgesellschaft assekuriert hatte, daß sie unbrauchbar sei und verlangte von der Gesellschaft Ersatz. Diese schickte das Tier zur Operation nach der Tierarzneischule.

Das gut gestaltete und stark entwickelte Pferd schien, ruhig stehend, vollkommen gesund; die Vulva war geschlossen und sah normal aus. Sobald das Tier jedoch preßte, z. B. beim Harnen (das ungestört geschah), kam eine kugelförmige Geschwulst hervor, welche allmählich größer wurde, bis sie den Umfang eines Kindskopfes erreichte. Dasselbe nahm man wahr bei vaginaler Exploration und öfters auch, wenn das Tier lag.

Preßte das Tier nicht, dann war die Geschwulst unsichtbar, aber dieses nicht allein, sie bestand dann selbst nicht. Denn bei vaginaler Untersuchung konnte man sie mit den Hand wegstreichen, so daß die gewöhnliche Scheidewand hinterblieb. Dieses war auch der Fall nach dem Einführen des Spekulum von Schindelka und Polansky. Es fiel jedoch hierbei auf, daß von einem Cervix nichts gefühlt und auch nichts gesehen werden konnte. Auch bei späteren Explorationen war kein Cervix zu entdecken.

Der Tumor war mit einer dünnen Membran bedeckt, welche mit der ausgedehnten Mukosa der Vagina übereinstimmte. Der Inhalt war beim Anfühlen weich, elastisch, wie eine Enterokele. Es war somit kein Zweifel, daß das Ganze eine *Hernia vaginalis* war, eine Erweiterung der linken oberen Vaginalwand, ausgefüllt mit Baucheingeweiden via die *Excavatio recto-uterina*. Die abwechselnde Größe war eine Folge der größeren oder geringeren Ausfüllung der Geschwulst mit Gedärmen.

An eine Inversio vesicae konnte schon deshalb nicht gedacht werden, weil das Harnen normal geschah. Ebenso wenig konnte von einem Scheidenpolyp die Rede sein, da dieser nicht spontan verschwinden konnte. Ein gewöhnlicher Prolapsus mucosae vaginae konnte niemals solch einen Umfang erreichen; außerdem wäre dieser, wegen der Bindegewebeneubildung in der Zeit eines Jahres, nicht mehr von einem Vaginalpolyp zu unterscheiden gewesen.

Die Diagnose Hernia vaginalis ließ auch deshalb keinen Zweifel übrig, weil der Bruchsack ganz entleert werden konnte, so daß man nur die verdünnte Vaginalwand in der Hand hielt.

Das einzige, was in casu zur Heilung führen konnte, war das Abbinden des Bruchsackes, dermaßen, daß an der Stelle der Ligatur eine Verwachsung der Wundränder entstand. Dies war jedoch nicht ohne Gefahr, denn wenn die Ligatur zu früh durchschnitten würde, könnte Eventration entstehen. Diese Besorgnis schien nicht übertrieben, wenn man der Dünnhheit der herniösen Vaginalwand und der Möglichkeit Rechnung trug, daß die Stute, nach Applikation der Ligatur, zu pressen anfangen würde. Die Erfahrungen anderer konnten nicht berücksichtigt werden, weil die Literatur eines solchen Falles keine Erwähnung macht.

Am 23. April wurde das Pferd niedergelegt und chloroformiert; danach bekam es eine erhöhte Lagerung mit dem Hinterteil. Die obere Wand der Vagina wurde so weit als möglich außerhalb der Vulva gezogen, die sich darin befindenden Eingeweide wurden zurückgeschoben und rund um den Stiel des nun leeren Geschwulstsackes wurde ein Guttapercharing (wie ein solcher nach Bertschy bei der Ovariectomie benutzt wird) appliziert.

Bald nachher stand das Pferd vom Strohlager auf und — fing zu pressen an, mit der Folge, daß der Guttapercharing abgeschoben wurde und die Hernia sich wieder im vollen Umfang zeigte.

Das Tier wurde nochmals niedergelegt und narkotisiert; der Guttapercharing wurde auf dieselbe Stelle appliziert und jetzt selbst durch einen Bindfaden mittelmäßiger Dicke fixiert. Diese Weise des Abbindens zeigte sich genügend; das Pferd preßte wohl, nachdem es aufgestanden war, aber die Hernia rezidierte nicht. Dennoch bestand Besorgnis, wenn das Pressen fortwährte; zur Bekämpfung desselben bekam das Pferd per os 50 g Chloralhydrat in 1000 g Mucilago saleb. Die Folge davon war, daß es ruhig wurde und während fünf Tagen einigermaßen stumpf blieb; der Zweck wurde also erreicht.

In den ersten Tagen nach der Operation entstand etwas Scheidenausfluß, eine Folge der vorhergegangenen Manipulationen und der eingeführten Corpora aliena. Dieser wurde bald aufgehoben durch Injektion einer 3%igen Alumenlösung.

Der Verlauf war weiter ungestört. Wenn man die Labiae mit Vorsicht voneinander hielt, konnte man den zusammengefallenen Bruchsack sehen; dieser war weiß, wie abgestorben. Es wurde jedoch nicht exploriert, um kein Pressen zu verursachen. Das Absterben des Teiles der Vaginalwand sollte nämlich so langsam als möglich geschehen, weil sonst Eventration entstehen konnte.

Sobald als das Tier lag, hing der nekrotische Bruchsack zum Teil außerhalb der Vulva, beim Stehen wurde dieser wieder nach innen gezogen. Dieser Zustand, wobei das Pferd vollkommen gesund war, dauerte drei Wochen; sodann fiel der abgestorbene Teil ab und konnte die Stute als geheilt betrachtet werden.

Am 16. Mai wurde sie dem Eigentümer zurückgestellt.

#### 51. Heilung einer alten Brustbeule nach partieller Exstirpation.

Am 19. April 1904 wurde ein 12jähriger Schimmel, Wallach, 1.62 m hoch, Ardenner Rasse, früheres Trampferd, zur Behandlung überbracht wegen einer kinderkopfgroßen Schwellung oberhalb des linken Buges, welche beim Ziehen Lahmheit verursachte.

Das schwere, stark gebaute Pferd, das auf den Füßen strupisch war, befand sich in gutem Ernährungszustand. Oberhalb des linken Schultergelenkes, am unteren Ende des Musculus sterno-cleido-mastoideus fand sich eine kinderkopfgroße harte Geschwulst vor, welche beim Anfühlen nicht schmerzhaft war, keine erhöhte Temperatur zeigte, worüber die Haut verschiebbar und wovon die untere Grenze (der Stiel) nicht deutlich umschrieben war. Sie hatte alle Eigenschaften einer Brustbeule, welche schon längere Zeit bestanden hatte.

Wie bekannt, liegt der Brustbeule eine Lymphadenitis suppurativa der Bugdrüsen zugrunde, meist entstanden durch Aufnahme eines Infiziens in den zuführenden Lymphgefäßen, wie dieses bei einer Streichwunde, einem Eiterungsprozesse im Hufe u. s. w. geschehen kann. Daher befindet sich in der Tiefe einer Brustbeule stets eine Eiterhöhle. Der Eiter bahnt sich nur ausnahmsweise einen Weg nach außen, wonach Heilung erfolgt. Meist stagniert der Eiter in der Tiefe und verursacht durch chronische Entzündung Bindegewebsneubildung in der Umgebung. Dadurch verdickt sich die



Wand des Abszesses immer mehr und es entwickelt sich im unteren Ende des Musculus sterno-cleido-mastoideus eine fibröse Masse, welche den nach außen sichtbaren Teil der Brustbeule ausmacht.

Daß diese nicht durch Druck des Geschirres entsteht, wie man früher glaubte, folgt daraus, daß 1. die über der Brustbeule liegende Haut, wenigstens bei der Entwicklung der Geschwulst, normal ist und 2., weil die Brustbeule auch bei Fohlen, Reitpferden und bei Wagenpferden vorkommt, welche längere Zeit vor dem Auftreten dieses Tumors nicht gezogen haben. Daß es meistens schwere, kaltblütige Pferde sind, welche daran leiden, liegt in dem Umstand, daß diese mehr der Verwundung und Infektion ausgesetzt sind und im allgemeinen weniger gepflegt werden als Blutpferde.

Für die Heilung einer rezenten Brustbeule reicht die Oeffnung des in der Nähe der Bugdrüsen liegenden Abszesses hin; ist sie älter, dann ist es notwendig, auch einen Teil der fibrösen Bindegewebsmasse zu entfernen und das nachbleibende feste Gewebe durch eine emollierende Therapie zu erweichen. Gewöhnlich kann die Operation am stehenden Pferde im Notstalle geschehen, was den Vorteil bietet, daß man sich besser als beim liegenden Pferde orientieren kann, insbesondere was den Verlauf der Arteria carotis in der Nähe der Geschwulst anlangt.

Auch das Pferd, von dem hier die Rede ist, wurde am 21. April stehend im Notstall operiert. Ueber die ganze Länge der Geschwulst wurde die Haut vertikal gespalten; nachdem die Wundränder ein wenig vom unterliegenden harten Gewebe lose gemacht waren, wurde dieses in Scheiben von Handgröße oder kleiner exzidiert. Dabei äußerte das Tier wenig Schmerz; der Hautschnitt ist am schmerzhaftesten und soll deshalb auf einmal gemacht werden. Bei dem schichtenweisen Fortnehmen des fibrösen Gewebes wurde bald die Abszeßhöhle geöffnet und kam eine Menge dicken Eiters hervor. Die Wand dieses Abszesses war knorpelhart; es schien deshalb erwünscht, diese größtenteils mit zu exstirpieren. Die Blutung hatte nicht viel zu bedeuten; das sehnige Bindegewebe der Brustbeule enthält im allgemeinen wenig Blutgefäße. Mehr in der Tiefe wurde eine ziemlich große Arterie angeschnitten, die Blutung jedoch durch Torsion bekämpft.

Obschon noch viel fibröses Gewebe in der Tiefe zu fühlen war, wurde bezüglich dieser Hämostase vom weiteren Operieren abgesehen, da die Erfahrung lehrte, daß diese Sklerosierung durch

eine emollierende Therapie und durch Massage zur Resorption geführt werden kann, während durch Exstirpation von allem harten Bindegewebe ein zu großer Defekt in dem Musculus sterno-cleido-mastoideus entsteht.

Nachdem die Wunde mit einer 1‰igen Sublimatlösung gereinigt war, wurde sie mit Jute, getränkt mit diesem Desinfiziens, bedeckt; darüber kam trockene Jute und nachher die Kontentivbinde, welche sich über den Hals, den Widerrist und den Ellbogen ausdehnen soll und also ziemlich viel Bindenmaterial erfordert. Dabei verlangt es viele Sorgfalt, um den Verband am Platze zu erhalten. Eine genaue Nachbehandlung ist jedoch von überwiegendem Interesse, um eine häßliche Narbe, die später entstehen sollte, zu vermeiden.

Während der erstfolgenden Tage wurde die Wunde und ihre Umgebung täglich mit Borsalbe massiert und nachher verbunden, wie oben angegeben ist. Nach einigen Tagen wurde sie mit Unguentum elemi behandelt, um die Granulationsbildung zu fördern. Die Folge war, daß die Wundhöhle bald ausgefüllt wurde, während die Wundränder sich nach dem Zentrum zusammenzogen. Die umgebende Haut blieb weich, was eine Bedingung für eine schnelle und regelmäßige Heilung ist.

Am 16. Mai kam das Pferd geheilt zum Eigentümer zurück.

52. Scherengebiß mit konsekutiver Phlegmone und Abszeßbildung in der Backe eines Pferdes.

Am 16. März 1904 wurde ein siebenjähriger schwarzer Wallach, 1·58 m hoch, Ardenner Rasse, kurze Zeit vorher von der Amsterdamschen Straßenbahn-Gesellschaft angekauft, zur Behandlung gebracht. Gleich nach dem Ankauf zeigte sich das Pferd als ein schlechter Fresser. Bei der Untersuchung der Maulhöhle nahm man bald wahr, daß ein Scherengebiß die Ursache war und man versuchte, durch das Verabreichen von Mehlfutter die Ernährung zu bessern. Nach kurzer Zeit gelang dieses aber nicht mehr; die linke Backenregion schwellte auf und wurde sehr schmerzhaft, so daß das Tier jede Kaubewegung vermied und gar kein Futter mehr aufnahm.

Das abgemagerte Pferd stand soporös mit angeschwollener linker Backen- und Unterkieferregion und konnte weder geschnittenes Heu, noch Brot, noch Mehl- oder Kleienschlapp aufnehmen. Die Backen waren so schmerzhaft, daß das Maul für eine Untersuchung nicht genügend geöffnet werden konnte. Es wurde daher

das Tier am folgenden Morgen niedergelegt und narkotisiert; dies letztere war auch notwendig, um einer Verwundung der Laden durch das Maulgitter vorzubeugen.

An der linken Seite war ein Scherengebiß vorhanden, und zwar in so hohem Maße, daß die Abdrücke der oberen Ränder der unteren Backenzähne am harten Gaumen sicht- und fühlbar waren. Seitliche Bewegung der Kiefer war hiedurch unmöglich. Die Backenzähne waren sehr lang, zumal diejenigen des Unterkiefers, welche nahezu alle in ihrer inneren Fläche abgenutzt waren. Sie waren mit einer dicken Schichte Zahnstein bedeckt. Es war heftige Gingivitis und an den drei hinteren Backenzähnen (Molaren), welche locker waren, eine Alveolärperiostitis vorhanden. Die Entzündung hatte sich von dieser Stelle auf die angrenzende Backe ausgedehnt und Anlaß gegeben zu einer Phlegmone, welche schließlich jede Aufnahme von Futter hemmte. Diese Phlegmone war in Uebereinstimmung hiemit am meisten entwickelt in der Nähe der Alveoli der hinteren Backenzähne (Molaren). Die Backenzähne der rechten Seite waren regelmäßig, nur zu stark abgenutzt; die Schneidezähne waren normal.

Mit Meißel und Hammer wurde es versucht, die oberen und unteren Backenzähne der linken Seite dermaßen zu verkürzen, daß sie ebenso hoch würden, als diejenige der rechten Seite. Dies war für die beiden ersten Backenzähne leicht möglich, aber mehr nach hinten war der Raum so gering, daß die Operation nur schwer stattfinden konnte. Die drei hinteren, locker stehenden, unteren Backenzähne sollten extrahiert werden, aber auch dies war nicht möglich. Wegen ihrer Länge konnten sie nicht in gerader Linie aus den Alveoli gehoben werden; sie stießen gegen den harten Gaumen. Schließlich glückte es, den vierten unteren Backenzahn auszuziehen und bald folgten alsdann auch der fünfte und sechste. Diese hatten eine Krone von 3—4 cm und eine Wurzel von 6·5—7·5 cm Länge.

Nachher wurden die scharfen äußeren Ränder der oberen Backenzähne entfernt und konnte das Pferd vom Strohlager aufstehen.

Das Fressen zeigte sich in den ersten Tagen unmöglich; nur trank das Pferd etwas Kuhmilch. Die Schwellung in der Backengegend nahm zu, bis sich am zweiten Tage nach der Operation an dem Gefäßauschnitt des Hinterkiefers, an der Stelle der Umbiegung des Ductus Stenoni, eine fluktuierende Stelle offenbarte. Wegen der daselbst liegenden Gefäße wurde mit Vorsicht einge-

stochen, worauf sich eine große Menge Jauche, und nachdem die Stichwunde durch Inzision vergrößert war, nekrotisches Gewebe entleerte. Die Phlegmone war also in Abszedierung übergegangen. Wie sich weiter zeigte, hatte der Eiter das Gewebe der Backe über eine große Ausdehnung unterminiert; mit dem Finger konnte man unter dem Masseter in eine Höhle kommen, von welcher der Grund nicht zu fühlen war.

Die Abszeßhöhle wurde täglich mit einem Desinfiziens ausgespritzt, während das in den Alveolen stagnierende Futter jedesmal entfernt wurde; nachher wurde die Maulhöhle mit einer 3%igen Alumenlösung irrigiert. Die Folge war, daß die Phlegmone bald heilte und daß die Zahnhöhlen sich allmählich mit Granulationsgewebe ausfüllten. In Uebereinstimmung hiemit verbesserte sich das Aufnehmen und Kauen der Futtermittel dermaßen, daß nach kurzer Zeit nichtpräparierter Hafer, Heu und Gras verzehrt wurden und von unverdauten Haferkörnern im Dung wenig zu bemerken war. Das Pferd bekam glänzende Haare, eine locker liegende Haut, besserte sich im Ernährungszustand und wurde munterer.

Am 15. April 1904 ging das Pferd so gut geheilt als möglich ab; beim Kauen war nichts abnormales wahrzunehmen, so daß ein nicht Eingeweihter nicht vermuten konnte, welche Störung sich an den Backenzähnen befand.

### 53. Operation einer Hysterokele beim Hunde.

Am 16. Februar 1904 wurde eine achtjährige Hündin, Foxterrier, zur Behandlung überbracht, weil sich bei derselben in der letzten Zeit in der Schamgegend eine Geschwulst entwickelt hatte, welche allmählich größer wurde und jetzt den Umfang einer großen Kartoffel erreicht hatte. Der Eigentümer fürchtete, daß es ein Karzinom sei.

Das Tier war sehr fett. In der rechten Leistengegend, etwas vor dem Schambein, fand sich eine weiche Schwellung von der erwähnten Größe vor, welche, wie vermutet wurde, ein Gebärmutterbruch war, und zwar wegen des Vorkommens in der Nähe des äußeren Leistenringes und wegen der teigigen Beschaffenheit. Es gelang jedoch nicht, den Bruchinhalt zu reponieren, was bei Hysterokele gewöhnlich der Fall ist. Die vaginale Untersuchung wies auch nicht auf eine Hernie hin, weil die korrespondierende (rechte) Scheidenwand nicht schief verzogen war, und auch kein Ausfluß aus der Vagina bestand, wie es bei Hysterokele (und konsekutiver Endometritis purulenta) oft der Fall ist.

Gleichwohl wurde die Operation darauf eingerichtet, als ob ein Gebärmutterbruch vorhanden wäre; es sollte versucht werden, das prolabierte Horn zu reponieren, weil auch der Uterus normal zu sein schien. Zeigte sich die Reposition unmöglich, dann sollte die Amputatio uteri ausgeführt werden.

Am 18. Februar wurde die Hündin durch subkutane Injektion von 6 cg Morphin in Narkose gebracht. Nachher wurde über den höchsten Teil der Schwellung mit Vorsicht ein Hautschnitt gemacht, und dann die Wundränder von der unterliegenden Masse locker präpariert. Der Bruchinhalt blieb also im Peritoneum eingeschlossen, der durch die äußere Leistenöffnung mit ausgetreten war. Dieses Peritoneum wurde nicht geöffnet, sondern bis zum Annulus inguinalis von der Haut gelockert. Alsdann wurde versucht, den Bruchinhalt zu reponieren, aber dies gelang nicht. Deshalb wurde das Peritoneum gespalten und der Inhalt, aus dem rechten Uterushorn bestehend, auf ein Stück Jodoformgaze ausgebreitet. Der Uterus wurde alsdann weiter ausgezogen, bis der Corpus uteri mit seinen beiden Hörnern und den breiten Gebärmutterbändern auf der Gaze lagen. Nun wurden die Hörner in der Nähe der Tubae und des Corpus uteri so dicht als möglich beim Cervix doppelt unterbunden mit Vömel'scher Seide, und nachher zwischen den Ligaturen durchgeschnitten. Die Stümpfe wurden mit dem Thermokauter von Paquelin gebrannt, um die Schleimhaut zu destruieren und die Operationsstelle zu desinfizieren. Nachher wurden die breiten Gebärmutterbänder mit der Schere abgeschnitten und die Stümpfe in die Bauchhöhle reponiert. Eine Blutung von einiger Bedeutung fand nicht statt.

Das Peritoneum wurde hierauf in der Nähe des äußeren Leistenringes abgebunden und durchschnitten. Die Höhle zwischen Bauchwand und Haut wurde mit einem antiseptischen Tampon ausgefüllt und die Haut darüber mit einigen Suturen genäht. Das Ganze wurde mit einem antiseptischen Verbands bedeckt.

Während der ersten zwei Tage war das Tier schläfrig infolge der Morphininjektion. Jedoch nahm es schnell etwas Futter auf; ein wenig Branntwein mit Eiern und Zucker war sehr zuträglich. Der Verband wurde täglich erneuert; der Tampon wurde jedesmal etwas kleiner genommen und nach einigen Tagen weggelassen. Die Wundheilung schritt ohne Fieber nach Wunsch fort; die Freßlust und Munterkeit waren bald normal, und schon am 3. März konnte das Tier geheilt das Spital verlassen.

#### 54. Heilsame Wirkung von Balsamum peruvianum bei einer tiefen, infizierten Wunde auf der Kruppe eines Pferdes.

Am 6. Mai 1904 wurde ein neunjähriger schwarzer Wallach, 1·57 m hoch, Ardenner rasse, ins Spital gebracht, weil er am selben Morgen vor der Tram gefallen war und die Stange, bestimmt, um den Wagen zu hemmen, in die Kreuzmuskeln gedrungen war.

Auf der linken Fläche der Kruppe, 5 cm seitwärts der Medianlinie und 8 cm oberhalb der Schweifeinpflanzung, fand sich eine winkelförmige Hautwunde, von der jede Seite ungefähr 5 cm lang war. Darunter befand sich eine gequetschte Muskelwunde, welche sich nach vorn und nach unten ausdehnte und an jeder Stelle 15—20 cm tief war. Die Hand konnte ganz in die Wunde hineindringen; das Pferd äußerte bei dieser Untersuchung Schmerz und zog die Muskeln rund um die Hand krampfhaft zusammen. Diese Muskelkontraktion war die Ursache, daß es wenig oder gar keinen Hohlraum gab; die Muskeln waren mehr getrennt als zermahnt. Wenn dies auch einerseits günstig war, weil sich nur spärlich Wundsekrete sammeln konnten, so war anderseits eine gründliche Desinfektion nicht möglich. Und wenn diese nicht ordentlich stattfand, so bestand die Gefahr, daß das Pferd an einer Infektion durch maligne Oedembazillen oder durch Tetanusbazillen, welche notorisch manchmal im Straßenkot vorkommen und mit der Hemmstange in die Tiefe geführt sein konnten, eingehen würde.

Die Prognose war zweifelhaft, weil die Wunde ohne Zweifel infiziert war, dieselbe in der Tiefe unmöglich aseptisch gemacht werden konnte, und weil es nicht tunlich war, eine Gegenöffnung zu machen und ein Pferd derselben Straßenbahn-Gesellschaft an einer gleichen Wunde verendet war.

So gut es möglich war, wurde die Wunde durch Injektion mit einem Desinfiziens gereinigt; nachher wurde sie mit Sauerstoff ausgespritzt. Nachher wurde die Wunde mittels einer Spritze mit Balsamum peruvianum ausgefüllt und das Pferd in einer Gurte aufgehängt, worin es auch weiter ruhig blieb. Durch die Elastizität der Muskeln drang nicht viel Balsamum hinein; er konnte sich jedoch allmählich in die Tiefe senken und die tiefste Stelle der Wunde ausfüllen. Mit Rücksicht darauf wurde die Applikation von Balsamum peruvianum einigemal täglich wiederholt.

In den folgenden Tagen wurde in der Umgebung der Wunde auch Unguentum elemi appliziert; dieses war dicker und floß des-

halb weniger ab, wodurch auch das Balsamum peruvianum zurückgehalten wurde.

Die Rektaltemperatur war in den ersten Tagen etwas über die normale; die höchste Temperatur wurde am Morgen des vierten Tages wahrgenommen, nämlich 38.2° C. Die Freilust war andauernd gut. Einige Tage nach dem Entstehen der Wunde war die Sekretion ziemlich stark; diese verminderte sich jedoch bald und hatte am 20. Mai vollkommen aufgehört. Zwei Tage später hatte sich auch die Hautwunde geschlossen. Dennoch blieb das Pferd, sicherheitshalber, ruhig in dem Gurt bis zum 25. Mai, und wurde am folgenden Tage von der Gesellschaft zurückgenommen, wo es allmählich wieder in Gebrauch genommen wurde.

Nach dem ersten Tage wurde die Wunde nicht mehr sondiert, sondern im Gegenteil so ruhig als möglich gehalten.

#### 55. Hufknorpelfistel an beiden Hinterhufen eines Pferdes nach Verwundung.

Am 10. September 1903 kam eine siebenjährige Schimmelstute, 1.64 m hoch, holländischer Rasse, an die Tierarzneischule. Dieses Wagenpferd war einige Wochen vorher durchgegangen und hatte, außer einigen Exkoriationen an den Hinterfüßen, Verwundungen am äußeren Hornballen des linken, und dem inneren Ballen des rechten Hinterhufes davongetragen. Demzufolge war es an beiden Hinterbeinen lahm. Das Pferd war von einem Tierarzte ohne Erfolg behandelt worden.

Das ziemlich gut genährte Wagenpferd war hinten stark lahm; mit kurzen Schritten ging es auf den Zehen der Hinterhufe. Selbst beim Rückwärtsgehen und beim Aufheben eines Hinterbeines wie zum Beschlag wurde das Durchtreten in den Phalangen vermieden. Nach Reinigung der Ballen beider Hinterhufe zeigte es sich, daß diese stark verwundet waren und zwar am meisten links. Am linken Hinterhufe war ein Teil des äußeren Ballens, am rechten Hinterhufe ein Stück des inneren Ballens abgequetscht. Das umgebende Haut- und Ballengewebe war geschwollen, heiß, schmerzhaft, zum Teile nekrotisch. Die Sonde konnte nirgends in die Tiefe geführt werden.

Die Vermutung, daß durch eine antiseptische Therapie bald Heilung zu erzielen sei, bestätigte sich nicht.

Beide Ballen wurden nach Reinigung mit 1‰igem Sublimat verbunden und Prië Enitz'sche Umschläge appliziert; dies

wurde täglich wiederholt. Von Heilung war aber keine Rede. Im Gegenteil, es bildeten sich bald Gänge unter der Haut, welche sich bis zum Knorpel fortsetzten; daraus kam Eiter hervor. Diese Fisteln wurden gespalten, desinfiziert und nachher mit Jodoform insuffiziert. In den nachfolgenden Tagen wurde das Jodoform, weil das gewünschte Resultat noch auf sich warten ließ, dann und wann durch Unguentum aegyptiacum ersetzt. Zuletzt zeigte sich die Fistel am linken Hinterhufe, wo die Sekretion stets am heftigsten gewesen war, geheilt. Der Ballen war beim Anfühlen nicht mehr schmerzhaft und dennoch stützte sich das Pferd auf der Zehe dieses Hufes; es trat am rechten Hinterfuß besser durch, ungeachtet daselbst noch Eiterabfluß stattfand. Die abnormale Stellung links war offenbar eine Folge der Gewohnheit des sich auf die Zehe Stützens; allmählich bezwang das Pferd seine Furcht und fing an durchzutreten.

Die Hoffnung, daß jetzt die Knorpelfistel rechts hinten auch bald heilen sollte, wurde nicht verwirklicht. Im Gegenteil nahm die Eitersekretion zu und beim weiteren Sondieren zeigte es sich, daß sich nach unten ein 3—4 cm langer Fistelgang ausdehnte. Der Huf wurde deshalb in der Nähe des Kronenrandes der inneren Trachtenwand dünn geraspelt und nachher die Fistel, nach Kokaininjektion oberhalb des Fesselgelenkes und das Anlegen einer Esmerch'schen Schlinge, bis zum Knorpel gespalten. Danach wurde der zum Teile nekrotische Knorpel größtenteils exzidiert. Hierbei war Vorsicht notwendig, weil längs der Kapsel des Hufgelenkes operiert werden sollte.

Wiederum wurde ein antiseptischer Verband angelegt und dieser täglich erneuert. Noch zeigte sich das Leiden nicht überwunden. Aus der Tiefe kam stets etwas Eiter. Es wurde Jodoform eingeblasen, der dicke, schmerzhaft, innere Ballen mit Borsalbe massiert und das Ganze mit einem Priebnitz'schen Umschlag bedeckt. In den letzten Tagen des Dezembers 1903 wurde aus der Tiefe spontan ein Stückchen nekrotischer Knorpel abgestoßen und nachher sistierte die Eiterung. Die Wunde schloß sich, der innere Ballen nahm an Umfang ab und einige Tage später war die Lahmheit geheilt, so daß das Pferd zu dem Eigentümer zurückkehrte. Die Ballen an beiden Hinterhufen waren jedoch noch verdickt, was zwei Monate später, als das Pferd eingespaunt vom Eigentümer vorgezeigt wurde, noch einigermaßen der Fall. Das Tier war aber ebenso gut brauchbar als vorher.



Dieser Fall beweist neuerlich, daß eine Läsion des schlecht ernährten Ballen- und Knorpelgewebes der Hufe träge heilt und im allgemeinen nicht leicht genommen werden darf.

56. Multiple Dermoiden auf der Membrana nictitans, der Konjunktiva und der Kornea beider Augen eines Kalbes.

Am 28. März 1904 schickte der Tierarzt G. in X. an das teratologische Museum der Reichs-Tierarzneischule ein Kalb, das am 21. März 1904 geboren und am 25. März verendet war. Der Kopf desselben zeigte eine Hydrokephalokele, und auf beiden Augen fanden sich Dermoiden in solchem Umfang und in solcher Anzahl vor, wie es vielleicht niemals wahrgenommen worden ist.

Am linken Auge sah man am dorsalen Rande der Kornea, ungefähr an der Grenze von ihr und der Sklera, ein Dermoid, das oval von Gestalt war und wovon die größte Längendimension 10 mm und die größte Breitendimension 5 mm betrug. Es war mit kurzen weißen Haaren besetzt. Weiter befand sich an der Konjunktiva des oberen Augenlides, medial des Tarsus und damit fest verbunden, ein Dermoid, das einigermäßen dreieckig war, mit einer Basis von 10 mm und einer Höhe von 6 mm. Es war mit langen weißen Haaren bedeckt.

Das rechte Auge enthielt eine hypertrophische Membrana nictitans, nahezu rechtwinkelig auf der Kornea stehend, 28 mm lang, 25 mm breit und 5 mm dick. Diese Membrana nictitans war mit einem Dermoid bedeckt, das weiße Haare von 20 mm Länge enthielt. Weiter kam, unabhängig vom gerade erwähnten, ein zweites Dermoid auf der Kornea vor; es hatte die Größe einer kleinen Erbse, und war mit ebenso langen Haaren besetzt.

Uebrigens war an den Bulbi und den Augenlidern nichts Abnormales wahrzunehmen. Dieses Präparat ist im chirurgischen Museum der Schule in gleichen Teilen Glycerin und Wasser aufbewahrt.

57. Eigentümliche Spaltung der Backenzähne und echte Zahnfistel am Unterkiefer eines Fohlens.

Bei einem halbjährigen Stutfohlen, das an Striktur des Oesophagus durch *Gastrophilus haemorrhoidalis* einging und unter Nr. 11 dieser Mitteilungen beschrieben wurde, wurden post mortem noch andere Läsionen angetroffen, welche als Mitursache des Inani-

tionstodes betrachtet werden können. Daß diese durante vita nicht diagnostiziert wurde, findet seine Erklärung in dem Umstand, daß das Tier für eine genaue Untersuchung zu schwach war und daß es schon 24 Stunden nach der Aufnahme verendete. Dabei war die Anamnese sehr unvollständig. Nach dieser sollte das Fohlen das Futter gut aufgenommen und gekaut haben, aber dasselbe kehrte beim Abschlucken größtenteils aus der Nase zurück.

Der Kopf dieses verendeten Tieres wurde, nach Mazerierung in Wasser, gereinigt und getrocknet. Alsdann zeigte sich, daß der erste und zweite Prämolare des Oberkiefers links, und der erste Prämolare des linken Unterkiefers sowohl in der Längen- als in der schiefen und queren Richtung Spalten hatten, worin sich Futter vorfand. Die Kronen dieser Backenzähne waren bis an die Spaltung dunkelgrau, mit Futtersaft durchtränkt, während der übrige Teil weiß gefärbt war. Dadurch hatte es den Anschein, als ob die grauen Teile der Kronen auf die weißen geklebt wären. Außerdem sah man auf mehreren Stellen kleine Stückchen Zahnschmelz, welche das Aussehen hatten, als wenn sie angeleimt wären.

Das Futter war bis in die Alveolen eingedrungen und hatte daselbst eine Alveolitis und Alveolarperiostitis verursacht, als deren Folge die drei erwähnten Backenzähne gelockert waren, während der Knochen, welcher die Alveolen begrenzte, verdickt, osteoporotisch war. Am meisten war dies am ersten Prämolare des linken Unterkiefers der Fall. Der Kieferast hatte daselbst ungefähr die doppelte Dicke der rechten Seite, während sich auf der äußeren Seitenfläche, ungefähr in der Mitte, ein federkielicker Fistelgang vorfand, welcher in gerader Linie in die Alveolarhöhle des ersten Prämolars führte. Zweifelsohne hat diese Fistel durante vita eine Ausmündung nach außen durch die Haut gefunden und hat daselbst Ausfluß bestanden, aber dieser kann nicht reichlich gewesen sein, sonst hätte er der Aufmerksamkeit des Eigentümers nicht entgehen können.

Es ist bekannt, daß eine echte Zahnfistel am Hinterkiefer eine Seltenheit ist. Was man hier gewöhnlich Zahnfistel nennt, ist meistens eine Knochenfistel am Rande des Hinterkiefers in der Nähe des zweiten Prämolars, welche Fistel bis in den Alveolus eindringen kann, so daß der Backenzahn sekundär in den Prozeß einbezogen wird.

(Wird fortgesetzt.)

# REVUE.

## Anatomie, Physiologie etc.

### Neubildungen.

(Neues Wr. Tagblatt Nr. 277, 6. Oktober 1904.)

Zu den wichtigsten Fragen der Pathologie gehört die noch ungelöste Frage über Ursprung und Entstehung der Neubildungen.

Ursprünglich betrachtete man die Neubildungen als Folgen verderbter Säfte; später als Entartung entzündeter Körperteile, als Zersetzungen von Säften und Geweben, bis *Virchow* durch seine Zellulopathologie die Entstehung dieser Gewächse aus Zellen nachwies.

Vergeblich bemühte man sich bisher, Mikroorganismen auch bei den Neubildungen zu entdecken.

Nummehr hat es den Anschein, daß man der Wahrheit einen Schritt näher gekommen ist, und daß vielleicht in absehbarer Zeit eine endgiltige Entscheidung zu erwarten ist.

Der Krebs, das bösartigste aller Neugebilde, entsteht aus Zellen, die in ein merkwürdig rasches Wachstum gelangen. Diese Zellen wurden als versprengte Embryonalzellen bezeichnet. Die Jugendzelle des Embryo hat selbstverständlich eine ungeheure Wachstumstendenz, weil es ja nur so möglich ist, daß aus einem einzelligen kleinen Organismus ein großer Körper entsteht. Solche Embryonalzellen sollen sich nach einer neueren Hypothese in dem ganzen Körper zerstreut befinden und nun hänge es nur vom Zufall oder von bestimmten, uns unbekanntem Krisen ab, ob diese Zellen zu neuem Leben erwachen und sich mit jugendlicher Wachstumskraft zu entfalten beginnen, jeden Widerstand besiegend und den Tod herbeiführen. Nach dieser Hypothese können diese jugendlichen Zellen das ganze Leben lang bestehen und gar keinen Schaden herbeiführen, ja es ist sogar anzunehmen, daß jeder Mensch unzählige derartige Zellen mit sich trägt, und es nur von sekundären auslösenden Momenten abhängt, ob dieselben in ihre verhängnisvolle embryonale Wachstumstendenz zurückfallen.

Ein Beispiel: Bei Rauchern, die die Pfeife rauchen, entwickelt sich häufig an der Stelle, wo die Pfeife die Lippen drückt, ein Lippenkrebs. Die Erklärung wäre, daß durch den permanenten Reiz des Tabakssaftes die dort versprengten Embryonalzellen aufs

neue zum Leben erwachen und in rapidem Wachstum die umliegenden Zellen lebensunfähig machen. So wäre es selbstverständlich, daß Neubildungen auf Stoß, Druck, Zerrung entstehen können.

Die statistischen Studien der letzten Zeit haben nach einer Publikation des Dr. Karl Kolb in München mit Sicherheit ergeben, daß die feuchtesten Ortschaften der Bezirke und wieder die feuchtesten Teile der Ortschaften es sind, in denen sich die höchste Krebserblichkeit zeigt.

In der Académie de médecine berichteten P é r i e r und B r o u a r d e l über eine sehr interessante und eingehende Statistik, die F o u c a u l t zusammengestellt hat. F o u c a u l t hat kartographisch die Verteilung der Krebsfälle nach den Häusern und den jeweils ergriffenen Organen dargestellt. Bei dieser außerordentlich klaren Uebersicht zeigte es sich, daß manche Häuser in bezug auf die Häufigkeit des Krebses viel schlimmer daran waren als andere.

Auffallend häufig nahm die Mortalität an Krebs zu, je niedriger und feuchter die Häuser lagen; fast alle Häuser mit vielen Krebsfällen waren schlecht gelüftet, wenig von der Sonne beschienen, ihr Feuchtigkeitsgehalt nicht nur durch die Baumaterialien, sondern auch durch den schlechten Abfluß der Gebrauchs- und Regenwässer stets auf einer gewissen Höhe gehalten. Die Häuser mit vielen Krebsfällen waren meist auch solche mit zahlreichen Inwohnern.

Allgemein bekannt ist, daß feuchte Wohnungen für die Entwicklung der Mikroorganismen einen günstigen Nährboden abgeben, und so würde sich diese Tatsache mit der parasitären Theorie des Krebses sehr gut vertragen. Aber auch die zweite Theorie wird durch diese Funde nicht umgestoßen. Feuchte Wohnungen setzen durch Rheumatismus und andere Krankheiten die Widerstandsfähigkeit des Körpers in beträchtlichem Maße herab, so daß im Falle der Erkrankung die lebenden Zellen dem Erwachen der embryonalen Zellen sicher nicht genug kräftigen Widerstand leisten können.

Eine geradezu überraschende Aufhellung erfährt das Wesen des Krebses durch einen am letzten Naturforscherkongreß zu Breslau gehaltenen Vortrag. Dr. K e l l i n g in Dresden konnte mit Hilfe der biologischen Reaktion an zahlreichen Krebsfällen der Speiseröhre, des Magens und des Darmes Eiweiß vom Huhn nachweisen und führte die Geschwülste mit Sicherheit auf den G e n u ß r o h e r H ü h n e r e i e r z u r ü c k. Ebenso entdeckte H e l b i n g eine weitere Krebsquelle in Geschlechtsorganen trächtiger Schlacht-

tiere, besonders der Schweine, die als Hundefutter verkauft werden und mit denselben Instrumenten wie die Nahrung der Menschen bearbeitet werden. In fünf Geschwülsten konnte der Vortragende embryonales Schweine-Eiweiß nachweisen. Dieser Nachweis ist ein absolut sicherer. Die biologische Reaktion hat ergeben, daß blutsverwandte Sera, miteinander gemischt, einen eigentümlichen Niederschlag ergeben, die Präzipitine; Mensch und Mensch, Huhn und Huhn, Pferd und Pferd zeigen diese Niederschläge. Andererseits gelingt es, Kaninchen durch längere Vorbereitung mit jedem Serum gewissermaßen verwandt zu machen. Das heißt, wenn ich ein Kaninchen mit Menschenserum behandle, so ergibt sein Blut dann die biologische Reaktion mit Menschenblut, es ist gewissermaßen ein Blutsverwandter des Menschen geworden. So lassen sich Kaninchen durch Behandlung mit Eiereiweiß oder Schweine-Eiweiß mit anderen tierischen Stoffen blutsverwandt machen, und es läßt sich dann mit Hilfe solcher vorbehandelter Kaninchen mit Sicherheit entscheiden, welcher Provenienz irgend ein Eiweiß ist.

Ein mit Eiereiweiß vorbehandeltes Kaninchen zeigt nur mit dem gleichen Stoffe eine positive biologische Reaktion, während beispielsweise bei Anwendung von Eiweiß, das aus Fleisch isoliert wurde, ein solcher Niederschlag bei den erwähnten Versuchstieren nicht zustande kommt.

Dieser neue Fund ergibt, daß es sich in beiden Fällen erwiesenermaßen um embryonale Zellen handelt. Eierzellen und Zellen aus Geschlechtsorganen trächtiger Tiere sind embryonale Zellen, und so müssen wir uns vorstellen, daß diese Zellen, mit ihrer ungeheueren Wachstumstendenz in den menschlichen Körper gelangend, sich dort festsetzen, ursprünglich mit dem Organ verschmelzend, seine Gestalt, seine Form annehmend, bald eine so gewaltige Wachstumstendenz entfalten, daß sie, zur Bildung des Krebses verwendet, dem Organismus lebensgefährlich werden. Wir werden dazu geführt, daran zu denken — und das war ja lange bekannt — daß im menschlichen Organismus ein permanenter Kampf zwischen Zellen und Zellen vor sich geht (die Mikroorganismen sind ja auch einzellige Lebewesen), aber daß wir mit den Zellen der eingeführten Nährstoffe kämpfen müssen, anders als in chemischem Sinne zu Zwecken der Verdauung, das war bisher nicht bekannt.

Von größter Wichtigkeit ist der Gedanke, daß offenbar der Genuß des rohen Eiweiß es ist, der diese Erkrankung herbeiführt und daß damit ein Fingerzeig gegeben ist, diesen Erkrankungen zu entgehen. Durch den Kochprozeß gerinnt das Protoplasma der Zellen und die embryonale Zelle verliert ihre Lebenskraft. Ihre Stoffe werden wohl für die Verdauung verwendet, aber sie sind nicht mehr lebend, sie sind totes Heizmaterial für einen lebenden Körper. Anders, wenn wir das rohe Eiweiß genießen; da dringen die embryonalen Zellen lebend in unseren Darm ein. Allerdings erkrankt ja nicht jeder Mensch, der rohe Eier verzehrt, an Krebs, es gehört dazu unbedingt noch eine gewisse Disposition.

Selbstverständlich sinkt mit fortschreitendem Alter die Lebenskraft des Organismus. Je älter die Zelle, desto weniger widerstandsfähig ist sie. Deshalb mögen solche Neubildungen eher bei älteren Leuten auftreten, weil die jugendliche Zelle ihren Wachstumstendenzen erfolgreicher Widerstand zu leisten vermag, während die abgelebte, in ihrer Ernährung vielleicht geschwächte Zelle des Greises dem Angriffe leichter erliegt. Ebenso mögen die vorher geschilderten Milieuverhältnisse, wie feuchte Wohnungen, ihren Einfluß in ungünstigem Sinne ausüben.

---

## **Dossonville und Rousseu: Die Widerstandsfähigkeit der Wände des Pferdemagens.**

(Rec. de méd. vét. April 1904.)

Es wurden Versuche gemacht, um die Ursache der Berstung (Riß) des Magens zu ermitteln und kamen die Vf. zu folgendem Resumé:

1. a) 10—17 l Mageninhalt bewirken einen Riß der Magenwand, b) ebenso Druck über  $\frac{1}{15}$  Atmosphäre, deshalb sollen Pferde lieber öfter und weniger saufen; heftige Erschütterungen während des Verdauungsprozesses und Arzneimitteln, welche die Magenwände kontrahieren, sind zu vermeiden.

2. Zur Verhinderung eines Risses sind drei Wege möglich:

a) Öffnen des Pylorus; b) Lageveränderung, um den schwachen Magen Grund zu entlasten; c) Punktieren des linken Sackes, wo sich das Gas ansammelt.

3. 24—37 l Gasluft zerreißen den Magen, welche z. B. bei der Buttersäuregärung von 44 g Stärke erzeugt wird.

**Ergebnisse:**

a) Der Magen ist dehnbar, am wenigsten an der großen Kurvatur. b) Seine Elastizität ist gering. c) Riß tritt an der am wenigsten dehnbaren Stelle ein. d) Ein solcher wird durch inneren Druck unterstützt. e) Die Rückenlage ist oft besser wie das Herumführen.

I.

---

**Interne Tierkrankheiten.**

**Prof. A. Wassermann und Prof. R. Ostertag: Ueber polyvalente (multipartiale) Sera mit besonderer Berücksichtigung der Immunität gegenüber den Erregern der Schweineseuche.**

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 47. Band, 3. Heft.

Wassermann und Ostertag hatten in früheren Arbeiten auf Grund ihrer Versuche festgestellt, daß die einzelnen Stämme der Erreger der Schweineseuche biologische Differenzen zeigen, die so wichtig sind, daß sie bei der Herstellung eines der praktischen Bekämpfung der Schweineseuche dienenden Serums berücksichtigt werden müssen. Auf Grund dieser Tatsachen wurde das polyvalente Schweineserum hergestellt.

Die Polyvalenz, wie sie bei der Schweineseuche und der Kälberruhr durchgeführt ist, unterscheidet sich von derjenigen, welche bei den Streptokokkenseris in Anwendung kam. Hier wurden von den klinisch verschiedensten Streptokokkenkrankheiten die Streptokokken verwendet und sollte das so gewonnene Serum gegen die verschiedenen klinischen Erscheinungsformen der Streptokokkenkrankheiten nützlich sein. Ganz abweichend hievon kamen Verfasser zu der Ueberzeugung, daß auch die Stämme einer einheitlichen Mikroorganismenart, welche klinisch und epidemiologisch stets ein und dasselbe Krankheitsbild hervorruft, trotzdem immunisatorisch Rassenverschiedenheiten zeigen, welche bei der Herstellung eines Serums zu berücksichtigen sind.

Bei einer großen Reihe von Mikroorganismenspezies setzt sich das Bakterienprotoplasma offenbar aus einer Reihe von individuell differenten Einzelheiten zusammen. Dieses Prinzip stellt Wassermann-Ostertag für die Schweineseuche, Jensen für die Bakterien der Kälberruhr und andere Autoren für eine größere Anzahl anderer Mikroorganismen auf.

Der Bau der einzelnen Rassen der Schweineseuche ist nicht vollkommen different, ohne Ausnahme haben die Stämme einen Hauptteil des Protoplasmas gemeinsam (dominanten Rezeptor), Träger der Spezies-eigentümlichkeit. Für diese Tatsache spricht die Beobachtung, daß ein mit einem Stamme gewonnenes Schweineseucheserum (monovalentes) eine, wenn auch für die Praxis ganz ungenügende Beeinflussung auch gegenüber anderen Stämmen aufweist. Neben diesem dominanten Rezeptor kommen noch eine ganze Reihe Nebenrezeptoren in Betracht, die in ihrer Zusammensetzung äußerst schwanken. Diese sind es auch, welche bedingen, daß das monovalente Serum anderen Stämmen gegenüber ungenügende Wirkung ausübt. Bei der Schweineseuche ist zu beachten, daß die Virulenz der Stämme für Laboratoriumstiere nicht mit der für Schweine übereinstimmt und steht mit dem immunisatorischen Verhalten eines Stammes in durchaus keinem direkten proportionalen Zusammenhange. Ein Beispiel liefert das mit einem hochvirulenten Stamme gewonnene monovalente Serum, welches einem anderen bedeutend weniger virulenten Stamm gegenüber eben noch eine kurze Verzögerung des Todes, aber keine lebensrettende Wirkung ausübt. Die Ansicht, mit einem einzigen höchstvirulenten Schweineseuchestamme ein auf alle anderen Stämme genügend gleichmäßig wirkendes Serum zu erhalten, halten Verfasser bei der Schweineseuche für undurchführbar. Die Umzüchtung des Rezeptorenapparats eines Stammes nach der Richtung hin, daß er gemeinschaftliche Rezeptoren mit allen anderen Stämmen hat, ist unrichtig und irrig; eine Mikroorganismenspezies behält sehr konstant ihre Eigentümlichkeiten bei. Mit ein und demselben Stamme verschiedene Tiere zu immunisieren und die gewonnenen Sera zu mischen, um die biologischen Verschiedenheiten der Stämme auszugleichen, ist bei der Schweineseuche für die Praxis nicht ausreichend, vielmehr ist bei so zahlreichen und großen Stammverschiedenheiten der Schweineseuche in erster Linie erforderlich, mit möglichst vielen Stämmen der verschiedensten Herkunft zu immunisieren.

Ein monovalentes Serum wirkt, wenn es zufällig einen Stamm trifft, auf den seine Partialamboceptoren vollkommen einpassen, bereits in geringerer Menge als ein polyvalentes alias multipartiales; sobald jedoch ein Stamm kommt, für dessen dominanten Rezeptor



es nur den entsprechenden dominanten Amboceptor zur Verfügung hat, jedoch die individuell schwankenden Nebenrezeptoren in ihm nicht genügend vertreten sind, kann das monovalente Serum nur bis zu einem gewissen Grade, jedoch für die Praxis ungenügend schützen. Dagegen wird das polyvalente (multipartiale) Serum den einzelnen Stamm zwar in einer etwas höheren Konzentration beeinflussen, dafür abgibt es, wenn es genügend polyvalent ist, kaum einen Stamm, bei dem es infolge seines großen Gehaltes an den verschiedensten Nebenrezeptoren nicht die schützende Wirkung ausübt. Insbesondere beweist die Neisser-Wechsberg'sche Komplementablenkung klar das Vorhandensein einer weit breiteren Zone von Amboceptoren im polyvalenten gegenüber dem monovalenten Serum.

Für die Praxis ist unter allen Umständen das an Amboceptoren reichere polyvalente Schweineseucheserum, das also mehr in die Breite gehende gleichmäßige Wirkung ausübt, für die Bekämpfung der Schweineseuche, die in vielen Tausenden von Seuchenherden sich über das gesamte Land erstreckt, vorzuziehen. Dieses geht auch aus den praktischen Erfahrungen hervor.

S.

---

### **Dr. C. Bruck: Experimentelle Beiträge zur Immunität gegenüber der Schweineseuche.**

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 47. Band, 3. Heft.

Nachdem man eingesehen hatte, daß eine aktive Immunität gegenüber Schweineseuche keine Erfolge zeitigte, ging man daran, die passive Immunität zu diesen Zwecken heranzuziehen. Es ist gelungen, schützende Sera durch Vorbehandlung von Tieren mit Schweineseuchebakterien zu erzielen und im großen sind für die Praxis solche Sera von Schreiber unter dem Namen „Septucidin“ und von den Höchster Farbwerken vorm. Meister, Lucius und Brüning hergestellt und in den Handel gebracht worden. Nennenswerte Erfolge vermochten dieselben in der Praxis aber nicht zu erreichen.

Die Ursache dieser Mißerfolge wurde von Wassermann-Ostertag aufgeklärt. Sie stellten fest, daß ein Serum, welches mittels eines Stammes gewonnen worden war, nicht gegenüber allen anderen Stämmen derselben Spezies genügende Schutzkraft aufwies, sondern nur gegen den Stamm, welcher zur Immunisierung des Serum gebenden Tieres benützt war. Die Virulenz eines Stammes hatte hiemit nichts zu tun, da das Serum, welches mit einem sehr virulenten Stamm gewonnen war, gegenüber Stämmen bedeutend geringerer Virulenz keine Schutzwirkung entfaltete. Die Gründe dieser Erscheinung sollten nach Wassermann-Ostertag in feinsten biologischen Unterschieden der Schweineseucheerreger liegen und besonders darauf beruhen, daß das Bakterienprotoplasma nicht als einheitliche Masse aufzufassen ist, sondern dasselbe sich aus einzelnen Komponenten zusammensetzt. Diese können für die verschiedenen Stämme in ziemlich weiten Grenzen liegen, wodurch wichtige Differenzen entstehen, deren Bedeutung darin besteht, daß ein jeder dieser Komponenten bei der Immunitätsreaktion einen auf ihn eingepaßten Partialamboceptor auslöst, deren Summe den gesamten Amboceptor bedingt.

Vf. ging daran, das Prinzip der Polyvalenz näher zu studieren und experimentell noch eingehender zu begründen.

In seinen vergleichenden Prüfungen der Schweineseuchesera „Septicidin“ und „Höchst“ konnte Bruck feststellen, daß diese Sera nicht gegen alle Stämme ohne jede Uebereinstimmung mit der Virulenz der betreffenden Stämme schützten, sondern nur gegen einzelne, während das polyvalente Schweineseucheserum des Pharmazeutischen Instituts Ludwig Wilhelm Gans zu Frankfurt a. M. gegen die verschiedenartigsten Stämme Schutzkraft entfaltete, und zwar auch sogar gegen ein Vielfaches der tödlichen Dosis.

Verfasser kam zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Virulenz des Schweineseucheerregers ist bei künstlicher Züchtung großen Schwankungen unterworfen.
2. Der Schweineseucheerreger bildet bei der Autolyse keine in Wasser löslichen Gifte.
3. Eine nennenswerte Hämolyisin- bzw. Leukozidinbildung von Seiten des Bacillus suisepitius ist nicht nachzuweisen.

4. Für Schutzimpfungen gegen Schweineseuche hat das Prinzip der Polyvalenz volle Berücksichtigung zu finden.

5. Ein polyvalentes Schweineseucheserum unterscheidet sich dadurch von einem monovalenten, daß es infolge seines Gehaltes an den verschiedensten Partialamboceptoren erst in etwas höherer Konzentration, dafür aber in breiterer Zone Schutzwirkung aufweist.

6. Die experimentellen Beweise für 4 und 5 lassen sich durch vergleichende Prüfungen von mono- und polyvalenten Seris, sowie durch die Methode der elektiven Absorption erbringen.

Das Prinzip der Polyvalenz bei der Herstellung von Schweineseucheseris für die Praxis muß als das in Bezug auf Erfolge aussichtsvollste bezeichnet werden. Denn wo ein monovalentes Serum in der Praxis auf einen Stamm stößt, zu dem es keine Partial- bzw. Nebenamboceptoren besitzt, wird und muß es versagen, während für das polyvalente Serum aus den erläuterten Gründen von vornherein die Chancen viel günstiger liegen. S.

---

### **Dr. Breidert-Prenzlau: Versuche mit Septicidin (Landsberg) gegen Schweineseuche.**

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 47. Band, 3. Heft.

Breidert hat das Septicidin der Serungesellschaft Landsberg i. W. auf seine Wirksamkeit geprüft. Das Septicidin soll gegen Schweineseuche, Schweinepest, Geflügelcholera und Kälberpneumonie schützen. Er benutzte zehn Stämme der Schweineseuchebakterien, gegen deren tödliche Dosis das polyvalente Schweineseucheserum nach Prof. Dr. Wassermann und Prof. Doktor Ostertag mit dem Titre von 0·01 schützte. Das Septicidin konnte nur bei einem einzigen Stamme schützende Wirkung ausüben. Als Gesamtergebnis hat sich gezeigt, daß das Septicidin gegen acht willkürlich ausgewählte Stämme der Schweineseuche nicht geschützt hat, während das Wassermann - Ostertag'sche polyvalente

Schweineseuchenserum gegen alle diese Stämme schützte.

Ferner prüfte Breidert, wie sich Septizidin gegenüber Schweinepest und Geflügelcholera verhielt, gegen die es den Ankündigungen zufolge auch schützen sollte. Aus seinen Versuchen geht hervor, daß das Septicidin gegenüber Schweinepest und Geflügelcholera keine immunisierende Wirkung besitzt. S.

---

### **Dr. Krautstrunk in Berlin: Zur Frage der Gleichheit oder Verschiedenheit der Schweineseuchestämme.**

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 47. Band, 3. Heft.

Krautstrunk hat auf Veranlassung von Prof. Doktor O st e r t a g die Versuche Schreibers, welche in Nr. 48 des Jahres 1902 der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“ niedergelegt wurden, genau wie sie Schreiber angab, nachgeprüft. Schreiber trat der Ansicht von O s t e r t a g und W a s s e r m a n n entgegen, daß die Schweineseuchebakterien nach Stämmen zu unterscheiden sind. Nach K r a u t s t r u n k s Versuchen starben die hochimmunisierten Meerschweinchen nicht, sobald die mit demselben zur Immunisierung benutzten Stämme selbst mit höherer Dosis als die Kontrolltiere, welche prompt starben, geimpft wurden, jedoch in jedem Falle nach Einverleibung eines anderen Stammes!

Diese Versuche beweisen klar, daß die Schweineseuchebakterien unbedingt in „Stämme“ zu unterscheiden sind. S.

---

### **Guittard: Septisches Kalbfieber und septische Euterentzündung sind eine einzige Krankheit.**

(Le progrès vétérinaire, Mai 1904.)

Das septische Kalbfieber ist selten, septische Mammitis sehr häufig; ersteres kommt — einige Ausnahmen abgerechnet — nur einige Tage nach dem Abkälbern vor unter den bekannten Erscheinungen, welche dann einer allgemeinen Paralyse weichen. Bei der infektiösen Mammitis treten zuweilen dieselben Symptome auf; diese Krankheit bricht besonders bei gutgenährten und gutmelkenden Kühen aus, an heißen oder gewitterschwülen Tagen in schlecht gelüfteten Stallungen, wo nur selten ausgemistet und das Frucht-

wasser gleich einsickern gelassen wird, ferner nach dem Abkälbern, wenn das Kalb das Euter nicht gänzlich leeren kann, auch während der ganzen Zeit der Laktation aus denselben Ursachen, weniger infolge Stoßens seitens des Kalbes, endlich nach dem Abspänen, durch das Einführen von Strohhalmen oder Federkielen in die Striche.

Folgender Fall soll zeigen, wie ähnlich die Erscheinungen des Kalbfiebers und der infektiösen Mammitis oft werden können. Eine fünfjährige, gutgenährte und vorzüglich melkende Kuh, welche vier Monate ihr Kalb säugte und dies erst vor drei Tagen eingestellt hatte, erkrankte. Das Wetter ist gewitterschwül, im Stalle liegt hoch der Mist, obwohl jener geräumig und lüftig ist. Das Euter ist stark entwickelt, strotzt von Milch und um diese abfließen zu lassen, steckte man in jeden Strich einen Federkiel. Aus den beiden rechtsseitigen Zitzen floß die Milch ziemlich vollständig ab, in der linken Euterhälfte, auf welcher die Kuh meistens lag, blieb Milch zurück, diese Hälfte des Euters schwoh an und es floß dort gelbliches Serum, mit kleinen Milchgerinnseln vermengt, aus. Die Freßlust nahm gleichzeitig ab. Zwei Tage später begann die Kuh zu stöhnen, verriet Schwäche, die Atmung wurde beschleunigt, der Puls klein auf 120, Vaginaltemperatur 39°. Ferner zeigt sie Salivation, die linke Euterhälfte ist hart und die Schwellung reicht bis zum Nabel; rechts ist die Milch vollständig verschwunden. Vormittags hatte man die Federkielen entfernt. Es fließt nicht mehr weißes, klares Serum aus und hintennach einige wurmförmige Gerinnsel, was man auch in den gewöhnlichen Fällen von Euterentzündung beobachtet, sondern hochgradig veränderte, zersetzte Milch, die wie eine gelbe Flüssigkeit mit gelben Flocken gemengt aussieht. Der schwache Puls ließ von einem Aderlasse absehen, welcher ganz im Anfange von Nutzen gewesen wäre. Der Mist wurde in kleinen Mengen abgesetzt, er war hart und mit dickem Schleim überzogen.

Die Behandlung bestand in Ausmelken der Kuh, Einreiben des Euters mit der Declaud'schen Salbe, einem Einguß von 30 g Salpeter und Verabreichung eines Bolus von Kampher, Tannin und Chinin. Die Kuh war die Nacht über mit etwas auseinandergespreizten Beinen gestanden, legte sich morgens und konnte nicht mehr zum Stehen gebracht werden. Es trat wässriger Durchfall auf, mit Schleim vermengt, der Puls wurde immer schwächer,

die Temperatur sank, das Atmen geschah mit Stöhnen, die Augen fielen ein und nachmittags verendete die Kuh. Der Symptomenkomplex gleicht jenem des septischen Kalbefiebers sehr; in 35 Jahren beobachtete Vf. nur zweimal einen letalen Ausgang unter zahlreichen Fällen. Sektionsbefund: Das ganze Unterhautbindegewebe ist blutig infiltriert und alle Muskeln sind infolge Ueberfüllung der Kapillaren dunkelrot verfärbt; es ist dies wie bei einem Erstickungstode und einer septischen Vergiftung. Die Gedärme sind nur mit Gasen gefüllt und von brauner Farbe (kapilläre Kongestion). Kapilläre Verästlungen sind in der ganzen Ausdehnung des Darmes sichtbar. Der Löser ist sehr groß, mit trockenen Futtermassen gefüllt und zeigt an seinen Blättern ebenfalls solche Verästlungen. Leber und Milz nehmen auch an dieser allgemeinen Kongestion Anteil. Die Lunge ist stark gedunsen, emphysematisch, das interlobuläre Zellgewebe ist mit Gas oder Luft gefüllt; jeder Lappen, dunkler gefärbt als normal, ist mit einem lichtgrauen, 5 mm breiten Saume umgeben. Beim Einschneiden in das Lungengewebe sinkt dieses durch Entweichen von Gas zusammen. Das Herz ist unverändert und enthält nur wenig Blutgerinnsel. Die linke Euterhälfte ist geschwellt, hart und knirscht unter dem Messer. Das vordere Viertel ist etwas gerötet, mit gelbem Grund und sieht wie ein frisch sklerosiertes Gewebe aus. Von der Schnittfläche rinnt normal gefärbte, jedoch dickere Milch weg; das hintere linke Viertel hat denselben Umfang und ebensolche Konsistenz, ist aber braun-rot-gelb marmoriert. Von der Schnittfläche ergießt sich eine zitronengelbe Flüssigkeit ohne Koagula. Das Zellgewebe um diese Euterhälfte herum ist mit jener Flüssigkeit getränkt. Zwischen Leber und Thorax befindet sich ein Klumpen von falschen Membranen, die schön gelb gefärbt und mit ebensolcher Flüssigkeit durchtränkt sind. Die Anheftungsstellen dieser Membranen an der Leber als auch am Thorax zeigen keine Entzündung, was beweist, daß jene ihre Entstehung nicht einer äußeren Gewalt verdanken, sondern daß sie nur eine fibrinöse Ausschwitzung sind, wie sie an den Exkrementen und im primären Zellgewebe vorkamen. Auch diese Erscheinungen sieht der Vf. für identisch mit jenen des Kalbefiebers an und schlägt vor, man solle jene Krankheitsformen, welche vom Euter ausgehen, und unabhängig von der Geburt sind, mammäre Septikämie und jene, welche vom Uterus ausgehen, Kalbefieber benennen. Ml.

## **J. F. Cooley: „Horsesickness“ (Pferdeseuche) in Südafrika.**

Im Sommer 1855 wurde sie epidemisch und hat 65.000 Pferde vernichtet. M. Dupuy gibt eine doppelte Ursache dieser bedeutenden Sterblichkeit an. Er nannte eine Form fièvre plandéene pernicieuse; die andere Form entspricht dem intermittierenden Fieber beim Menschen und betrifft die einheimischen Pferde. Anfangs wurde die Krankheit für Anthrax gehalten. Die mögliche Art der Infektion ist: 1. Ingestion durch tauiges Gras eines infizierten Bezirkes, 2. Inhalation und 3. Inokulation durch Mosquitos. In der bei den Buren Dunpaard-zicke genannten Form treten Symptome erst kurz vor dem Tode auf, wobei reichlicher Schaum sich bei den Nüstern zeigt. Bei der Dikkop-Form schwellen die Lippen, Hals und Kopf ungesam an.

Die Krankheit wird fast als unheilbar angesehen, da zirka 95% der Fälle eingingen; aber bei einer intravenösen Injektion des Vf. mit Jod in verschiedener Form sank die Sterblichkeit auf 44% herab.

**Präventive Maßregeln:** Die Tiere sollen alle vor Sonnenuntergang eingestellt werden und erst nach Sonnenaufgang, wenn der Tau verschwunden ist, herausgelassen werden; hochgelegene Weiden sind vorzuziehen und Bisse von geflügelten Insekten möglichst abzuhalten. Eine Inokulation könnte zum Schutze angewendet werden, wobei das Serum von Dr. Edington, bereits mit Erfolg versucht, gebraucht werden könnte.

---

## **Bitard: Volvulus bei der Kuh.**

(Le progrès vétérinaire. April 1904.)

Eine elfjährige Kuh, im fünften Monat trüchtig, schlecht genährt, wurde am 9. November, 3 Uhr nachmittags, auf dem Heimwege von Kolik befallen, welche vier Stunden lang außerordentlich heftig war. Die Kuh stampfte mit den Füßen, warf sich auf die Stren, wobei sie die Hinterfüße immer anzog und streckte und sich nach dem Hinterleibe umsaß. Am nächsten Tage dauerte die Kolik immer noch fort. Die Kuh steht, der Kopf ist vorgestreckt, der Blick trübe, es besteht allgemeines Muskelzittern, der Rücken wird öfters gekrümmt und der Bauch aufgezogen, mit den Hinterfüßen nimmt die Kuh unregelmäßige Stellungen ein und stampft auf den Boden, dann fällt sie wieder auf die Stren und windet sich; Puls 95, ziemlich kräftig, aber unregelmäßig. Im Mastdarm sind

einige trockene Exkremente mit falschen Membranen bedeckt und mit Blut- und Fibringerinnseln vermengt. Behandlung: Aderlaß von 4 l an der linken Bauchhautvene, Senfteig auf den Bauch drei Stunden hindurch, innerlich Leinsamenabkochungen mit Laudanum, zweistündlich Klystiere, als Nahrung nur Kleientränke. Am dritten Tage wurden die Koliken schwächer, das Tier nahm die Tränke ziemlich gut und war nicht aufgebläht; die Klystiere wurden behalten oder mit kleinen Kotballen ausgestoßen. Am 12. November preßte die Kuh aus dem Mastdarme einen kleinen, braunen Fibrin-klumpen und am 13. eine größere Menge von schwarzen Fibringerinnseln von fötidem Geruche, zugleich aber auch eine ziemliche Menge Mist mit glasigem Schleim vermisch. Dasselbe geschah auch am 14. und 15. November. Bei der Palpation der rechten Bauchseite hörte man Gurgeln. Der Zustand der Kuh war also aussichtslos. Am 16. November versagte sie das Futter, der Gang wurde schwankend, der Puls fadenförmig, sehr beschleunigt, dann konnte sie nicht mehr stehen, die Augen fielen ein und die Kuh verendete am 21. November ohne Meteorismus ganz ruhig. Sektionsbefund: Man fand im Dünndarm einen Volvulus von nur 7 cm Länge. Die betreffende Darmpartie war schwärzlich, stellenweise grünlich, in der Umgebung einige Ekchymosen. Vor dem Volvulus war der Dünndarm ausgedehnt, enthielt flüssige Exkremente und putride Gase; hinter dem Volvulus war der Darm leer und zusammengefallen. Am Volvulus selbst war der Darm durch einen putriden Klumpen verstopft, der einer fauligen Cotyledone glich. Das Mesenterium war stark ekchymosiert, in der Bauchhöhle war etwas gelbes Serum.

MI.

---

## Notizen.

**Patentbericht**, mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplom. Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung der unten angeführten Patentanmeldungen kann, falls kein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Österreich: Einspruchsfrist bis 1. Dezember 1904. Kl. 45 f. Pauler Josef, Beschlagschmied und Frömel Rudolf, Schlosser, beide in Wien. Abnehmbarer Hufeisengriff mit durch beide Seiten des Griffes angeordnete Schrauben befestigtem Flansch und in ein Loch des Zehenteils eingesetztem Zapfen, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch außerdem noch hinter dem Griffe durch eine Schraube befestigt ist.



Ungarn: Einspruchsfrist bis 17. November 1904. G. 1662. X/e. Baronin Carla Gans de Putlitz, Gutsbesitzerin in Putlitz-Philiphshof. Aufzuchtkasten für junges Geflügel.

S. 2886. X/e. Firma: Stefan Szabó & Co. in Orosháza. Eier-Brütmaschine.

Deutschland: Einspruchsfrist bis 22. November 1904. Kl. 45 h. Josef Steidl, Wien. Drehbare Bürste zum Reinigen von Tieren u. dgl., bei welcher die Unreinlichkeiten durch Abstreicher und Kämme aus der Bürste entfernt und in einem vom Bürstenraum durch eine Wand getrennten Raum aufgefangen werden.

Einspruchsfrist bis 10. Dezember 1904. Kl. 45 h. Ferdinand Kaltenegger Brixen (Tirol) und Dr. Norbert Lorenz Ritter von Liburnau, Weidlingau (Österreich). Vorrichtung zur Anräucherung von Flüssigkeiten mit Gasen zwecks Lebenserhaltung von tierischen und pflanzlichen Lebewesen in Flüssigkeitsbehältern.

Kl. 45 h. R. Reckleben, Langenweddingen, Kr. Wanzeleben. Vorrichtung zum selbsttätigen Lösen von Stallbäumen, bei welcher ein umklappbarer federnder Haken durch ein Sperrorgan in seiner Schließstellung gehalten wird.

Gebrauchsmuster. Kl. 45 h. Morziale Molinari, Oederan. Mit Hohlraum zum Einstecken des Ringes versehener Pfriemen zum Einziehen der Nasenringe für Bullen.

Kl. 45 h. G. G. Vodel, Leipzig, Paffendorferstraße 16. Ausstellungskäfig für Singvögel mit einseitig versehenem Drahtgitter und an der Türöffnung angeordnetem, hackenförmigen Halter zum Hochhängen des Trinkgefäßes.

Kl. 45 h. Ludwig Schieleu, Jer. Merent, Friesenhofen. Futtertrog für Rindvieh etc. mit Trinkbecken und Fütterungsabstellvorrichtung.

Kl. 45 h. Friedrich Bode, Ostingerleben bei Wefenslegen. Mit Löchern und Schlitzen versehene senkrechte Pfosten der Vorderwand an Stallabteilungen.

Kl. 30 d. Stephan Geiger, Nürnberg, Austraße 114 und Abraham Schönfrank, Fürth i. B., Hirschenstraße 19. Mutterhalter für Haustiere, aus einem elastischen Beutel mit beim Aufblasen desselben sich bildendem, das Herausgleiten des Beutels aus der Scheide verhinderndem Wulst.

Kl. 45 h. Karl Grentz, Zeckritz-Zschakau. Brutofen mit elektrischer Temperatur-Regulierung.

Kl. 45 i. Karl Schmidt Sohn, Solingen. Hufmesser mit als Hebel ausgebildetem, festem Werkzeug (Bohrer) zum Ausrücken der Rückenfeder zwecks Auswechselns der Krätzerklingen.

Kl. 53 g. F. Karl Winter, Riesa. Mischtrommel für Futtermittel mit Zinken in der Trommel und auf der Achse, die sich durcheinander bewegen.

Kl. 53 g. Heinrich Weygand, Hatingen an der Ruhr. Quetschvorrichtung für Kartoffeln, Viehfutter u. dgl., mit zwei scherenartig ineinander greifenden Quetschrosten.

Kl. 45 h. Leonhard Erbe, Schmalkalden. Elastischer Striegel.

Kl. 45 h. Oskar Marth, Berlin, Friedrichstraße 16. Schmiedeisernes Hufeisen mit eingeklemmtem Griff und Stollen.

Kl. 45 h. Frau Katherina Cremat, Groß-Lichterfelde bei Berlin. Brutkasten mit Schwingkasten für die Eier.

Kl. 45 h. H. Quittner, Berlin, Oranienstraße 50. Verschmutzen des Wasser und Baden verhütendes Trinkglas zum Einklemmen für Kanariennecken und -Bauer.

Kl. 45 i. Albert Klaiber, München, Karlsstraße 93. Hufeisen mit drahtbürstenartigem Steg.

**Kl. 45 k.** Christian Häcker, Lomersheim bei Mühlacker. Automatische Fangvorrichtung für Maulwürfe, bestehend aus einem Kasten mit zwei Einschlufröhren in deren Innern sich nur nach einer Seite öffnende schräggestehende Klappen angebracht sind.

**Ministerialveterinärkommission.** Am 28. September wurde im Ministerium des Innern unter dem Vorsitz des Sektionschefs Grafen Auersperg eine Sitzung der Ministerialveterinärkommission abgehalten.

Es wurde verhandelt:

Über den Stand der in Aussicht genommenen Regelung der Vieh- und Fleischbeschau.

Über die Errichtung eines Kontumazmarktes und Seuchenhofes auf dem Wiener Zentralviehmarkte zu St. Marx.

Über den Viehverkehr innerhalb der einzelnen Kronländer der Monarchie und den Verkehr mit Vieh und Fleisch nach dem Auslande.

Über die den tierärztlichen Unterricht im Allgemeinen und die Heranziehung eines geeigneten Nachwuchses von Lehrorganen an den tierärztlichen Hochschulen in Österreich getroffenen Bestimmungen. Zwecks Regelung des tierärztlichen Unterrichtes an den landwirtschaftlichen Schulen sollen in einer vom Ackerbauministerium zu veranstalteten Enquete die entsprechenden Grundzüge festgesetzt werden.

Über den Vertrieb minderwertiger Waren, sogenannter Mast- und Kraftfuttermittel etc. an Landwirte wurde die Anregung gegeben, nach Muster des Vorganges in der Schweiz und in Deutschland vor dem Einkauf solcher Waren im Wege amtlicher Publikation zu warnen.

Schließlich über die Desinfektion von zum Fleischtransporte benützter Eisenbahnwagen und über Seuchenstandangelegenheiten.

**Tuberkulose-Kommission.** Nach einer Mitteilung der „Berliner tierärztlichen Wochenschrift“ vom 6. Oktober gelangte die englische Kommission, welche zur Prüfung der Robert Koch'schen Leitsätze über die Beziehung der humanen zur Tiertuberkulose im Jahre 1901 eingesetzt war, zur Schlußfolgerung, daß es sich sowohl bei der humanen, wie auch bei der Tiertuberkulose um eine und dieselbe Krankheit handelt, weswegen es unrichtig wäre, von den Verhütungsmaßnahmen der Uebertragung der tierischen Tuberkulose auf Menschen Abstand zu nehmen. Diese Schlußfolgerung gründet sich auf Versuche, welche mehr als 200 Rinder betreffen, die der Kommission zum Zwecke der Experimentalstudien zur Verfügung gestanden sind.

**Hundswut in China.** In Tientsin ist im August die Hundswut in größerer Verbreitung vorgekommen und sind unter den Fremden einige Todesfälle an Lyssa vorgekommen. Das Pasteur'sche Schutzimpfverfahren ist im deutschen Feldlazarete mit Erfolg ausgeübt worden.

**Rinderpest in Egypten.** An Rinderpest sind verendet in der mit 25. August abgelaufenen Woche 295 Tiere, bis zum 1. September 228 Tiere, bis zum 8. September 248, bis 15. September 205 Tiere. Seit Beginn der Seuche sind 145.696 Tiere gefallen.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im September kamen vor: Milzbrand in Genua (im Mai) und in Buenos Aires je 1 Fall.

## Aus dem Anzeigebblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>A u s g e m e i n e s</b>	<b>1674</b> 42141 21./9.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<b>1680</b> 43516 29./9.	Aufhebung des Einfuhrverbotes aus den Stuhlgerichtsbezirken Makovicza, Szekcső, einschließlich der Stadtgemeinde Bártfa (Komitat Sáros), von Wiederkäuern aus dem Stuhlgerichtsbezirke Tapoly (Komitat Sáros) und von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Nagybanya, einschließlich der Stadtgemeinden Felsőbánya und Nagybánya, Nagyomkut (Komitat Szatmár), Szilagyceh (Komitat Szilágy).
	<b>1687</b> 45463 13./10.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<b>1702</b> 46414 20./10.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Kisenyed, einschließlich der Stadtgemeinde Vizakna (Komitat Alsó-Fehér), Kapos, Szobráncz (Komitat Ung), Gálszécs, Nagymihaly (Komitat Zemplén) in Ungarn.
<b>B ö h m e n</b>	<b>1669</b> 200922 14./9.	Ausfuhrverbot von Nutz- und Zuchtvieh aus den politischen Bezirken Blatna und Graslitz nach Deutschland.
	<b>1679</b> 205033 20./9.	Ausfuhrverbot für Nutz- und Zuchtvieh aus den Bezirken Aussig, Falkenau und Karlsbad nach Deutschland.
	<b>1686</b> 21411 6./10.	Schlachtvieheinfuhr nach Politzka.
	<b>1692</b> 221559 12./10.	Klauenvieheinfuhr aus dem Okkupationsgebiet.
	<b>1698</b> 222104 13./10.	Erlöschen der Maniklauenseuche in Königshain.
	<b>1700</b> 222306 13./10.	Nutz- und Zuchtviehausfuhr nach Deutschland.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Bosnien u. Herzegow.	1685 149886 1./10.	Sperrung des Bezirkes Varcar-Vakuf gegen den Verkehr mit Borstenvieh.
	1701 156915 8./10.	Freigabe des Bezirkes Srebrenika für den Borstenviehverkauf.
Bukowina	1684 28496 4./10.	Einfuhr von Schafen und Ziegen aus Rumänien.
	1705 29715 13./10.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
Dalmatien	1672 89075 9./9.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Bezirk Jajce in Bosnien.
Galizien	1675 128712 15./9.	Bestimmung der Station Czarny-Dunajec als Viehverladestation.
	1676 12963 15./9.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	1677 128068 13./9.	Maßnahmen gegen die Maulklauenseuche.
	1683 138551 30./9.	Maßnahmen gegen die Maulklauenseuche.
Kärnten	1697 18522 13./10.	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiet.
Krain	1693 19724 12./10.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
Kroaten-Slawonien	1666 41458 15./9.	Aufhebung des Einfuhrverbotes für Schweine aus dem politischen Bezirk Lussin im Küstenland.
	1670 87105 20./8.	Aufhebung der Verordnung vom 8. Juli 1900, Z. 7610, betreffend die Zahl der zu verladenden Tiere.
	1681 43660 6./9.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.
	1682 43684 3./10.	Einfuhrverbot von Schweinen aus dem politischen Bezirk Rann in Steiermark.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>Kroatien- Slavonien</b>	<u>1688</u> 45470 13./10	Einfuhrverbot aus dem politischen Bezirke Lussin (Küstenland).
<b>Küsten- land</b>	<u>1708</u> 28878 14./10.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Polen</b>	<u>1687</u> 45442 13./9.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<u>1690</u> 50588 13./10	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Nieder- österreich</b>	<u>1689</u> 2744/7 14./10.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Ober- österreich</b>	<u>1613</u> 19469 15./9.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<u>1695</u> 21748 13./10.	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Sachsen</b>	<u>1671</u> 202029 16./3.	Schließung der Vieheinfuhrstation Johannegeorgenstadt-Wittigsthal.
<b>Salzburg</b>	<u>1696</u> 15837 15./9.	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Schlesien</b>	<u>1691</u> 24912 12./10.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
<b>Steier- mark</b>	<u>1694</u> 46358 14./10.	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiet.

Land	Anzeigeb.- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Tirol und Vorarlbg.	<b>1668</b> 42617 18./9.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<b>1699</b> 47078 14./10.	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiet.
Ungarn	<b>1704</b> 46116 18./10.	Einfuhrverbot für Vieh aus Österreich.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Oktober 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Rausch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch.- ausschl. a. d. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit		
	Zahl der verseuchten																				
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	
Österreich.																					
Niederösterr.	9	50	—	—	8	10	—	—	3	3	1	1	38	71	33	38	3	11	2	2	
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Steiermark	—	—	—	—	2	2	—	—	4	5	1	2	9	18	8	11	—	—	2	2	
Kärnten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	7	7	—	—	—	—	—	—	
Krain	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	7	1	1	—	—	1	1	
Küstenland	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	16	3	12	—	—	—	—	
Tirol Vorarlbg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
Böhmen	24	59	—	—	3	3	—	—	2	2	1	4	11	43	9	10	1	5	—	—	
Mähren	2	2	1	1	2	2	—	—	3	3	—	—	7	27	1	1	5	26	—	—	
Schlesien	—	—	—	—	—	—	—	—	4	7	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	
Galizien	71	1131	5	28	10	18	—	—	27	58	—	—	33	383	140	1378	1	1	14	14	
Bukowina	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	2	3	2	5	—	—	1	1	
Dalmatien	—	—	3	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Summe</b>	<b>106</b>	<b>1212</b>	<b>11</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>46</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>121</b>	<b>579</b>	<b>198</b>	<b>1457</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
<b>Ungarn.</b>																					
Ausweis vom 7. Okt. 1904	918	1783	32	52	33	36	33	92	134	241	Langen- seuche		411	1258	1232	—	16	32	61	61	

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milzbrand	Gegen die Vorperiode + od. -	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz- und Haut-wurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Ägypten . . . . .	II. Quartal 1904	Rinderpest 133867 F. Maulkl. u. Surras. 98 F.	+ 69760 - 349	28 F.	+25	—	—	5 F.	+ 1
	August 1904	—	—	43 F.	+10	—	—	8 F.	+ 3
Belgien . . . . .	September 1904	—	—	56 F.	+13	—	—	7 F.	- 1
	II. Quartal 1904	—	—	16 Bez 55 F.	— +15	—	—	—	—
Bosnien und Herzegowina	II. Quartal 1904	—	—	16 Bez 55 F.	— +15	—	—	—	—
Deutsches Reich	September 1904	95 Gm. 331 Gh.	+23 +27	—	—	—	—	34 Gm. 47 Gh.	- 3 - 5
	II. Quartal 1904	4 Gh.	- 9	33 Gh.	-11	—	—	—	—
Dänemark . . . . .	II. Quartal 1904	4 Gh.	- 9	33 Gh.	-11	—	—	—	—
Frankreich . . . . .	August 1904	5 Dp. 8 Gm. 23 Gh.	— — + 4	20 Dp. 48 Gh.	+ 7 +22	—	—	19 Dp. 29 Gh. 30 F.	- 1 - 9 -15
	II. Quartal 1904	122 F.	—	823 F.	—	—	—	99 F.	—
Italien . . . . .	II. Quartal 1904	122 F.	—	823 F.	—	—	—	99 F.	—
Niederlande . . . . .	II. Quartal 1904	1 Gh. 2 F.	— —	103 Gh. 112 F.	-36 -76	—	—	8 Gh. 9 F.	+ 6 + 7
	September 1904	—	—	36 Gh. 36 F.	- 9 - 6	—	—	—	—
Norwegen . . . . .	September 1904	—	—	36 Gh. 36 F.	- 9 - 6	—	—	—	—
Oesterreich . . . . .	September 1904	27 Bz. 32 Gm. 1498 Gh.	+ 4 + 36 + 518	11 Bz. 15 Gm. 77 Gh.	+ 5 + 5 + 5	—	—	23 Bz. 29 Gm. 34 Gh.	— + 1 + 2
	September 1904	2 Gh. 42 F.	— —	26 F.	+ 6	—	—	1 F.	—
Schweiz . . . . .	September 1904	2 Gh. 42 F.	— —	26 F.	+ 6	—	—	1 F.	—
Ungarn . . . . .	September 1904	364 Gm. 2367 Gh.	-32 -88	39 Gm. 57 Gh.	-20 -67	—	—	37 Gm. 41 Gh.	-20 -30

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
 W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh, Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vorperiode + od. -	Rausch-Brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotlauf der Schweine	Gegen die Vorperiode + od. -	Schweinepest (Schweineseuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Bläschenausschlag und Beschälseuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
Schf.-P. 44 F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 F.	—
—	—	71 F.	+51	—	—	—	—	—	—	3 F.	+ 1
—	—	27 F.	-44	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 1685 F.	+ 914	3 Bez. 5 F.	— + 2	3 Bez. 5 F.	— + 2	20 Bez. 1145 F.	— + 863	—	—	8 Bez. 17 F.	— + 2
—	—	—	—	—	—	1459Gm. 2002 Gh.	— 266 — 101	—	—	—	—
—	—	—	—	124 F.	+ 253	5 F.	+ 1	—	—	—	—
Schf.-R. 3 Dp. 4 Herd.	- 2 -22	24 Dep. 78 Gh.	+ 2 +21	20 Dp. 121 Gh.	+ 2 +57	12 Dep. 20 Gh.	+ 5 + 1	—	—	41 Dp. 129 Gh. 176 F.	- 5 -36 -54
Räude 11583 F.	—	64 F.	—	—	—	4264 F.	—	—	—	80 F.	—
Räude 50 Gh. 252 F.	+10 +68	—	—	60 Gh. 100 F. u. Schweines.	+47 +84	—	—	—	—	1 F.	—
—	—	2 Gh. 4 F.	- 1 - 2	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 50 Bz. 59 Gh. 111 Gh.	- 3 -28 -59	5 Bz. 5 Gm. 8 Gh.	- 3 - 5 - 2	69 Bz. 137 Gm. 651 Gh.	-12 -41 -30	78 Bz. 214Gm. 1632 Gh.	+ 6 + 23 + 338	13 Bz. 15 Gm. 71 Gh.	- 1 - 3 - 9	27 Bz. 33 Gm. 34 Gh.	+ 4 + 8 + 1
—	—	96 F.	-68	134 Gh. 240 F. u. Schweines.	— - 38	—	—	—	—	—	—
Schf.-P. 28 Gm. 67 Gh. Schf.-R. 218 Gm. 415 Gh.	+ 7 +43 -168 -274	—	—	447 Gm. 1551 Gh.	- 109 - 380	1428Gm.	- 176	26 Gm. 44 Gh.	—	67 Gm. 67 Gh.	—



## Personalien.

**Auszeichnungen.** Den k. u. k. Obertierärzten Franz Dobiasch des 6. und Wenzel Giebisch des 5. Landwehr-Ul.-Reg. wurde das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen.

Prof. Dr. Kaiser an der tierärztlichen Hochschule in Hannover und Prof. Eggeling an der tierärztlichen Hochschule in Berlin, wurden zu geheimen Regierungsräten ernannt.

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. W. Ellenberger, Rektor der tierärztlichen Hochschule in Dresden, erhielt das Komturkreuz II. Klasse des Albrechtsordens.

Der in den Ruhestand getretene Geheime Medizinalrat Prof. Dr. A. Johné erhielt das Ritterkreuz I. Klasse des Verdienstordens.

Die Academia d'Agricultura in Turin wählte den Rektor Dr. Franz Hutyra (Budapest), die Société centrale de médecine vétérinaire den Prof. Dr. Stephan von Rátz (Budapest) zu ihrem korrespondierenden Mitglied.

**Ernennungen.** Tierarzt Dr. Schnürer wurde zum Privatdozenten für Schutzimpfungen und Serumtherapie an der tierärztlichen Hochschule in Wien ernannt.

Franz Erlach wurde zum Landes-Tierinspektor in Salzburg ernannt.

Lorenz Riegler wurde zum landschaftlichen Bezirkstierarzt in Irnding (Steiermark) ernannt.

Emanuel Vavrecka wurde zum städt. Tierarzt in Wagstadt (Schlesien) ernannt.

Von der Stadtgemeinde Brünn wurden ernannt: Franz Puntigam zum Veterinär-Inspektor, Leo Beierle, Heinrich Flagl und Franz Komma zu Obertierärzten, Franz Korschin zum Veterinärassistenten.

In Mähren wurden ernannt: Alois Dohnal zum städtischen Tierarzt in Freiberg, Adalbert Helcelet zum städtischen Tierarzt in Eibenschitz, Peter Bacak zum Gemeindetierarzt in Eiwanowitz.

Adjunkt Dr. Géza von Farkas wurde zum ö. o. Professor der Physiologie an der kön.-ung. Tierärztlichen Hochschule ernannt.

Emer. Prof. Dr. Franz Tangl wurde zum ö. o. Professor der Physiologie an der Universität Innsbruck ernannt.

Der Tierarzt Prof. Johann Sztankovics wurde zum Direktor der landwirtschaftlichen Schule in Debreczen ernannt.

Zu Assistenten an der kön.-ung. Tierärztlichen Hochschule wurden ernannt die Tierärzte: Karl Balás und Nikolaus Kiszely zur pathologischen Anatomie, Johann Wetzl zur medizinischen Klinik, Otto Grätz und Martin Lekoczky zur Physiologie, Béla Molnár zur Tierzucht.

**Uebersetzungen.** Karl Bronec, Militär-Untertierarzt in der Reserve des Korpsart.-Reg. Nr. 8 wurde als berufs-militärtierärztlicher Beamter versetzt.

**Uebersiedlung.** Tierarzt Anton Simunek ist von Sulz-Stangau nach Mautern an der Donau übersiedelt.

**Varia.** Prof. Dr. Jakob Lechner beging am 28. Oktober das 25jährige Jubiläum seiner Berufung als Lehrer an die tierärztliche Hochschule in Wien. Möge es dem vortrefflichen und beliebten Lehrer, dem biedereren Charakter und kollegialen Freund aller Tierärzte noch lange gegönnt sein, sein segensreiches Wirken in gewohnter Tätigkeit zu entfalten.

Die Red.

Dem verabschiedeten Kurschmied alten Systems Peter Lederer wurde der Titel eines Militär-Untertierarztes verliehen.

Approbationen. An der kön.-ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest erhielten das tierärztliche Diplom die Herren: Paul Bartók, Eugen Biró, Elemér Draweczky, Isidor Földes, Karl Gellmann, Ernst Hausbrunner, Eduard Kemény, Vladislav Milkovic, Johann Német, Max Polgár, Borislav Radajkovic, Emil Raitzits, Béla Reisinger, Nachem Renész, Emerich Richter, Jakob Steiner, Karl Szabó, Leopold Vagács und Elemér Würsching.

Wahlen. Die Tierärzte Isidor Imre (Bács), Leopold Székely (Keckkemét) Eugen von Antalffy (Wádudvár), Peter Kolsch (Szentmiklós), Josef Rosenbaum (Ada), Béla Rabely (Korgos), Johann Gulyas (Ujszér), und Isidor Löwenbein (Bátaszék), wurden zu Gemeinde- bzw. Kréistierärzten gewählt.

**Todesfälle.** Der Militärtierarzt d. R. Josef Schindler ist in Wien gestorben.

Tierarzt Josef Kessler in Egg (Tirol) ist gestorben.

Kön.-ung. Tierarzt Samuel Guttman (Gyöngyös), die Kreistierärzte Josef von Kiß (Sob) und Martin Fencs (Obecse) und der städtische Tierarzt Rudolf Fritsch sind gestorben.

## Offene Stellen.

**Assistentenstelle.** Am k. u. k. Militär-Tierarzneiinstitute und der Tierärztlichen Hochschule in Wien kommt mit 1. Dezember 1904 eine Assistentenstelle bei der Lehrkanzel für spezielle Pathologie und Therapie, sowie bei der medizinischen Klinik zur Besetzung. Bewerber, welche den Nachweis liefern können, daß sie in Laboratoriumsarbeiten erfahren sind, werden bevorzugt werden. Die entsprechend gestempelten Gesuche sind bis 10. November 1904 beim Rektorate einzureichen.

**Landschaftliche Bezirkstierarztesstellen** sind deren mehrere in Steiermark zu besetzen. Gesuche sind beim Landesauschuß in Graz einzubringen.

**Bezirkstierarztesstelle** (X. Rangsklasse) ist in Galizien zu besetzen. Gesuche sind bis Ende Oktober beim Statthaltereipräsidium in Lemberg einzubringen.

**Gemeindetierarztesstelle in Mokrin** (Torontaler Komitat, 10.000 Einwohner) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen. Fleischbeschau trägt ungefähr 300 Kronen. Kenntnisse der serbischen, eventuell einer slavischen Sprache erwünscht. Gesuche sind an das Stuhlrichteramt in Nagy-Kikinda zu richten.

**II. städtische Tierarztesstelle in Nagy-Szeben** (Hermannstadt) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1600 Kronen und 400 Kronen Wohnungsgebühr. Gesuche sind an das Vizegespanamt in Nagy-Szeben zu richten.

**Tierarztstelle in Alland** (Niederösterreich) ist zu besetzen. Gehalt: für Vieh- und Fleischbeschau 300 K. Landessubvention 400 K. Gesuche sind an das Bürgermeisteramt in Alland zu richten.

## Literatur.

### Report of the superintendent of Government Laboratories in the Philippine islands for the year 1903. Manila 1904.

Dieser Jahresbericht ist mit zirka 150 photographischen Tafeln, Karten und Temperaturtafeln über Beobachtungen bei typischen Krankheitsfällen ausgestattet und zeugt für die rege wissenschaftliche Tätigkeit, welche dieses erst junge Regierungslaboratorium entfaltet.

Der stattliche Band (II. Teil) wird mit dem Berichte des Vorstandes der Laboratorien, Herrn Paul C. Freer, eingeleitet, in welchem derselbe über die räumliche Ausstattung und Einteilung, die Vermehrung der

Bibliothek und die nützlichen Laboratorien referiert. In dem letzten Halbjahre wurden 900.000 Dosen von Rinderpestvakzine ausgegeben und ist diese Abteilung auch mit anderen Arbeiten sehr in Anspruch genommen.

Anschließend folgen Berichte der einzelnen Laboratorienvorstände, von denen hier am meisten wohl jene aus dem Serumlaboratorium und dem biologischen Laboratorium interessieren dürften. Aus letzterem stammt eine sehr lesenswerte Arbeit über Trypanosomiasis, die Differentialdiagnose von Surra, Nagana, Dourine und Mal de Cadera enthaltend, auf die wir hoffentlich noch später zurückkommen können.

Eine Besprechung der aus den botanischen, chemischen und entomologischen Laboratorien hervorgegangenen Berichte würde den Rahmen dieser Zeitschrift weit übersteigen, und soll nur hinzugefügt werden, daß die illustrative Ausstattung des Werkes eine tadellose ist.

L.

**Die Kolik der Pferde und ihre Behandlung.** Von Tierarzt Hermann Werner, Leipzig 1904. Verlag von Richard Karl Schmidt & Comp. Oktav, 90 Seiten. Preis geb. 3 Mark.

Eine gemeinverständliche Darstellung des Wesens der Pferdekolik ist vorliegende Schrift, mit welcher vornehmlich der Zweck verfolgt wird, den jüngeren Tierärzten und den Pferdebesitzern, welchen im Gegenstand Belehrung erwünscht ist, solche in übersichtlicher und leichtfaßlicher Diktion zu bieten. Das Buch behandelt in sehr leichtverständlicher Form zunächst die Symptome der Krankheit, das Wälzen der Pferde, die Anzeichen der Kolik, Vorbeugung, sachgemäße Behandlung mit Arznei, Klystiere, Dampfbäder, Diätbehandlungen, Erkältungskolik, Verdauungskolik, Erbrechen, Windkolik, Wurmkolik u. s. w. In 33 Kapiteln wird der Gegenstand abgehandelt.

Kh. —

**Leitfaden für Fleischbeschauer** von Prof. Dr. R. Ostertag, siebente, neubearbeitete Auflage, Berlin 1904. Verlag von Richard Schoetz. Geb. Großoktav. 314 Seiten, Preis 7 Mk. 50 Pfg.

Dieses Werk ist in der vorliegenden Neuaufgabe der Schlachtvieh- und Fleischbeschauordnung, welche seit der letzten Ausgabe desselben in sämtlichen Bundesstaaten des Deutschen Reiches zur Durchführung gelangte, angepaßt, auch sind in demselben die einschlägigen Erlässe von Landesgesetzen und Vollzugsvorschriften sowie die neuen Vorschriften über das Verfahren mit dem Fleisch trichinöser und an Schweineseuche erkrankter Tiere berücksichtigt worden.

In der Einleitung werden das Wesen und die Aufgaben der Schlachtvieh- und Fleischschau erörtert, der Lehrgang und die Prüfungsbestimmungen für Laienfleischbeschauer sowie deren Befugnisse ausführlich geschildert, das Verfahren mit den verschiedenen Fleischarten: Stempelung, Beanstandung, vorläufige Beschlagnahme und Anzeigen von untauglichem, bedingt tauglichem oder minderwertigem Fleisch sachlich erörtert. Die Formulare eines Tagebuches für Beschauer, deren Beaufsichtigung und rechtliche Stellung ergänzen diesen Abschnitt.

Die anatomischen Charakteristika der schlachtbaren Haustiere sind durch viele vortreffliche Abbildungen erläutert. Die Verrichtungen des tierischen Körpers vom physiologischen Standpunkt aus, die Untersuchung und Beurteilung lebender Schlachttiere, die Ausführung der Schlachtviehbeschau, die Untersuchung der geschlachteten Tiere, Krankheiten der Schlachttiere werden kurz und bündig geschildert und sind nach photographischen Aufnahmen reichlich und vortrefflich illustriert. Im Anhang ist das Reichs-fleischbeschaugesetz abgedruckt.

Dieses buchhändlerisch vortrefflich ausgestattete Werk ist jedem die Fleischbeschau Ausübenden als ein sehr schätzenswerter Behelf bestens empfohlen. Kh.—

**Das rechnende Pferd.** Von Dr. Th. Zell, Berlin 1904. Verlag von Richard Dietze. Broschirt. Kleinoktav, 80 Seiten. Preis 1 Mk.

Vorliegende Schrift ist ein Gutachten über die Leistungen eines in Berlin zur Schau gestellten Pferdes, das rechnende Pferd, der kluge Hans genannt. Das äußerst interessante Schriftchen erörtert die psychischen Fähigkeiten des sogenannten rechnenden Pferdes, an der Hand vieler einschlägiger Beobachtungen an anderen Tieren und kommt zur Schlußfolgerung, daß es sich im vorliegenden Fall um eine Dressurmethode handelt, welcher der Volksschulunterricht zugrunde liegt, daß es jedoch ausgeschlossen ist, daß ein Pferd ein höheres Zahlenverständnis habe. Kh.—

**Die wissenschaftliche Tierfolter,** beleuchtet von Dr. Eduard Ritter von Liszt, Wien 1901. Kommissionsverlag von Huber & Lahme. Broschirt, Kleinoktav, Preis 60 Heller.

Eine Kampfschrift gegen die Vivisektion ist vorliegende Broschüre, welche in mehreren Abbildungen die Fesselungsmethoden zur Ausführung wissenschaftlicher Tierexperimente darstellt und textlich beleuchtet. Abhilfe gegen unnütze Tierquälerei zu schaffen, ist die lobenswerte Tendenz des Schriftchens. Kh.—

**Untersuchungen über verstärktes Ester-Dermasan** (für Tiere) von Dr. Fritz Haan, Stuttgart 1904.

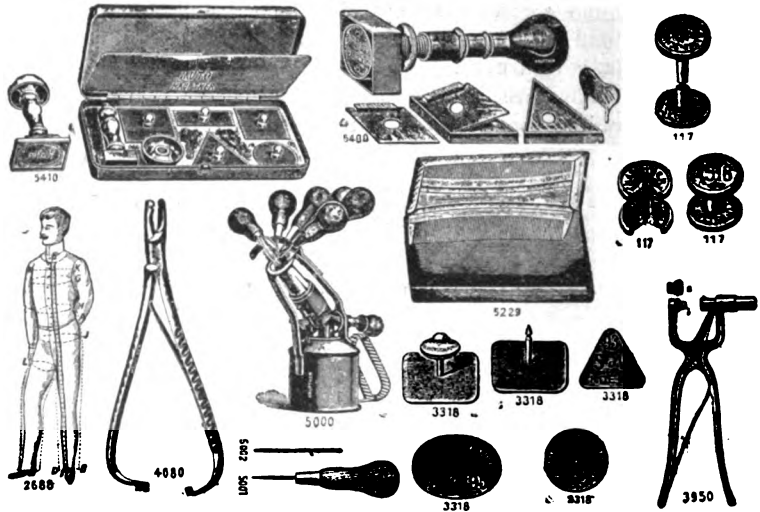
Bei der allgemeinen Verbreitung des Gebrauches von Salizylpräparaten in der Tierheilkunde wird ein neues Verfahren durch Einverleibung von Salizylsäure und deren intensiv wirkende Ester zum Zwecke der Herstellung eines brauchbaren Arzneipräparats Interesse erwecken, weswegen auf diese Schrift hingewiesen wird. Kh.—

---

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

# Hauptner-Instrumente

kauft jeder Tierarzt am vorteilhaftesten direkt aus der Fabrik, weil ihm hierbei besondere Ermäßigungen eingeräumt werden. Die Fabrik gestattet bereitwilligst Umtausch und sendet Instrumente zum Versuche. Zahlreiche Anerkennungs schreiben österreichischer und ungarischer Tierärzte.



Nr. 5410	Fleischbeschauempel „Muto“ nach Kühnau aus Nickelaluminium, federleicht	
Nr. 4080	Universal-Nadelhalter, amerikanisches Modell	4.85 Mk.
Nr. 2688	Leibchen-Schurz hose nach Zehl (Maßangabe gemäß der Maßfügur erbeten)	15.— Mk.
Nr. 5400	Universal-Fleischbeschauempel nach Dr. Garth	25.— Mk.
Nr. 5000	Apparat nach Hoffmann zum Stichtbrennen	17.50 Mk.
Nr. 5001	Nadel mit Griff nach Hoffmann zum Stichtbrennen	— 25 Mk.
Nr. 5002	Nadel ohne Griff nach Hoffmann zum Stichtbrennen	— 10 Mk.
Nr. 5229	Ungezeleferkamm nach Träger	1.50 Mk.
Nr. 3318	Vieh-Versicherungsmarke zum Einziehen ohne Zange, 100 Stück	12.— Mk.
Nr. 117	Schweizer Ohrmarke „System D“, 100 Stück	15.— Mk.
Nr. 8950	Kombinierte Zange für Lochung und zum Vernieten	13.50 Mk.
Nr. 1601	Injektionsspritze mit Metallgarnitur und Duritkolben 10 g Inhalt	7.— Mk.
Nr. 1599	„ „ „ „ „ „ „ „ 5 g Inhalt	6.50 Mk.
Nr. 4020	Zango zum Einziehen von Nasenringen nach Flessa	12.— Mk.
Hauptner-Schermaschine D. R. G.-Master. Einfachstes Modell mit Triebrod und 1 Scherkamm		75.— Mark.

## Komplette bakteriologische Einrichtungen für Schlachthöfe.

### Instrumenten-Katalog 1900

mit dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende“, sowie Neuheiten-Katalog 1903 kostenfrei.

# H. Hauptner, Berlin, NW. 6

Weltausstellung Paris: Grand Prix u. Goldene Medaille.

Telegrammadresse: Veterinaria.

## Die Zahl der Vollbluthengste in Deutschland.

Von Hauptmann G. Grassmann.

(Original-Artikel.)

Eine alte, wenn auch nicht ganz zutreffende Regel in der Pferdezucht ist: die Mutter erhält das Gute, der Vater bringt Gutes hinzu. Dieser Satz mag wohl mehr aus der Tatsache entstanden sein, daß im allgemeinen mehr auf die Güte des Vaterpferdes als auf die des Muttertieres gesehen wird, und das mit Recht. Denn ein Hengst kann unter glücklichen Umständen in einem Jahr bei 40 Kinder, eine Stute aber nur ein Fohlen liefern. Die Hengste werden daher meist auch mehr beachtet und so wenden wir uns auch heute ausschließlich den Hengsten zu, und zwar den Vollbluthengsten, die außer für die Vollblutzucht den Lebenssaft für die edle Halbblutzucht hergeben. Eine Einzelbetrachtung würde besonders hier zu weit führen, daher soll nur eine Art statistischen Nachweises erbracht werden, an der Hand des Allgemeinen Deutschen Gestütbuches, das die vollständigste Aufzählung der Hengste bietet. Ein oder der andere Vollbluthengst, sei es, daß sein Besitzer ihn nicht rechtzeitig oder wohl versehentlich gar nicht anmeldete, sei es, daß es absichtlich unterlassen ist, mag unaufgezählt geblieben sein. Jedenfalls ist der Fehler so gering, daß er als nicht vorhanden gelten kann.

Es waren in Deutschland tätig

im Jahre 1888 :	148	Vollbluthengste	
„ „	1893 :	165	„
„ „	1894 :	209	„
„ „	1895 :	217	„
„ „	1896 :	212	„

im Jahre	1897	: 227	Vollbluthengste
„	„	1898	: 221
„	„	1899	: 225
„	„	1900	: 220
„	„	1901	: 216
„	„	1902	: 210
„	„	1903	: 198
„	„	1904	: 195

Die Zahl der Hengste steigt also bis zum Jahre 1897 fast stetig und sinkt dann in derselben Weise wieder. Die Zunahme steht wohl in engem Zusammenhang mit dem Aufschwung der Vollblutzucht in Deutschland, hält dann aber länger an als der Aufschwung selbst. Man wird sich aber nicht verhehlen dürfen, daß die Vollblutpferdezucht jetzt mehr von der Passion für dieselbe getragen wird als von dem Sporn, den ihr Gewinn bietet.

Wie sich die Benützung der Vollbluthengste in den einzelnen Landesteilen verschiebt, dafür gibt die Aufstellung der Staatsvollbluthengste einen einigermaßen giltigen Überblick. Allerdings werden diese Hengste vorzugsweise für die Halbblutzucht verwendet, doch bleibt ihr veredelnder Einfluß gleichwohl von Wichtigkeit und Interesse. (Siehe Tabelle pag. 531.)

Von den anderen deutschen Staaten haben die Reichslande fast ständig zwei auch drei Staatsvollbluthengste in den Dienst der Landespferdezucht gestellt. Mecklenburg, das einst um die Mitte der Vierzigerjahre im schwerinischen Landgestüt zu Redefin über 20 Vollblüter verfügte, hat seit vielen Jahren vier und nun schon lange nur drei Vollblutbeschäler. Im braunschweigischen Landgestüt ist nur ein vollblütiger Hengst tätig. Allerdings hält hier das herzogliche Hofgestüt zu Harzburg meist drei Vollbluthengste für Zuchtzwecke. Diese dienen in der Hauptsache der Vollblutzucht selbst. Ebenso verfügt Württemberg nur im königlichen Privatgestüt zu Weil, wo einst die Zucht des arabischen Blutes blühte und für die der Name eines Sanspareil, eines Anglo-Arabers, von höchster Bedeutung gewesen, über zwei auch drei englische Vollbluthengste, nachdem man sich dort der Pflege dieses Blutes und der Rennen zugewendet hat. Staatlicherseits

Im Jahre	Hengste																
	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
<b>a) Die Hauptgestüte.</b>																	
Trakehnen . . . . .	7	7	7	7	8	7	8	8	8	11	8	7	8	7	5	3	6
Graditz . . . . .	6	4	6	6	7	7	7	6	7	6	8	6	8	9	6	6	6
Beberbeck . . . . .	3	2	3	4	4	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
Neustadt ([Dosse], Zuchtgestüt 1895 eingerichtet) im Bestande des Brandenburger Landgestüts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zwion-Georgenburg, Zuchtgestüt (Ende 1899 angekauft), im Bestande des Lithauischen Landgestüts Georgenburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>b) Die Landgestüte.</b>																	
Ostpreußisches Landgestüt in Rastenburg	1	1	2	2	4	5	4	2	1	1	1	1	1	—	—	—	2
" " Braunsberg (am 1. April 1891 eingerichtet)	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2	4
Lithauisches Landgestüt in Georgenburg (früher Insterburg)	9	11	11	7	8	7	9	9	9	11	10	8	7	7	5	4	6
" " Gudwallen	11	15	17	24	24	23	22	25	27	28	28	26	24	24	22	22	23
Westpreußisches " " Marienwerder	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
" " bei Pr.-Stargard (am 1. April 1898 eingerichtet)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brandenburgisches andgestüt in Neustadt (Dosse)	5	8	7	8	5	3	4	4	4	5	5	4	3	5	3	3	3
Pommersches " " Labes	2	2	3	4	3	6	6	6	5	5	4	4	5	4	3	2	4
Posensches " " Zärke	5	6	5	6	7	8	9	8	9	7	10	11	10	10	10	8	8
" " Gnesen	2	3	3	3	4	5	6	6	6	6	6	5	7	7	7	6	6
" " Leubus	7	7	5	5	6	5	5	5	7	5	6	7	7	8	7	8	6
Niederschlesisches " " Kosel	3	4	4	4	5	6	7	9	9	12	12	12	9	10	8	6	3
Oberschlesisches " " Krenz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sächsisches " " Travenenthal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schleswig-Holsteinisches " " Celle	—	—	—	—	3	4	2	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Hannoversches " " Warendorf	12	13	14	13	14	18	14	18	15	16	16	15	12	10	8	9	7
Westfälisches " " Dillenburg	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2
Hessen-Nassauisches " " Wiokraath	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rheinisches " " " " " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe . . . . .	75	85	87	95	108	100	112	113	115	120	115	112	110	112	98	88	96



hält allein noch Bayern durch die königliche Gestütverwaltung Vollbluthengste zur Verfügung der Züchter. Dort besaß das

im Jahre	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
	Hengste									
Kön.-bayr. Landgestüt in Ansbach . . . . .	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3
Kön.-bayr. Landgestüt in Augsburg . . . . .	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3
Kön.-bayr. Landgestüt in München (jetzt Erding) .	8	7	6	4	8	9	8	7	4	4
Kön.-bayr. Land- u. Stammgestüt in Zweibrücken .	5	3	4	5	4	6	8	4	6	4
Kön.-bayr. Landgestüt in Achselchwang . . . . .	2	1	1	2	2	1	1	1	—	—
Kön.-bayr. Landgestüt in Landshut . . . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—
Summe .	23	18	19	20	22	24	23	20	16	14

Für Bayern sei noch erwähnt, daß das königliche Hofgestüt Bergstetten gewöhnlich drei Vollbluthengste aufgestellt hat; wenn sie auch zur Vollblutzucht benützt werden, so geschieht das doch nur in sehr beschränktem Umfang, ihre hauptsächlichste Tätigkeit finden sie im Halbblut. Bayerns Vollblutzucht hat zwar einen bedeutenden Aufschwung erfahren, doch werden für sie vornehmlich außerhalb der Grenzen stehende Beschäler benützt.

### Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel.

(Originalartikel. — Schluß.)

#### 58. Sarkomatose bei einem Pferde.

Am 26. Mai 1894 wurde zu Unterrichtszwecken eine 15jährige, dunkelbraune Stute, 1.60 m hoch, holländische Rasse, welche an mehreren Stellen des Körpers Geschwülste von verschiedenem Umfang hatte, an die Tierarzneischule überbracht.

Das gesunde, aber abgearbeitete Pferd hatte subkutan, ohne daß die Haut mit erkrankt war, folgende Tumoren:

**R e c h t s** kamen vor: eine Geschwulst in der Massetergegend von der Größe einer Kastanie, eine an der hinteren Ecke des Schulterblattes von demselben Umfange, eine am Ellbogen und am oberen Ende des Unterarmes, beide von der Größe eines Kinderkopfes, weiter multiple kleine Geschwülste in der Rippengegend und am Hinterknie, nebst einem Tumor an der äußeren Fläche des Schenkels, ebenfalls vom Umfang eines Kinderkopfes.

**L i n k s** waren Geschwülste vorhanden: an der Seitenfläche des Halses und an der vorderen oberen Ecke des Schulterblattes, beide von der Größe einer großen Kartoffel, in der Buggegend vom Umfang eines Mannskopfes, welche eine offene Wundfläche zeigte von der Größe eines kleinen Tellers, dann kleine Tumoren an der Unterbrust beim Schaufelknochen, weiters in den Weichen und am vorderen Rande des Oberschenkels.

Es wurde sogleich die Vermutung gehegt, daß es sich um Sarkomatose handle. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte dieses; sie lieferte ein schönes Bild eines kleinzelligen (rundzelligen) Sarkoms.

#### 59. *Conjunctivo-Keratitis gravior bilateralis* bei einem Pferde.

Am 13. Februar 1904 wurde eine 8jährige schwarze Stute, 1.56 m hoch, Ardenner Rasse, welche schon seit 27. Jänner eine schwere Erkrankung beider Augen aufwies, zur Behandlung überbracht. Diese ward für Mondblindheit angesehen und in Uebereinstimmung hiemit wurden 12 g Jodkalium per os verabreicht, während die Augen mit 3%iger Borsäurelösung gebäht und gereinigt wurden. Unter dieser Behandlung trat keine Besserung, vielmehr eine Zunahme des Leidens ein.

Am 13. Februar wurden die folgenden Erscheinungen wahrgenommen: Starke Photophobie und Schwellung der Augenlider beiderseits, aber speziell rechts, dermaßen, daß das Ektropionieren behufs Untersuchung der Bulbi nur nach vieler Mühe zum Teile stattfinden konnte. Die Augenlider waren heiß, die Konjunktiven stark hyperämisch, infiltriert; sie lieferten viel muko-purulentes Sekret, das über die unteren Lidränder floß und Ekzeme der Lidhaut verursacht hatte. Nicht allein die *Conjunctiva palpebrarum* war

heftig geschwollen, sondern auch die Conjunctiva bulbi; die letztere bedeckte den Randteil der Kornea. Diese konnte dadurch nicht gut übersehen werden; dennoch nahm man bequem wahr, daß sie grau, wie angehaucht aussah, jedoch ohne Infiltrate und ohne Substanzverlust. Die Pupille war verengt, die Iris schien normal. Die wässrige Augenflüssigkeit war durchscheinend; Exsudate kamen darin nicht vor. Durch die Photophobie und die Schwellung der Augenlider konnte eine Untersuchung mit dem Augenspiegel nicht stattfinden. Die Tensio bulbi war normal; im Konjunktivalsack fand sich kein Corpus alienum.

Offenbar war eine heftige Conjunctivo-Keratitis vorhanden. Von Mondblindheit war keine Rede; auch deshalb nicht, weil ein Anfall nach mehr als 14 Tagen schon wieder vorüber oder geheilt sein sollte.

In Betreff der Ursache konnte nichts ermittelt werden. In einem großen Stalle mit Pferden war dies der einzige Fall von Ophthalmie.

Therapie: Dreimal täglich wurde im Konjunktivalsack beider Augen eine 1%ige Atropinlösung instilliert, nachdem die Conjunctiva und Umgebung zuvor mit einer 3%igen Borsäurelösung gereinigt war. Auf das rechte Auge wurde außerdem eine Schweineblase, mit Eis ausgefüllt, appliziert. Um dem Scheuern vorzubeugen, wurde das Tier umgekehrt in den Stall gestellt.

Nachdem diese Behandlung eine Woche lang fortgesetzt war, zeigte sich bedeutende Besserung; die Augenlider waren viel weniger geschwollen, die Photophobie war nur gering. Deshalb konnte die Eisblase weggelassen; mit dem Atropin und der Borsäure wurde jedoch fortgesetzt.

Wenige Tage nachher nahm die konjunktivale Schwellung und die Lichtscheu rechts jedoch wieder zu, so daß die Eisblase wieder angewendet werden mußte. Diese hatte nochmals den gewünschten Erfolg. Das Pferd konnte eine Woche nachher auch mit dem Augenspiegel untersucht werden; dabei zeigten sich Kornea, vordere Augenkammer, Iris, Linse und Fundus oculi normal.

Am 3. März verließ das Pferd vollkommen geheilt das Spital; es wurde gleich wieder in Dienst genommen, ohne daß das Augenleiden sich wiederholt hat.

# REVUE.

## Tierzucht und Tierproduktion etc.

### Ueber das Punktiervverfahren.

(Nach einem von Dr. Lydtin-Baden-Baden auf der 18. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Danzig am 12. Juni 1904 gehaltenen Vortrag.)

Nach einer ausführlichen Besprechung über das Richterwesen wird eine planmäßige Untersuchung des Tieres und eine schriftliche Bewertung der einzelnen Eigenschaften eines zu beurteilenden Tieres wie folgt erörtert:

Die Richter sollten nach einem bestimmten Schema prüfen und den Befund entsprechend bewerten.

Das Vorbild für ein derartiges Verfahren lieferten einzelne englische Zuchtbezirke. Dort wurden die Eigenschaften, die zu prüfen waren, als „Points“ bezeichnet und mit diesem Begriff auch die Bewertung der einzelnen Eigenschaften verbunden, so daß unter Punkten heute die Wertmale zu verstehen sind, welche den einzelnen geprüften Eigenschaften beigelegt werden. Und unter Punktierung oder Punktiervverfahren wird somit die planmäßige Untersuchung und Bewertung des Tieres auf seine Eigenschaften und die sofortige Aufzeichnung der Wertmale verstanden.

Damit nun jede Eigenschaft wirklich zur Prüfung und Begutachtung gelange, erhält der Richter ein gedrucktes Schema in die Hand, auf welchem für jedes einzelne Tier die Eigenschaften untereinander gestellt sind, die geprüft und begutachtet werden sollen.

Auf dem Festlande wurden nun verschiedene Punktiervschemata, je nach dem Stande und nach den Zielen der Viehzucht eingeführt, die entweder einfach oder mehr oder minder kompliziert sind.

Stehen bloß die funktionellen Eigenschaften, wie z. B. die Zucht- oder die Nutzleistung, die Milchergiebigkeit, die Mastfähigkeit oder die Arbeitstüchtigkeit zur Begutachtung, so wird das Schema als „Leistungspunktierschema“ bezeichnet.

Beschränkt sich die Begutachtung nur auf die körperlichen Eigenschaften des Tieres, Bau des Kopfes, des Halses, des Rückens, der Brust, des Bauches, des Euters u. s. w., so heißt es „Körperpunktierschema“.

Werden aber funktionelle und körperliche Eigenschaften des Tieres zu gleicher Zeit als Beurteilungsgegenstände aufgestellt, so wird es als „gemischtes Punktierschema“ bezeichnet.

Die Bewertung der einzelnen Eigenschaften kann in Worten, Buchstaben oder Zahlen ausgedrückt werden.

Der Ausdruck der Wertmale in Zahlen ist der einfachere und übersichtlichere, er hat sich deshalb fast allgemein eingebürgert.

Für die Bewertung wird eine Höchst- und eine Mindestzahl bestimmt und deren Zwischenraum in gröbere oder feinere Wertstufen abgeteilt. Je nachdem der Richter die Eigenschaft als vorzüglich, gut, ziemlich gut, mittelmäßig u. s. w. erachtet, greift er die entsprechende Zahl aus der Wertskala heraus und setzt sie hinter die begutachtete Eigenschaft ein. Die Summe der eingetragenen Punktzahlen bezeichnet den Gesamtwert des Tieres.

Das ausschließliche Körperpunktierschema fand im Schoße des Rinderzuchtausschusses der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft keinen Anklang. Die Gegner des Punktierverfahrens wiesen es a limine ab und erklärten, daß sie ihre Zustimmung nur zu einem Schema geben könnten, das den Standpunkt, auf den man sich geeinigt habe und von dem man ausgegangen sei, sowohl in der Aufstellung der einzelnen Beurteilungsgegenstände, sowie in ihrer Bewertung, nicht verlasse. Es sei am Ende nichts dagegen einzuwenden, daß die beiden Haupteigenschaften Zucht- und Nutzwert in ihre Teileigenschaften zerlegt und auch Körperteile, sowie die Gesamterscheinung des Tieres als Beurteilungsgegenstände aufgestellt würden.

Nachdem noch des weiteren über die aufzustellenden Bewertungsgegenstände verhandelt worden war, einigte man sich auf folgende:

Für den Zuchtwert:

1. urkundlich nachgewiesene Abstammung oder Schlagreinheit, einschließlich der Farbe und Abzeichen,
2. die Wüchsigkeit,
3. die Gesundheit und Widerstandskraft.

Für den Nutzwert:

1. die Zeichen der Milchergiebigkeit,
2. die Zeichen der Fleischleistung,
3. die Zeichen der Arbeitsleistung.

Für den Körperbau:

1. Kopf und Hals,

2. Rumpf,
3. Gliedmaßen und Gang,
4. Haut und Haar.

Für die Gesamterscheinung wurden Unterabteilungen nicht angenommen.

Ebenso wichtig wie die Aufstellung der einzelnen Bewertungsgegenstände, war die Festsetzung ihrer Höchst- und Mindestwerte und damit im Zusammenhang des Höchst- und des Mindestwertes des beurteilten Tieres.

Die Festsetzung der untersten Wertgrenze für die einzelne Eigenschaft wie für das ganze Tier machte keine Schwierigkeiten. Nach der allgemeinen Übung wurde sie auf 0 bestimmt.

Anders verhielt es sich mit der Bezeichnung der Höchstwerte.

Aus der nachstehenden Uebersicht ist zu erkennen, wie sich die Höchstwertzahlen für die einzelnen Nutzwerte auf die Tiere der einzelnen Viehschläge verteilen.

Für	Höchstzahl der Punkte			
	1. Milchleistung	2. Fleischleistung	3. Arbeitsleistung	Summa
<b>Großes Fleckvieh:</b>				
Badische Zuchten . . . . .	10	10	10	30
Bayerische Zuchten . . . . .	10	10	10	30
Württembergische Zuchten . . . . .	15	10	5	30
Hessische Zuchten . . . . .	15	10	5	30
Sächsische Zuchten . . . . .	15	10	5	30
Gelbe einfarbige Höhenschläge. . . . .	10	10	10	30
Graubraunes Gebirgsvieh . . . . .	20	10	—	30
Einfarbigrotes und rotbraunes Vieh	10	10	10	30
Rot- und Braunblässen . . . . .	10	10	10	30
Pinzgauer . . . . .	10	10	10	30
Kleines gefl. Höhenvieh . . . . .	10	10	10	30
Ansbach-Triesdorfer u. s. w. . . . .	15	10	5	30
Schwarzbunte Tieflandschläge . . . . .	15	15	—	30
Wesermarschlag . . . . .	12	18	—	30
Rotbunte Tieflandschläge Rheinlands u. s. w. . . . .	15	15	—	30
Rotbunte Holsteinische Schläge, ohne Breitenburger . . . . .	15	15	—	30
Breitenburger . . . . .	18	12	—	30
Rotes Schleswigsches Milchvieh . . . . .	20	10	—	30
Rote Ostfriesen . . . . .	15	15	—	30
Schlesisches Rotvieh . . . . .	10	10	10	30
Rotbunte Ostfriesen . . . . .	15	15	—	30
Alle anderen Niederungsschläge . . . . .	15	15	—	30
Shorthorns . . . . .	10	20	—	30

Nach der Verteilung der Höchstwertzahlen auf das Zucht- und Nutzleistungsvermögen erübrigte die Verteilung der Höchstwertzahlen auf den Körperbau und die Gesamterscheinung.

Da der Körperbau wiederum in Teileigenschaften zerlegt worden war, die Gesamterscheinung aber nicht, so wurden die für die genannten Haupteigenschaften vorbehaltenen 40 Punkte ungleich verteilt, d. h.  $5 \times 5$  Punkt = 25 dem Körperbau und  $3 \times 5$  Punkte = 15 der Gesamterscheinung zugewiesen.

Von den früher genannten vier Körperteilen durfte wohl der Rumpf die größte Höchstwertzahl beanspruchen. Er umfaßt verschiedene Körperteile, die in anderen Punktiervverfahren als besondere Bewertungsgegenstände aufgeführt sind, er bildet den größten Körperabschnitt und schließt die Organe ein, welche hauptsächlich für die Ernährung und Fortpflanzung, somit für die Zucht- und Nutzleistung tätig sind. Ihn mußte daher der Löwenanteil von den 25 Punkten, und zwar mit 10 zugeteilt werden. Die übrigen Körperteile hatten wegen ihrer geringeren Bedeutung für den Gesamtwert des Tieres hinter den Rumpf zurückzutreten und wurden auf je 5 Punkte Höchstwert gestellt.

Die Höchstwerte für die einzelnen Teileigenschaften bezifferten sich daher, von denen des Nutzwertes abgesehen, wie folgt:

I. Zuchtwert:

1. Schlag, Farbe, Abstammungsnachweis . . . . .	10	
2. Wüchsigkeit . . . . .	10	
3. Gesundheit, Widerstandskraft . . . . .	10	
		<hr/>
		30 Punkte

II. Körperbau:

1. Kopf und Hals . . . . .	5	
2. Rumpf . . . . .	10	
3. Gliedmaßen, Gang . . . . .	5	
4. Haut und Haar . . . . .	5	
		<hr/>
		25 „

III. Nutzwert: 30

1. Zeichen der Milchergiebigkeit . . . . .	--	
2. „ „ Fleischleistung . . . . .	—	
3. „ „ Arbeitsleistung . . . . .	—	
		<hr/>
		30 „

IV. Gesamterscheinung: 15 „

---

Summe 100 Punkte.

Somit waren die Teileigenschaften, die einer Bewertung unterworfen werden sollten, sowie deren Höchstwerte bestimmt. Die letzteren bezifferten sich aber verschieden hoch, eine auf 5, andere auf 10, dritte auf 12, auf 15, 18 und 20 Punkte.

Der Raum zwischen dem Höchst- und dem Mindestwert war daher für die verschiedenen Eigenschaften ungleich. Diese Ungleichheit bedingte eine verschiedenartige Abstufung für die Bewertungen „gut“, „ziemlich gut“, „mittelmäßig“ und „noch genügend“.

Wenn an der kürzesten Skala, die sich zwischen 5 und 0 bewegt, 5 = vorzüglich, 4 = gut, 3 = ziemlich gut, 2 = mittelmäßig, 1 = noch genügend und 0 = fehlend oder schlecht bedeutete, so durfte bei einer längeren Skala ein ähnliches Verhältnis zwischen der Bewertung und den Bewertungszahlen nicht eingehalten werden, weil dann der Einklang zwischen den Skalen der Teileigenschaften und der hundertteiligen Skala für den Gesamtwert verfehlt worden wäre.

Zur Vermeidung dieses Mißverhältnisses mußten die Proportionen in den zehn- und mehrstufigen Skalen für die höheren Werte enger und für die niederen weiter gegriffen werden.

Die Rechnungen, welche mit großer Sorgfalt ausgeführt wurden, um die einzelnen Stufen der Bewertung in Zahlen richtig auszudrücken, führten nun zur Aufstellung folgender Bewertungsskalen:

In der fünfstufigen Skala bedeutet

- 5 = vorzüglich,
- 4 = gut,
- 3 = ziemlich gut,
- 2 = mittelmäßig,
- 1 = noch genügend,
- 0 = fehlend.

In der zehnstufigen Skala bedeutet

- 10—9·1 = vorzüglich,
- 9—8·1 = gut,
- 8—7·1 = ziemlich gut,
- 7—4·1 = mittelmäßig,
- 4—1 = noch genügend,
- 0 = fehlend.



In der zwölfstufigen Skala bedeutet

- 12—11·1 = vorzüglich,
- 11—10·1 = gut,
- 10— 8·1 = ziemlich gut,
- 8— 4·1 = mittelmäßig,
- 4— 1 = noch genügend,
- 0 = fehlend.

In der fünfzehnstufigen Skala bedeutet

- 15 —13·6 = vorzüglich,
- 13·5—12·1 = gut,
- 12 —10·6 = ziemlich gut,
- 10·5— 5·1 = mittelmäßig,
- 5— 1 = noch genügend,
- 0 = fehlend.

In der achtzehnstufigen Skala bedeutet

- 18—16·1 = vorzüglich,
- 16—14·1 = gut,
- 14—13·1 = ziemlich gut,
- 13— 6·1 = mittelmäßig,
- 6— 1 = noch genügend,
- 0 = fehlend.

In der zwanzigstufigen Skala bedeutet

- 20—18·1 = vorzüglich,
- 18—16·1 = gut,
- 16—14·1 = ziemlich gut,
- 14— 7·1 = mittelmäßig,
- 7— 1 = noch genügend,
- 0 = fehlend.

Damit der Richter die Ziffer für die Bewertung nicht falsch greife, ist seinem Merkbuch ein steifes Blatt angehängt, auf welchem die verschiedenen Wertskalen eingetragen sind und aus welchem sich der Richter informieren kann, mit welcher Zahl er sein Urteil über die betreffende Eigenschaft zu bezeichnen hat.

### Bewertungsskala.

Es wird bewertet:

Wenn die Höchstzahl der Punkte beträgt:	5	10	12	15	18	20
<b>Vorzüglich:</b>	5	10—9·1	12—11·1	15—13·6	18—16·1	20—18·1
<b>Gut:</b>	4	9—8·1	12—10·1	13·5—12·1	16—14·1	18—16·1
<b>Ziemlich gut:</b>	3	8—7·1	10—8·1	12—10·6	14—13·1	16—14·1
<b>Mittelmäßig:</b>	2	7—4·1	8—4·1	10·5—5·1	13—6·1	14—7·1
<b>Noch genügend:</b>	1	4—1	4—1	5—1	6—1	7—1
<b>Fehlend:</b>	0	0	0	0	0	0

Der Richter beurteilt nun die einzelnen Eigenschaften des vorgestellten Tieres nach Maßgabe seiner Sachkenntnis und der gedruckten Richteranweisung.

Er wird beispielsweise die Haut eines Rindes des bunten ostfriesischen Milchviehschlages, falls sie fein, weich, aber kräftig, leicht klebend, unter farbigem Haare blaugrau, sonst fleischfarben ist, ebenso als vorzüglich begutachten und daher mit einer großen Zahl bewerten (5), wie die dicke, elastische, leicht verschiebbare, rötlich gelb gefärbte und sich teigig anfühlende Haut eines Shorthornrindes oder aber die dicke, derbe und lose Haut eines Bullen des großen Höhenfleckviehs.

Das niedrige, nach unten fein und zierlich gegliederte Gestell eines Rindes des Fleischviehschlages wird der Richter als vorzüglich und daher hochzahlig (5) bewerten, während er einem eben solchen Gliederbau eines Tieres des Arbeitsschlages, für das ein höheres Gestell und ein knochenstarker Unterfuß erwünscht ist, nur eine kleinere Punktzahl (2 oder 1) erteilen wird.

Die breite, kräftige Stirn, das starke, gutgestellte Horn, das breite Genick und der ziemlich kurze, aber volle Hals eines gelben Frankenrindes wird die Note „vorzüglich“ und demgemäß die

höchste Punktzahl für Kopf und Hals (5) erhalten. Dagegen würde diese Bildung bei dem Rinde eines Milchviehschlages, bei welchem ein trockener edler Kopf mit feinem Gehörn und dünnem, mäßig langen Halse eine vorzügliche Beschaffenheit darstellt, als kaum genügend oder schlecht und mit einer kleinen Zahl (2 oder 1) beurteilt werden.

Dagegen wird der Richter wiederum bei Rindern der Milchviehschläge einem langen Rumpfe mit weiten Zwischenrippenräumen eine gleich hohe Note (10) geben wie dem Rumpfe eines Arbeitsrindes, der sich durch seine Geschlossenheit und die Kürze der Lende auszeichnet.

An den Körperbau einer älteren Kuh wird der Sachverständige einen anderen Maßstab anlegen, als an dem einer Färse oder gar eines Bullen.

Sie sehen daraus, daß auch der Punkttrichter nach freiem Ermessen die Eigenschaften des Tieres bewertet und aus der Wertskala lediglich die Ziffer aussucht und aufzeichnet, welche dem von ihm geschätzten Werte nach dem obenstehenden Schema entspricht,

Nicht das Punktierschema richtet, sondern der Richter!

Ein Hauptunterschied zwischen dem früheren Richten und dem Punkttrichten liegt aber darin, daß nicht bloß zwei, sondern drei Sachverständige richten, und zwar möglichst selbständig. Vorkommende Mißgriffe des einen oder des anderen Richters werden daher um das Drittel ihrer Größe abgemildert.

Ein weiterer Vorzug ist es, daß das Merkbuch des Richters wohl das Signalement und die Abstammung des Tieres angibt, nicht aber den Namen des Ausstellers.

Um den Gesamtwert des Tieres festzustellen, werden die erteilten Punktzahlen zusammengezählt. Die Summe repräsentiert dann den Gesamtwert des Tieres nach der Ansicht des Einzelrichters.

Da nun die Ansichten der Richter zuweilen nicht gleichlautend sind, so ist eine weitere Operation erforderlich, um das Gesamturteil des Preisgerichtes festzustellen. Es werden die Gesamtwertzahlen, welche die einzelnen Richter erteilt haben, zusammengezählt und hierauf durch die Zahl der Richter geteilt. Der Quotient bildet den endgiltigen Gesamtwert.

Hierauf werden die Tiere nach der Gesamtpunktzahl geordnet. Diejenigen, welche mit ihrer Punktzahl die unterste Grenze der Preiswürdigkeit nicht erreichen, verlassen den Schauring. Die

an und über der Grenze der Preiswürdigkeit stehenden folgen nach der Größe der Punktzahl hintereinander.

Vor der definitiven Locierung werden aber die Tiere nochmals gemustert und zunächst die Reihenfolge bestimmt, in welcher gleich hoch punktierte Tiere aufeinander zu folgen haben.

Sodann wird geprüft, ob nach dem Vergleiche der Tiere unter sich das eine oder das andere unzustellen, d. h. herauf- oder herabzurücken sei. Gewöhnlich wird dies bei den höchstbewerteten nicht, wohl aber den Tieren, die den Schluß der Reihe bilden, zuweilen nötig sein, weil es ungleich schwieriger ist, ohne Vergleich minderwertige Tiere ebenso genau zu taxieren wie erstklassige.

Etwa eingetretene Veränderungen in der Locierung der Tiere tragen die Richter in das für das betreffende Tier bestimmte Merkblatt mit einer kurzen Begründung ein.

Die Preisstufe ergibt sich aus der Zahl der Punkte von selbst. Die Tiere mit den kleinsten Punktzahlen erhalten die geringwertigen Auszeichnungen, diejenigen, welche mehrere Punkte darüber zählen, die nächst höheren und so weiter hinauf bis zu den Tieren, deren Punktzahl sich dem Höchstsatz von 100 Punkten nähert und welche daher die vornehmsten Prämien erhalten.

Der bisher ohne Punktierung etwas nach Willkür aussehenden Zuerkennung von ersten, zweiten, dritten und vierten Preisen ist in der Gesamtpunktzahl eine Unterlage gegeben, welche dem Schein der Parteilichkeit und von Wohl- oder Uebelwollen keinen Raum mehr läßt. Es ist ferner dem ein Riegel vorgeschoben, daß in Klassen, in welchen nur minderwertige Tiere ausgestellt sind, unter diesen die besten ebenso hohe Preise erhalten, wie die höchstpunktierten der in ausgezeichneten Qualität beschickten Klassen.

Es ist auch die Möglichkeit vorhanden, die Gründe für die Auszeichnung bekannt zu geben. Es geschieht dies in der Tat bei den großen Schweizer Rinderausstellungen, wo an den Ständen der ausgezeichneten Tiere die Liste der Messungsergebnisse und der Punktierung zur Belehrung der Aussteller und Züchter ausgehängt ist.

Werden auf diese Weise nicht bloß das Urteil, sondern auch dessen Begründung der Oeffentlichkeit übergeben, so stellt sich die Kritik ein, die unermüdlich die Quellen aufdecken wird, aus denen fehlerhafte Urteile entsprungen sind.

Wenn es der Kritik gelungen ist, aus der Bewertung der einzelnen Eigenschaften des Tieres die Fehler der Gesamtbeur-

teilung zu erkennen, so ist der Weg zur Vermeidung der Fehler gefunden. Es wird unschwer zu unterscheiden sein, ob die Fehler von unzweckmäßigen Grundsätzen des Punktiervfahrens oder von der irrtümlichen Bewertung der Eigenschaften der Tiere seitens der Richter herrühren. Das Punktiervfahren enthält daher in sich selbst den Anreiz und das Mittel für seine Verbesserung und Vervollkommnung, während bei dem bisher üblichen Preisrichten Fehler unbemerkt entstanden und sich von Jahr zu Jahr unverbessert forterbten, wenn nicht ein Zufall zu ihrer Entdeckung führte.

Oeffentlich begründete Urteile haben überdies den Vorzug vor den nicht begründeten, daß sie schon an und für sich mehr Vertrauen erwecken, außerdem aber eine Nachprüfung des Urteils gestatten, die oft für die unzufriedenen Aussteller recht heilsam ist oder anderen zu ihrem Rechte verhilft.

Die Veröffentlichung der Urteilsbegründung gibt überdies dem Züchter eine bestimmte wirksame Unterweisung und regt ihn an, seine Tiere, wenn auch nicht in größerer Zahl, so doch in besserer Auswahl zur Bewerbung um Preise vorzuführen.

Außerdem bietet das Punktiervfahren dem Richter selbst große Vorteile. Es unterstützt sein Gedächtnis und erleichtert somit das Richten wesentlich. Der Richter kann sich aus den Merkbüchern überzeugen, daß er tatsächlich jede Eigenschaft des Tieres geprüft und keine übersehen hat. Er schafft sich in den Aufzeichnungen eine gute Waffe zur Verteidigung seines Urteils. Neu eintretende Richter finden einen festen Halt in dem geordneten Beurteilungsverfahren und unwissende Richter kommen nicht mehr mit Redensarten durch, sondern müssen Farbe bekennen und sich als diejenigen zeigen, die sie sind. Eine stete Fortbildung der Richter in ihrer Sachkenntnis ist in die Wege geleitet.

---

## Interne Tierkrankheiten.

### **Godbille: Das paralytische Kalbfieber.**

(Le progrès vétérinaire, Juni 1904.)

Eine Kuh, welche im März gut abgekalbt hatte, wurde am 4. September auf der Weide von Kreuzschwäche befallen, so daß man sie nur mit Mühe in den Stall zurückbringen konnte, wo sie sogleich niedersank. Ohren, Hörner und Flotzmaul sind kalt, Fresslust ist nicht vorhanden, Mist- und Harnabsatz unterdrückt, Koma:

es sind demnach die pathognomischen Erscheinungen des Kalbiefbers vorhanden, sechs Monate nach dem Abkälbern. Man macht eine Jodkalium-Luftinfusion ins Euter, gibt ein Purgans und erwärmt die Haut. 24 Stunden danach ist die Kuh vollkommen wiederhergestellt. Betreffs der Pathogenese und der Prophylaxe dieser Krankheit zollt der Autor zunächst der Entdeckung Schmidts das größte Lob und will als Entstehungsursache hauptsächlich nur die Kälte gelten lassen; im Winter, meint er, wo die Kühe in kleinen Stallungen zusammengepfercht sind, sei die Krankheit selten, im Mai und Juni häufig. Merkwürdig sei, daß häufig an einem Tage mehrere Fälle vorkämen. So hatte der Autor drei Fälle nach einer Nacht, in der es stark gefroren hatte. Im Juli sei die Krankheit außerordentlich selten, September und Oktober trete sie wieder auf. Auf der Weide begegnete ihr der Autor weit öfter als im Stalle; wenn aber, dann waren dies Stallungen mit einer Temperatur unter 15° C. oder wo es stark zog. Der Autor hat auch die Gegenprobe gemacht; er hat in vielen Stallungen Thermometer anbringen, und sobald eine Kuh geworfen, die Temperatur zwischen 15 und 18° halten lassen. Alle Oeffnungen wurden hermetisch verschlossen und außerdem deckte man die Kuh drei Tage lang fest zu. Der Autor will dadurch das paralytische Kalbiefber immer verhütet haben und baut auf dieses prophylaktische Mittel so, daß er sein eigenes Milchvieh vor dieser Krankheit vollkommen gefeit hält und ein Auftreten derselben nur einer Nachlässigkeit seines Stallpersonals zuschreiben würde. Man könnte demnach bei einer Kuh, welche man unmittelbar nach dem Abkälbern in die Winterkälte hinausbringen würde, sehr rasch die Paralyse eintreten sehen. Die Wirkung der Erkältung kann man sich so erklären, daß eine höhere Temperatur die Lebenserscheinungen ebenso wie die physikalisch-chemischen Vorgänge erregt, während das Sinken der Temperatur das Gegenteil bewirkt. Die Kälte zieht die Hautgefäße zusammen und drängt das Blut in die inneren Organe, deren Arterien ausgedehnt werden. Es kommt zu einer leichten Nierenkongestion mit Albuminurie. Nach einer anderen Hypothese würde die Erkältung für den Organismus nur eine Gelegenheitsursache abgeben, welche ihn in den Zustand minderer Widerstandsfähigkeit versetzt, gerade in dem Augenblicke, wo das Tier einer leichten Ansteckung ausgesetzt sei. Doch hat man bei der Sektion noch niemals einen Mikroben gefunden. Die Theorie einer Vergiftung hat noch mehr für sich. Die Kälte unterdrückt das Sekretionsvermögen der Haut,

des Intestinums und der Nieren, deren Exkrete bleiben im Körper zurück und wirken toxisch, was umso leichter geschieht, als im Laufe der Trächtigkeit die Gifte im Organismus durch stärkere Produktion, schwächere Ausscheidung und verminderte Zersetzung zunehmen. Die verschiedenen Hypothesen über die Entstehung der Toxine im Euter und über die Wirkung der dagegen angewendeten Infusionen läßt der Autor nicht gelten, sondern betrachtet nur eine Sterco-Urämie als Ursache, hervorgerufen durch Stockung der Ausscheidung infolge Erkältung. Die prophylaktischen Maßnahmen sind daher: Erhaltung der Stalltemperatur über 15° C., Absperrung jeder Zugluft, Zudecken der Kühe, leichtverdauliches Futter und lauwarmes Getränke, allenfalls ein Laxans. Ml.

### Notizen.

**Aus dem niederösterreichischen Landtag.** In der Sitzung vom 9. November berichtete Abg. Thoma über den Antrag des Landeskultur-Ausschusses betreffend den Bericht des Landes-Ausschusses über Maßnahmen zur Behebung des Tierärztemangels in Niederösterreich und führt aus, daß der Tierärztemangel in Niederösterreich immer größer werde. Die tierärztlichen Praktikanten (Tierhelfer), von denen in der Vorlage die Rede ist, sollen in erster Linie dazu ausgebildet werden, daß sie, wenn ein Tier erkrankt oder eine Geburt bevorsteht, sofort eingreifen können. Die Auslagen seien nicht groß. Er glaube, daß nicht einmal 2000 K erforderlich sein werden. Um dem Tierärztemangel abzuhelpen, werde auch die Einführung von zehn niederösterreichischen Landesstipendien im jährlichen Betrage von je 600 K vorgeschlagen. Jeder Inhaber eines solchen Stipendiums müsse sich verpflichten, nach Erlangung des tierärztlichen Diploms für jedes im Genusse des Stipendiums zugebrachte Studienjahr zwei Jahre in Niederösterreich, zu praktizieren. Auch durch die Umwandlung der mit Landtagsbeschluß vom 18. Juli 1901 für subventionierte Tierärzte festgesetzten Quinquennalzulagen zu 200 K in fünf Triennalzulagen zu 200 K, ferner durch Zuwendung von Teuerungszulagen, sogenannte Ortszulagen, solle dem Tierärztemangel begegnet werden. Redner bittet um Annahme der Anträge.

Abg. Dr. Marchet bemerkt, durch die Bestimmungen dieser Vorlage werde ein dringendes Bedürfnis unserer Landwirtschaft befriedigt; er könne ihr nur in vollstem Umfange zustimmen. Auch mit dem Modus sei er völlig einverstanden. Nur dagegen müsse er sich aussprechen, daß die Teuerungszulage im Falle nicht entsprechender Dienstleistung des Tierarztes für einen bestimmten Zeitabschnitt eingestellt oder auch ganz entzogen werden könne. Das sei eine Art Disziplinierung, und die soll erst nach vollständig durchgeführtem Verfahren geschehen. Dies sei leicht möglich, da ja die Dienstpragmatik für Landesbeamte und -Diener vorhanden sei. Er stelle daher zu Punkt 4 folgenden Zusatzantrag: „Der fünfte Abschnitt der Dienstpragmatik für Landesbeamte und -Diener findet auf die Tierärzte sinn-gemäße Anwendung.“

Abg. Stöckler begrüßt die Vorlage mit wärmster Sympathie, weil der Landes-Ausschuß durch sie einem dringenden Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung

in überaus dankenswerter Weise entgegenkomme. Der Tierärztemangel sei in letzter Zeit dadurch noch fühlbarer geworden, weil die Zahl der Kurschmiede durch Alter und Todesfälle kleiner geworden sei, dagegen aber der Viehstand sich um ein Drittel, ja fast um die Hälfte der früheren Zahl vermehrt habe, jene Kräfte aber, die dem Landwirte bei der Viehzucht zu Hilfe kommen sollen, sich ebenfalls sehr vermindert hätten. In manchem großen Bezirke sei nur ein einziger Tierarzt vorhanden. Redner wendet sich dagegen, daß man den Kurschmieden in den Apotheken keine Arzneimittel verabfolgen wolle. Die ganze Behandlung erkrankter Tiere durch den Kurschmied werde illusorisch, wenn dieser keine Arzneimittel in der Apotheke erhalten könne. Es müsse darauf gesehen werden, daß jeder Wirtschaftsbesitzer eine tüchtige tierärztliche Kraft in seiner Nähe habe. Redner stellt folgende Zusatzanträge: „1. Die Regierung wird aufgefordert, zu veranlassen, daß den Kurschmieden in ihrer Tätigkeit von Seite der politischen Behörden volle Freiheit gewahrt werde und denselben der Bezug aller Heilmittel aus den Apotheken jederzeit ermöglicht sei. 2. Die Regierung wird ersucht, den bereits vorhandenen tierärztlichen Praktikanten (Tierhelfern), die eine zehnjährige Praxis nachweisen können und denen dieselbe gemeindeämtlich bestätigt wird, die Ausübung ihrer Praxis als Tierhelfer zu gestatten, ohne daß sie sich einer Prüfung unterziehen müssen.“

Abg. Jukel begrüßt ebenfalls die Vorlage mit großer Befriedigung und stellt den Antrag: „Der Landes-Ausschuß wird beauftragt, in Pottenstein auf Wunsch aller Gemeinden dieses Bezirkes die Stelle eines subventionierten Tierarztes zu systemisieren.“

Abg. Oberndorfer beschwert sich darüber, daß manche Kurschmiede und andere Praktiker an dem Bezuge der Medikamente behindert werden. Die landwirtschaftliche Bevölkerung werde die heute in Beratung stehende Vorlage mit Freude begrüßen und dafür gern mehr Belastungen tragen. Die Zahl der Tierärzte reiche bei weitem nicht für den großen Viehstand verschiedener Bezirke aus. Redner spricht den Wunsch aus, daß die praktischen Kurse nicht nur je einer in einem Landesviertel, sondern an verschiedenen Orten möglichst zahlreich abgehalten werden sollen.

Abg. Höher befürchtet, daß die Tierärzte den Viehhelfern, wenn sie deren Erfolge nach dem Besuche der praktischen Kurse sehen, neidisch gegenüberstehen werden. Er beklagt sich darüber, daß einem praktischen Tierhelfer in Groß-Gerungs, der 20 Jahre dortselbst die Praxis sehr erfolgreich ausgeübt habe, auf Anzeige des Tierarztes plötzlich die Praxis verboten, der Betreffende gestraft wurde und daß sie ihm nicht wieder gestattet wurde, trotzdem 600 Bauern bei der Statthalterei eine diesbezügliche Eingabe überreichten. Redner appelliert an den Statthalter, daß in jenen Gemeinden und Bezirken, wo ein praktischer Tierhelfer sich befindet, demselben die Praxis nicht entzogen werde.

Statthalter Graf Kielmansegg:

Es ist im Laufe der Debatte mehrmals auf meine Erklärung Bezug genommen worden, welche ich zu dem Gegenstande in der Sitzung vom 28. März 1899 abgegeben habe. Ich brauche diese Erklärung wohl nicht zu wiederholen, dieselbe ist aber auch in einer eben erwähnten Interpellation wieder berührt worden, welche die Herren Abgeordneten Thoma und Genossen in der Sitzung vom 14. Oktober an mich gerichtet haben und welche den Giftbezug durch Kurschmiede betroffen hat.



Es ist in der Tat richtig, daß nach der von mir abgegebenen Erklärung auch andere als gewesene Militärkurschmiede neuen Systems unter gewissen Umständen berechtigt sind, die Praxis auszuüben.

Allein die Verschreibung und der Bezug von heftig wirkenden Arzneien aus der Apotheke ist nur graduierten Aerzten, Tierärzten und den von mir erwähnten, zur Ausübung der Praxis berechtigten Kurschmieden neuen Systems gestattet. Wenn also andere gewesene Militärkurschmiede sich mit der Behandlung kranker Tiere befassen und dagegen auch kein Anstand erhoben wird, so können dieselben doch deshalb nicht berechtigt sein, ohne weiteres heftig wirkende Arzneistoffe aus Apotheken zu beziehen, was durch den bestehenden Ministerial-Erlaß vom Jahre 1889 auf die früher von mir erwähnten graduierten Tierärzte und zur Praxis berechtigten Personen beschränkt ist.

Es haben die Herren Interpellanten in der Anfrage vom 14. Oktober auch einige Fälle namhaft gemacht, wonach Kurschmieden in Wien aus einer Apotheke in Korneuburg bezogene Medikamente durch Angestellte — so heißt es in der Interpellation, es ist aber nicht gesagt, was das für Angestellte waren, das heißt, von wem sie angestellt worden sind — abgenommen wurden. Da kann ich nur sagen, daß diese Wegnahme heftig wirkender Medikamente nicht von staatlichen Funktionären erfolgt ist, sondern sie dürfte nur aus pharmazentischen Gründen durch Angestellte der Apotheke erfolgt sein, weil der Apotheker darauf gekommen ist, daß er diese Dinge Kurschmieden nicht hätte geben dürfen. Von staatlichen Funktionären sind sie also nicht abgenommen worden.

Es ist weiter im Laufe der Debatte Erwähnung getan worden, ich möge die Regierung urgieren, eine Erklärung bezüglich der Errichtung besonderer Kurse für die erste Hilfeleistung bei kranken Tieren in Niederösterreich abzugeben.

In dieser Beziehung habe ich nicht ermangelt, Informationen schon vor einiger Zeit einzuholen, und da ist mir folgendes mitgeteilt worden: Es ist die Regelung des Unterrichtes in den Veterinärfächern an den landwirtschaftlichen Schulen im ganzen Reiche in Aussicht genommen. Dafür sind die vorbereitenden Schritte bereits eingeleitet, und um die Sache zu beschleunigen, soll noch in diesem Jahre im Ackerbaumministerium eine Beratung von kompetenten Faktoren über diesen Gegenstand stattfinden. (Beifall.)

Ich bitte das hohe Haus, dies zur Kenntnis zu nehmen.

Landes-Ausschuß von Pirko erinnert daran, daß es sich nicht um eine Kurschmiede-Debatte, sondern um Vermehrung der Tierärzte handle. Es sei eine Reihe von Stellen nicht besetzt und es sei keine Auswahl unter Tierärzten vorhanden; es müsse daher für Nachwuchs gesorgt werden. Das geschehe durch Stipendien für die tierärztliche Hochschule u. s. w. Selbst dann, wenn alle Tierärztestellen besetzt seien, werde die Zahl der Tierärzte nicht ausreichen und es müsse Vorsorge getroffen werden für Heranbildung von Tierhelfern. Redner ersucht, es möge die vom Verwaltungs-Ausschusse abgelehnte Tituländerung der Tierärzte beschlossen werden. Man habe sich vielleicht an dem Ausdrucke „Distriktsarzt“ gestoßen. Nachdem aber dieser Ausdruck bei der Landbevölkerung gang und gäbe sei, könne wohl gegen diesen Titel nichts eingewendet werden. Redner bemerkt, daß nur bezüglich des Bezuges von Giften aus der Apotheke Schwierigkeiten gemacht werden und das sei auch berechtigt. In der Amstettener Gegend habe ein Kurschmied mit Arsenikpillen einige Pferde umgebracht und in Melk habe ein Kurschmied Opiumtinktur am eigenen Leibe versucht und sei dabei ums Leben

gekommen. Bezüglich der praktischen Tierhelferkurse meint der Redner, es werde sich in der Praxis ergeben, ob mehr als ein solcher Kurs in einem Landesviertel eingerichtet werden solle. Vorderhand müßten die Gemeinden, wenn sie solche Kurse wünschen, dieselben selbst bezahlen, weil für heuer im Präliminare nicht anders vorgesorgt ist. Redner erklärt sich mit den Anträgen Marchet und Stöckler einverstanden,

Berichterstatter Abg. Thoma erklärt, die Regierung sei nicht berechtigt, Kurschmieden, welche beim Militär gedient haben, die Praxis zu verbieten. Es wurde auch diesbezüglich eine dezidierte Erklärung der Regierung abgegeben. Wenn Landesausschuß von Pirko gesagt habe, es werde die Praxis der Kurschmiede geduldet, so sei diese Interpretation falsch. Die Kurschmiede seien berechtigt zur Praxis, denn es heiße im Erlasse des Ministeriums: „Gegen die Behandlung von kranken Tieren durch die Kurschmiede mit Ausnahme von Fällen von Tierseuchen und ansteckenden Krankheiten wird kein Anstand erhoben.“ Nach dieser Auslegung seien die Kurschmiede berechtigt und die Interpretation des Landesausschusses von Pirko sei deshalb eine Unrichtigkeit. Gegen die Kurschmiede werde von den Tierärzten, namentlich jenen von Wien, ein Kesseltreiben veranstaltet. Es seien sogar Strafanrohungen vorgekommen gegen Kurschmiede, weil sie ein Schild vor ihrem Hause hatten. Redner beschwert sich auch über die Landes-Viehversicherungsanstalt, weil dieselbe Viehbesitzer aufgefordert habe, Pferde bei einfachen Hufleiden nur durch Tierärzte behandeln zu lassen und sich gegen die Behandlung durch einen geprüften Kurschmied aussprach. Infolge solcher Vorkommnisse seien verschiedene Wirtschaftsbesitzer aus der Landesversicherung ausgetreten.

Bei der Abstimmung werden die Anträge des Landeskulturausschusses und jene der Abgeordneten Marchet, Jukel und Stöckler angenommen.

**Deckerggebnisse der in den Beschälstationen der einzelnen Kronländer aufgestellt gewesenen Staatshengste im Jahre 1904.**

L a n d	A n z a h l d e r			Entfallen sonach durchschnittlich auf einen Hengst gedeckte Stuten
	Beschäl- stationen	aufgestellt gewesenen Hengste	belegten Landes- stuten	
Niederösterreich . . . . .	16	49	1.880	38
Oberösterreich . . . . .	20	50	1.320	26
Salzburg . . . . .	14	31	1.158	37
Tirol . . . . .	12	29	924	32
Steiermark . . . . .	34	138	6.519	47
Kärnten . . . . .	14	44	1.641	37
Krain . . . . .	17	47	1.707	36
Küstenland . . . . .	10	22	534	24
Dalmatien . . . . .	17	42	1.597	38
Böhmen . . . . .	129	432	21.606	50
Mähren . . . . .	60	267	14.936	56
Schlesien . . . . .	20	50	2.400	48
Galizien . . . . .	114	394	19.309	49
Bukowina . . . . .	25	71	4.056	57
Summe	502	1666	79.587	47

**Rinderpest in Transkaukasien.** Im Juli waren an Rinderpest erkrankt in Gouvernement Tiflis 490, Baku 31, Erivan 545, Elisabethpol 1108, Kontars 590, im Gebiet Kars 390, im Kreis Zakatalj 30, in Summa 3184 Rinder.

**Rinderpest in der Türkei.** Im September ist die Rinderpest in Samsoun, im Oktober in Caza o Kelkite (Sandschak) aufgetreten.

**Gestütsnachricht.** Das Staatsgestüt Radautz in der Bukowina wird der Reorganisation unterzogen werden.

**Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten.** Im Oktober kamen vor: Milzbrand in Moskau 2 Todesfälle, im Regierungsbezirk Schleswig 2 Erkrankungsfälle.

**Trichinose in Dänemark.** In letzterer Zeit mehren sich die Trichinosefälle bei Menschen. Es sind 20 Fälle vorgekommen, von welchen mehrere letal endeten.

**Patentbericht,** mitgeteilt vom Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplom. Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1. Auskünfte in Patentangelegenheiten werden unentgeltlich erteilt; gegen die Erteilung der unten angeführten Patentanmeldungen kann, falls kein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus der Patentbeschreibung und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich. Einspruchsfrist bis 1. Jänner 1906. Kl. 45 f. Bernard Brand in Braila (Rumänien). Aus zweigelenkig miteinander verbundenen Teilen bestehender Hufschuh: Der diese Teile verbindende Schraubenbolzen ist durch die am Trittkranz auswechselbar angeordneten Stellen geführt. Durch die Seitenwände des Hufschuhes sind schräg zum Trittkranz verlaufend die Hornwand durchdringende Schraubenbolzen geführt.

Kl. 45 f. Marth Oskar, Ingenieur in Berlin. Schmiedeisernes Hufeisen. Dasselbe ist aus einem Fassonstabe hergestellt, der einen h förmigen Querschnitt besitzt und dessen obere Wand zur Bildung der Lappen teilweise weggeschnitten ist. Die innere Wand der Taurinne ist streckenweise oder auf ihrer ganzen Länge wellenförmig einwärts gebogen, um ein Festhalten der Einlagen zu ermöglichen, wobei zugleich ein Festklemmen des Griffes und der Stollen bewirkt wird.

Kl. 45 e. Eduard Elsinger, Fabrikant in Wien. Behälter aus wasserdichtem Stoff zum Transport von im Wasser lebenden Organismen: die Seitenwände des Behälters sind mit horizontalen in den Behälterecken durch Federn verbundenen Leisten versehen, um dieselben durch Federwirkung in ihrer Gebrauchsstellung zu erhalten und ein selbsttätiges Aufspringen des zusammgelegten Behälters in die Gebrauchsstellung zu erzielen. Derselbe ist zum Schutze gegen ein Ausschleudern des Wassers mit Ueberhänglappen versehen.

Ungarn. Einspruchsfrist bis 8. Dezember 1904. K. 2181. Johann Kas. städtischer Tierarzt in Asch. Universalwerkzeug für den Hufbeschlagn. XX/b.

Einspruchsfrist bis 22. Dezember 1904. O. 331. X/e. Arthur Ovary. Bauzeichner in Budapest. Elektrischer Wärmeregulator für Brütmaschinen.

Deutsches Reich. — Gebrauchsmuster. Kl. 45 h. Wilhelm Tappe, Dortmund. Heinrichstraße 11. Transportkäfig für lebendes Geflügel mit freihängendem selbsttätigen Trink- und Futterapparat.

Kl. 45 h. Louis Enk. Aschersleben. Hufeisenschweißgriff, bei welchem die Schweißfläche durch seitlich vorstehende Leisten vergrößert wird.

## Aus dem Anzeigebblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen.

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
<b>A I L G E M E I N E S</b>	<b>1706</b> XII-3776 22./10.	Klauenviehverkehr von St. Marx.
	<b>1710</b> 47529 27./10.	Verbot der Einfuhr von Klauentieren aus den Stuhlgerichtsbezirken Gödöllő, Monor, Vacs und Budapest in Ungarn.
	<b>1713</b> 48481 3./11.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<b>1715</b> 48958 9./11.	Einfuhrverbot von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Hátzeg, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde Szászváros, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde (Komitat Hunyad) in Ungarn.
<b>Bayern</b>	<b>1708</b> 228676 22./10.	Verbot des kleinen Grenzverkehrs mit Rindergespann längs der Grenze der Bezirkshauptmannschaft Eger.
<b>B O H M E N</b>	<b>1717</b> 241953 5./11.	Ausfuhrverbot von Nutz- und Zuchtvieh aus den politischen Bezirken Eger, Falkenau, Graslitz, Karlsbad und Marienbad.
	<b>1721</b> 247712 12./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Biháč, Bosn.-Gradiska, Bosn.-Krupa, Brčka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.
<b>G A L I Z I E N</b>	<b>1709</b> 148786 21./10.	Einfuhrbeschränkung für Klauentiere aus dem Okkupationsgebiet.
	<b>1711</b> 146898 17./10.	Maßnahmen gegen die Maulklausenseuche.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gesamtzahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Galizien	1716 154781 31./10.	Maßnahmen gegen die Maulklausenseuche.
	1718 143620 8./11.	Beschau einzelner Kauentiere auf den Eisenbahnstationen.
Kärnten	1725 20545 14./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihac, Bosn.-Gradiska, Bosn.-Krupa, Bréka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.
Krain	1726 1740 12./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihac, Bosn.-Gradiska, Bosn.-Krupa, Bréka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.
Kroatien-Slavonien	1707 46966 23./10.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.
	1714 49166 5./11.	Schweineeinfuhrverbot aus dem politischen Bezirk Tschernembl in Krain.
Mähren	1724 55736 14./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihac, Bosn.-Gradiska, Bosn.-Krupa, Bréka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.
Niederösterreich	1712 XII-3776 28./10.	Viehverkehrsbeschränkungen von St. Marx.
	1719 XII-2744 12./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihac, Bosn.-Gradiska, Bosn.-Krupa, Bréka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.
Salzburg	1723 17312 13./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihac, Bosn.-Gradiska, Bosn.-Krupa, Bréka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.
Schlesien	1720 27795 14./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihac, Bosn.-Gradiska, Bosn.-Krupa, Bréka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prijedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.

Land	Anzeigeb.-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steyer- mark	<u>1723</u> 51772 14./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihač, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Brčka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prjedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.
Tirol und Vorarlbg.	<u>1727</u> 52095 15./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bihač, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Krupa, Brčka, Dervent, Gračanica, Jajce, Ključ, Kotor-Város, Ljubuski, Maglaj, Petrovac, Prjedor, Prnjavor, Sanski-most, Tesanj und Varcar-Vakuf im Okkupationsgebiet.

### Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. November 1904 und in den Ländern der ungarischen Krone.*

Land	Maul- u. Klauen-seuche		Milz-brand		Rotz- u. Wurm-krank-heit		Pocken-krank-heit		Räude		Rausch-brand der Rinder		Rotlauf der Schweine		Schweinepest (Schweine-seuche)		Bläsch.-ausschl. a. d. Geschl.-T.		Wut-krank-heit			
	Zahl der verseuchten																					
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe		
Österreich.																						
Niederösterr.	9	59	—	—	6	8	—	—	1	1	—	—	41	54	19	21	1	1	—	—		
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	1	2	—	—	—	—		
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Steyermark	—	—	—	—	1	1	—	—	3	4	1	1	6	14	10	15	1	3	1	1		
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Krain	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	2	3	3	—	—	—	—		
Küstenland	—	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	38	4	15	—	—	—	—		
Tirol-Vorarlbg.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	3	1	2	1	1	—	—		
Böhmen	14	63	2	3	1	1	—	—	—	—	1	2	7	8	2	3	1	3	5	5		
Mähren	7	18	—	—	1	1	—	—	3	3	—	—	6	17	1	1	3	10	—	—		
Schlesien	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—		
Galizien	70	1231	3	14	12	15	—	—	9	29	—	—	38	469	102	1041	1	1	10	11		
Bukowina	—	—	—	—	2	2	—	—	2	3	—	—	7	23	2	9	—	—	—	—		
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summe..	100	1371	8	21	24	29	—	—	19	41	4	5	118	636	145	1112	8	19	16	17		
Ungarn. Ausweis vom 2. Nov. 1904	246	1103	16	31	33	38	30	86	109	195	—	—	458	1435	1129	—	6	13	40	40		

## Tierseuchen in ver-

(Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine, Schf. = Schafe, Schate,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milzbrand	Gegen die Vorperiode + od. -	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz- und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Ägypten . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Belgien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bosnien und Herzegowina	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutsches Reich	Oktober 1904	123 Gm. 278 Gh.	+28 +52	—	—	—	—	42 Gm. 54 Gh.	+ 8 + 7
Frankreich . . . . .	September 1904	3 Dp. 4 Gm. 6 Gh.	- 2 - 4 -17	22 Dp. 37 Gh.	+ 2 +11	—	—	20 Dp. 29 Gh.	+ 1 —
Italien . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niederlande . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Norwegen . . . . .	Oktober 1904	—	—	40 Gm. 42 Gh.	+ 4 + 6	—	—	—	—
Oesterreich . . . . .	Oktober 1904	31 Bz. 114 Gm. 1579 Gh.	+ 4 + 22 + 81	9 Bz. 11 Gm. 44 Gh.	- 2 - 4 -33	—	—	21 Bz. 28 Gm. 33 Gh.	- 2 - 1 - 1
Rußland . . . . .	IV. Quartal 1904	2258 Gm. Rinderpest 29125 F.	+ 275 est + 15551	3192 F.	16517	3660 F.	-2744	1248 F.	—
Schweiz . . . . .	Oktober 1904	—	—	27 F.	+ 1	—	—	14 F.	+13
Ungarn . . . . .	Oktober 1904	318 Gm. 1785 Gh.	- 46 -582	32 Gm. 52 Gh.	- 7 - 5	—	—	37 Gm. 41 Gh.	—

## schiedenen Ländern.

Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.],  
W. = Weiden, Z. = Ziegen, Gr. = Großvieh. Kl. = Kleinvieh.

Pocken und Räude	Gegen die Vor- periode + od. -	Rausch- Brand	Gegen die Vor- periode + od. -	Rotlauf der Schwei- ne	Gegen die Vor- periode + od. -	Schweine- pest (Schweine- seuche)	Gegen die Vor- periode + od. -	Bikchen- ausschlag und Beschäl- seuche	Gegen die Vor- periode + od. -	Wut	Gegen die Vor- periode + od. -
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1438Gm. 1975 Gh.	— 6 —27	—	—	—	—
Schf.-R. 5 Dp. 6 Herd.	+ 2 + 2	26 Dep. 70 Gh.	+ 2 — 8	16 Dp. 51 Gh.	—13 —70	6 Dep. 7 Gh.	— 6 —13	—	—	45 Dp. 162 Gh. 201 F.	+ 4 +33 +25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	6 Gm. 6 Herd.	+ 4 + 4	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 38 Bz. 46 Gm. 82 Gh.	—12 —13 —29	5 Bz. 5 Gm. 8 Gh.	— — —	70 Bz. 182 Gm. 598 Gh.	+ 1 +45 +53	67 Bz. 198Gm. 1457 Gh.	— 12 — 16 —175	7 Bz. 10 Gm. 43 Gh.	— 6 — 5 — 28	18 Bz. 20 Gm. 22 Gh.	— 9 —13 —11
Schf.-P. 41700 F. Räude 412 F.	— 32809 —	— — —	— — —	3449 F. —5725	— —	4674 F. —	13908 —	— —	— —	112 F. —	— —
Räude 3 Herden 297 Schf.	— — —	62 F. —	— 34 —	107 Gh. 173 F. u. Schwei nepest	—27 —67 —	— — —	— — —	— — —	— — —	1 F. — —	— — —
Schf.-P. 34 Gm. 92 Gh. Schf.-R. 134 Gm. 241 Gh.	+ 356 — — —84 —154	— — — — —	— — — — —	443 Gm. 1441 Gh.	— 7 — 110	1232Gm. —	— 196 —	61 Gm. 61 Gh.	—10 —12	16 Gm. 32 Gh.	— 6 — 6



## Personalien.

**Auszeichnungen.** Tierarzt Heinrich Girth, technischer Konsulent für Viehzuchtangelegenheiten im Ackerbauministerium, erhielt das Ritterkreuz des Franz-Josefs-Ordens.

Das goldene Verdienstkreuz mit der Krone wurde verliehen: den Militär-Obertierärzten I. Klasse Franz Schmidt, des Train-Reg. Nr. 3 und Franz Swoboda, des k. k. Staatshengstendepots in Graz,

Der Militär-Obertierarzt II. Klasse, Julius Neubauer, des Korpsart.-Reg. Nr. 10, erhielt die königlich bayerische silberne Inhaberjubiläumsmedaille.

**Ernennungen.** Der städtische Obertierarzt Leo Beierle in Brünn (Mähren) wurde zum Schlachthöfverwalter daselbst ernannt.

Georg Pletschacher wurde zum landschaftlichen Tierarzt in Hofgastein (Salzburg) ernannt.

Der landschaftliche Tierarzt Emil Kraus in Taxenbach (Salzburg) wurde in die höhere Gehaltsstufe befördert.

In Böhmen wurden ernannt: Der landschaftliche Bezirkstierarzt F. Leukert in Kratzau zum 2. Tierarzte der Stadt Reichenberg, der Stadttierarzt Gottlieb Jellinek in Raudnitz zum Stadttierarzte in Königgrätz, der Stadt-Bezirks- und Domänentierarzt Gottlieb Pospisil in Wlaschim zum Stadttierarzt in Raudnitz und der landschaftliche Bezirkstierarzt Gustav Marx in Jungwoschitz zum Stadt-Bezirks- und Domänentierarzt in Wlaschim.

Der Veterinärassistent Alois Reichel in Klagenfurt wurde zum landschaft-Distriktstierarzt in Feldkirchen ernannt.

Tierarzt Martin Sparowitz wurde zum Direktor der Landes-Meiereischule in Klagenfurt ernannt.

Chaim Feller in Storozynetz wurde zum Veterinärassistenten bei der Landesregierung in Czernowitz ernannt.

Zu Militär-Obertierärzten I. Klasse wurden ernannt die Militär-Obertierärzte II. Klasse: Karl Wittmann, des Train-Reg. Nr. 1, Anton Friedl, des Drag-Reg. Nr. 9, Paul Schmidt in Nagykörs, Julius Neubauer, des Korpsart.-Reg. Nr. 10, Johann Forst in Göding, Alois Marx, des k. k. Staatshengstendepots in Graz, Josef Strébely, des kön.-ung. Staatshengstendepots in Debreczen, Johann Czermak, des Drag-Reg. Nr. 10.

Zu Militär-Obertierärzten II. Klasse wurden ernannt die Militärärzte: Johann Jandl, des Hus.-Reg. Nr. 6, Rudolf Pospischil, des Hus.-Reg. Nr. 2, Franz Loew, des Train-Reg. Nr. 1 und Josef Palka, des Korpsart.-Reg. Nr. 11.

Zu Militärtierärzten wurden ernannt die Militär-Untertierärzte: Theodor Lagodžić, des Divisionsart.-Reg. Nr. 37, Samuel Schlesinger, des Divisionsart.-Reg. Nr. 27, Josef Kračmar, des Ul.-Reg. Nr. 4, Vinzenz Müller, des Korpsart.-Reg. Nr. 1, Franz Rebernak, des k. k. Staatsgestüts in Radautz und Johann Hapula, des Drag-Reg. Nr. 6.

Zu Militär-Untertierärzten wurden ernannt: Stephan Feist, des k. k. Staatsgestütes in Radautz, Johann Štastný, der Train-Div. Nr. 15, Josef Tantos, des Divisionsart.-Reg. Nr. 20, Johann Lachnit, des Drag-Reg. Nr. 10, Otto Blaha, des Drag-Reg. Nr. 4, Oskar Reinisch, des Divisionsart.-Reg. Nr. 23, Alois Bednař, des Drag-Reg. Nr. 6, Johann Krill, des Drag-Reg. Nr. 8 und Adolf Berger, des Drag-Reg. Nr. 12.

Jenő Horvát, des Infanterie-Reg. Nr. 66, wurde zum militärtierärztlichen Praktikanten in der Reserve ernannt.

Zu kön.-ung. Tierärzten wurden ernannt: Michael Schmidt für Alibunár, Béla Rády für Szombathely und Karl Sebök für Kolozsvár.

Der Pferdearzt im Remontendepot in Bern, O. Bürgi, wurde zum Professor der Anatomie an der veterinär-medizinischen Fakultät in Bern ernannt.

**Uebersetzungen.** In Böhmen wurden übersetzt: der k. k. Bezirks-Obertierarzt Ludwig Zuckriegel in Nebydžow nach Tabor, der k. k. Bezirkstierarzt Johann Hamr in Nachod nach Nebydžow, der k. k. Bezirks-Obertierarzt Ignaz Freund in Turnau und der k. k. Bezirkstierarzt Rudolf Ullmann in Deutschbrod im Tauschwege gegenseitig.

Johann Köstelbacher, Militär-Untertierarzt der Train-Div. Nr. 15 in Eferding wurde in die Reserve übersetzt.

Der Militär-Obertierarzt I. Klasse, Anton Chomrák, wurde vom Train-Reg. Nr. 2 zum Train-Reg. Nr. 3, der Militärtierarzt Samuel Neráth, vom Remontendepot in Bilak zum Train-Reg. Nr. 2, der Militär-Untertierarzt Josef Danko, vom Hus-Reg. Nr. 4 zum Remontendepot in Bilak übersetzt.

Kön.-ung. Tierarzt Samuel Scheiber wurde von Makó nach Felsővisó, Zoltán Wimmer von Temesvár nach Makó, Otto Gaul von Nagymikály nach Bálintz, Johann Gálfalvi von Nyiregyháza nach Nagymikály, Wilhelm Ernst von Kecs-kemét nach Nyiregyháza, Julius Gelencsér von Győr nach Kecs-kemét, Béla Bolgos von Pápa nach Komárom, Béla Kovács von Komárom nach Pápa, Béla Koch von Vöröstorony nach Temesvár, Gustav Büsch von Körösbánya nach Vöröstorony, Rudolf Klima von Sósúrező nach Tölgyös, Emil Kanitz von Akna-sugatag nach Sosmező, Samuel Fehér von Tölgyös nach Körösbánya, Béla Higyety von Algyógy nach Setropko, Ferdinand Hoffer von Alibunár nach Algyógy, Josef Reisz von Szepesváralja nach Nagyzarcséke, Julius Altmann von Vinga nach Szepesváralja, Bartolomäus Jakóts von Budapest nach Vinga, Gabriel Kemény von Budapest nach Lupos, Géza von Sulyok von Barcs nach Győr, Koloman Lintner von Szalárd nach Gyöngyös und Ferdinand Osinger von Budapest nach Szalárd übersetzt.

**Uebersiedlung.** Tierarzt Josef Rehák ist von Königgrätz nach Blansko in Mähren übersiedelt.

**Varla.** Der k. k. Bezirks-Obertierarzt Johann Bonza in Tabor wurde zur Dienstleistung an die k. k. Statthalterei in Prag einberufen.

Der k. k. Veterinärassistent Franz Sup wurde der Bezirkshauptmannschaft Nachod zur Dienstleistung zugewiesen.

Wahl. Tierarzt Samuel Löwenbein wurde in Bättaszék zum Kreistierarzt gewählt.

Physikatsprüfung bestanden in Budapest die Tierärzte: Arpád Csokonay (Pozsony), Ludwig Holczer (Budapest), Béla Nagy (Halmi), Sigmund Bauer (Alsóháza), Eugen Bihasi (Bozovics), Johann Wetzl (Budapest), Franz Hoffmann (Erdöd), Ladislaus Tóth (Temesvár), Moritz Balogh (Pozsony), Karl Hutya (Szabadka), Julius Sterba (Kisszeben), Josef Wyhanek (Budapest) Samuel Sugár (Topánfalo) und Franz Kiss (Budapest).

Approbationen. Das tierärztliche Diplom erhielten in Budapest: Rudolf Basch, Ladislaus Perényi, Alexander Szkakáll und Stephan Verböczy.

**Todesfälle.** Der städtische Tierarzt I. Klasse in Wien, Josef Würzel, ist im 48. Lebensjahr gestorben.

Der Marktdirektor und städtische Bezirkstierarzt Franz Waldhauser in Wr. Neustadt ist im 58. Lebensjahr gestorben.

Der k. k. Obertierarzt I. Klasse, Franz Schmerl, ist im 48. Lebensjahr in Wien gestorben.

Der k. u. k. Untertierarzt Josef Matejka des Div.-Art.-Reg. Nr. 6. ist in Wien im 28. Lebensjahr gestorben.

Der Schlachthaus-tierarzt Ludwig Kreman in Prag ist gestorben.

---

## Offene Stellen.

**Landschaftliche Distrikts-Tierarztesstellen in Kärnten** gelangen zur Besetzung. (Siehe Inserat.)

**Landschaftliche Bezirkstierarztesstelle** in St. Marein bei Erlachstein ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 1. Dezember beim Bezirksausschuß in St. Marein in Steiermark einzureichen.

**Gemeindetierarztesstelle in Pöncz** (Abaujer Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen, Fleischbeschau ca. 250 Kronen; große Privatpraxis. Für Pensionisten besonders geeignet. Gesuche sind an das Stuhlrichteramt in Abauj-szántó zu richten.

**Kreistierarztesstelle in Adand** (Somogyer Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1000 Kronen. Gesuche sind bis 15. Dezember an das Stuhlrichteramt in Tab zu richten.

**Städtischer Tierarzt in Szabadka** wird gesucht. Jahresgehalt 1100 Kronen und 660 Kronen Pferde-Pauschale. Gesuche sind bis 10. Dezember bei dem Bürgermeister einzureichen.

---

## Literatur.

### **Handbuch der Fleischbeschau für Tierärzte, Aerzte und Richter.**

Von Prof. Dr. Robert Ostertag. Fünfte neubearbeitete Auflage mit 265 Textfiguren und 1 Farbentafel. Stuttgart 1904, Verlag von Ferdinand Enke, broschiert, Großoktav, 781 Seiten. Preis 18 Mk. 40Pfg.

Das vollkommenste Werk über das Gegenstandsthema ist das nunmehr in fünfter Auflage vorliegende.

Im allgemeinen Teil wird das Wesen und die Aufgaben der Fleischbeschau, Geschichtliches, derzeitiger Stand der Fleischbeschau in den Kulturländern abgehandelt, die Durchführung der Fleischbeschau, Ueberwachung des Fleischverkehrs und Vorschriften über die Regelung der Fleischbeschau sachgemäß erörtert.

Die gesetzlichen Grundlagen über den Fleischverkehr, die Schlachtkunde und Untersuchung der Tiere vor der Schlachtung und nach derselben sind sehr ausführliche und erschöpfende Darstellungen der folgenden Kapitel. Das Kapitel Fleischkunde umfaßt die Lehre von der normalen Beschaffenheit der einzelnen Teile, die Unterschiede des Fleisches ver-

schiedener Schlachttiere und deren Alters und Geschlechterkennung bei ausgeschlachteten Tieren.

Eine kurze Schilderung der anatomischen Unterschiede der einzelnen Organteile bei den verschiedenen Schlachttieren erleichtert wesentlich das Studium der Fleischkunde.

Das Kapitel physiologische Zustände in sanitätpolizeilicher Bedeutung handelt über das Fleisch unreifer und magerer Tiere, sowie über abnorme Färbung und Geruch des Fleisches. Sehr instruktiv sind die Ausführungen über den Begriff „Reife“, Altersbestimmung und Geruchswahrnehmungen. Das Kapitel: Allgemeine Pathologie der Schlachttiere vom Standpunkte der Sanitätspolizei, handelt über pathologische Zustände, die bei geschlachteten Tieren an den verschiedensten Teilen des Körpers ermittelt werden können und die in 14 Gruppen geordnet sind. Ein speziell über Organkrankheiten handelndes Kapitel enthält schätzenswerte Winke über die Erkenntnis verschiedener Krankheiten unter Beigabe instruktiver Abbildungen z. B. über Maulklauen-seuche, Schrottausschlag, Aktinomykose, Tuberkulose und parasitäre Affektionen. Die wichtigsten Blutanomalien: Anämie, Hydrämie, Leukämie, Hämoglobinämie, Cholämie und Urämie werden kurz beschrieben. Vergiftungen und die meisten internen Tierkrankheiten werden sachlich erörtert, im Kapitel über Notschlachtungen werden der Schwierigkeiten gedacht, die bei solchen dem Fleischbeschauer entgegentreten und demselben die Wege gewiesen, sich in solchen Fällen zurecht zu finden. Postmortale Veränderungen des Fleisches, Konservierungsmethoden etc. beschließen das treffliche Werk, welches wohl kein mit der Fleischbeschau sich befassender Veterinär wird entbehren können. Kh.—

**Oesterreichischer Kalender für Tierärzte pro 1905.** Herausgegeben vom Verein der Tierärzte in Oesterreich. Redigiert von J. G. Gerstenberger, k. k. Bezirks-Obertierarzt in Villach. Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung Karl Fromme in Wien. Preis K 3.20.

Der handliche Kalender enthält nebst dem Kalendarium viele allgemeine Gebrauchsvormerke, das Tierseuchengesetz und einschlägige Verordnungen, Verzeichnis der wichtigsten Tierheilmittel, therapeutische Notizen, Personalien etc. und zweispartige Notizblätter.

Die Firma H. Hauptner, Instrumenten-Fabrik für Tiermedizin und Landwirtschaft in Berlin, NW., erhielt für ihre Fabrikate auf der Weltausstellung in St. Louis von dem internationalen Preisgericht die höchste Auszeichnung, den Grand Prix.

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu beziehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher Werke hält.*

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur: A. Koch. — Verlag von Moritz Perles.  
Druck von Johann N. Vernay.



# Spezialität **Mikroskope** bester Qualität

in allen Größen und Zusammenstellungen und für alle Zweige mikroskopischer Forschung.

Optisches Institut

## LUDWIG MERKER

Wien, XVIII. Czermakgasse 15,

nächst Stadtbahnstation „Alserstraße“

Illustrierter Preiscurant VII gratis und franko.

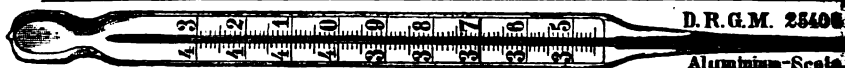
# Collargolum Xeroform.

(Argentum colloidalé Crédé).  
Bewährtes Mittel bei septischen Erkrankungen. Von fast spezifischer Wirkung bei Blutfleckenkrankheit der Pferde, bösamigem Kartarrhaleber der Rinder, Kälberruhr etc.

Bester und billigster Ersatz für Jodoform. Im Gebrauch geruchlos, ungiftig, nicht reizend, kein Ekzem erzeugend, eminent austrocknend u. epithelbildend; kräftiges Desodorans. Spezifikum bei allen nässenden Ekzemen.

Erhältlich in Apotheken. — Proben u. Literatur kostenfrei durch

Chemische Fabrik von **Heyden, Radebeul-Dresden.**



## Uebe's Minuten-Maximal-Thermometer mit Aluminium-Scala

(D. R. G. M. 25408), sonst ganz aus „Jenaer Normalglas“, mit starkem Glasknopf oben am Handgriff. Ist die denkbar praktischste, haltbarste und zuverlässigste Construction, da Scala mit ein geschmolzen, jede Metallmontirung vermieden, kein Lockerwerden der Schraubenköpfe, sicherste Desinfection leicht ermöglicht. Jetzt auch mit „blau“ belegter Capillarröhre, wodurch die Ablesung sehr leicht und bequem ist. Mit meinem Prüfungsschein, unter voller Garantie für die Richtigkeit und Genauigkeit. In Nickel-Schiebehülsen oder Patent-Lederetuis franco Stück: 5. W. fl. 1.50, Dutzend fl. 14.50. Ueberall vorrätig, sonst direct vom alleinigen Fabrikanten

**WILH. UEBE**, Fabrik ärztlicher Thermometer, Zerbst, Anhalt.  
Uebe's Thermometer ist als Warenschein unter Nr. 33445 beim kaiserl. Patentamt eingetragen und nur diese sind die echten.

Von der löblichen Redaction sehr empfohlen.

Z. 50261.

## Konkurs-Ausschreibung.

In Steiermark kommen mehrere landschaftliche Bezirks-Tierarztposten zur Besetzung.

Die Anstellung ist vorläufig eine provisorische und kann nach zweijähriger zufriedenstellender Dienstleistung in eine definitive umgewandelt werden. Der Jahresgehalt beträgt 1200 Kronen und wird nach zehnjähriger, vollkommen zufriedenstellender Dienstzeit auf 1400 Kronen, nach 15jähriger solcher Dienstzeit auf 1600 Kronen erhöht.

Bewerber um diese Stellen und zwar nur diplomierte Tierärzte, wollen ihre Gesuche unter Nachweis der Befähigung und der bisherigen Verwendung, ferner unter Anschluß des Taufscheines und des Gesundheitszeugnisses im vorgeschriebenen Dienstwege bis 15. Jänner 1904 an den steiermärkischen Landes-Ausschuß einsenden.

Graz, am 13. December 1903.

Vom steierm. Landes-Ausschusse.

**Österreichische Monatschrift**  
für  
**TIERHEILKUNDE**  
und  
**REVUE**  
für  
**Tierheilkunde und Tierzucht.**

Unter Mitwirkung der Herren:

Peter Adam, kön. bayerischer Landstallmeister in Landshut; Prof. Dr. Barański in Lemberg; Prof. Ch. Chamberland in Paris; Fortunat v. Čelchovskij, Gestütdirektor in Lublin; Dr. Hugo Crampé in Proskau; Prof. Dr. Karl Dammann, Med. und Geh. Reg.-Rat, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover; Prof. Dr. Freytag in Giebichenstein bei Halle a. S.; G. Graßmann, Hauptmann d. L. in Boltzenburg-Elbe; Prof. Dr. A. Gullebean, Dekan der veterinär-medizin. Fakultät der Universität in Bern; Prof. L. Hoffmann in Stuttgart; Prof. Dr. Th. Klitt in München; Prof. Dr. Klebs in Zürich; Florian Koudelka, k. k. Bez.-Obertierarzt und Konservator in Wischau; Prof. Dr. Julius Kühn, Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle; Prof. Dr. N. Lanzillotti-Buonsanti, Direktor des Veterinärinstituts in Mailand; Prof. Dr. A. Liautard, Direktor des Veterinary College in New-York; Ober-Regierungsrat Dr. A. Lydtin, großh. bad. Landes-Tierarzt in Karlsruhe; D. Pedro Martinez de Anguiano, Direktor der Veterinärschule in Zaragoza; Franz Mattel, n.-ö. Bez.-Tierarzt in Mödling; J. P. Méglin, Chefveterinär, Lauréat der französischen Akademie der Wissenschaften in Paris; Dr. C. Nörner in Halle a. S.; Josef Novotny, k. u. k. Tierarzt in Mähr.-Weißkirchen; Prof. Dr. E. Perronello, Direktor der Tierarzneischule in Turin; Prof. Dr. J. H. Pffing in Gießen; Josef Rudovsky, k. k. Landesveterinär-Referent in Brünn; Tierarzt W. C. Schimmel, Professor an der königl. Reichstierarzneischule in Utrecht; Heinrich Schindler, k. u. k. Obertierarzt in Wr. Neustadt; Exzellenz Prof. E. Semmer, Mitglied des kaiserl. Institutes für Experimentalmedizin in St. Petersburg; Prof. Dr. H. Settegast, Direktor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Berlin; Fred. Smith, Professor an der Army Veterinary School in Aldershot (England); M. Strebel, Bezirks-Tierarzt und Mitredakteur des Schweizer Archiv für Tierheilkunde, Freiburg (Schweiz); Prof. Dr. Josef Szpilman, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Lemberg; Prof. Dr. Thaer in Gießen; Prof. Dr. Uebele in Stuttgart; Prof. Dr. E. Zschokke, Dekan der veterinär-medizin. Fakultät der Hochschule in Zürich.

herausgegeben und redigiert

von

**ALOIS KOCH**

k. k. Bezirks-Ober-Tierarzt, Dozent für Tierheilkunde.



WIEN 1904.

Verlag von Moritz Perles

k. u. k. Hofbuchhandlung

Stadt, Seilergasse Nr. 4.

# Die Redaktion

der

## „Österreichischen Monatsschrift für Tierheilkunde“

befindet sich in

Wien, IX. Brünngasse 1 (Ecke Alserstraße 36)

wohin alle auf die Redaktion bezughabenden Zuschriften zu richten sind.

## Die Administration

wird von der **k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse Nr. 4**, besorgt, **wohin Abonnements-, Insertionsaufträge, sowie auf die Expedition etc. bezughabende Zuschriften zu richten sind.**

Die „Monatsschrift für Tierheilkunde“ erscheint in Heften im Umfang von 3 Bogen (48 Seiten), gr.-8°, am 1. jeden Monats. Der Preis für den kompletten Jahrgang ist K 8.— oder Mk. 8.— = K 9.60. Inserate werden mit 20 h oder 20 Pf. = 24 h für jeden Millimeter Höhe (bei 10 Zentimeter Breite) berechnet. Beilagen nach Übereinkunft.

# INHALT:

### ORIGINALARTIKEL:

	Seite
Neue Methode zur Entfernung von Darmsteinen, die im Rektum der Pferde eingeklemmt sind. Von Prof. L. Hoffmann in Stuttgart . . . . .	49
Ueber den Einfluß des Alters, der Quantität und Qualität des Malleins und Tuberkulins auf die Wirkung dieser Substanzen. Von Prof. emer. E. Semmer . . . . .	53
Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Reichs-Tierarzneischule in Utrecht. Von Prof. W. C. Schimmel . . . . .	56
REVUE:	Seite
<b>Anatomie, Physiologie etc.</b>	
M. Moussu: Anatomie und pathologische Physiologie der Knochenkachexie beim Schweine . . . . .	65
<b>Interne Tierkrankheiten.</b>	
Dr. A. Theiler: Eine neue Trypanosoma-Art, die durch sie hervorgerufene Krankheit . . . . .	66
Dr. Alexander Marmorek: Antituberkulose-Serum und Vaccin . . . . .	71
A. De Schweinitz: Der Bazillus der Tuberkulose . . . . .	75
M. Maignon: Über die Behandlung von Hautgeschwülsten b. Hunde . . . . .	78
A. De Joug: Gleichartigkeit der Menschen- und Tiertuberkulose . . . . .	79
M. Collard: Über Lymphangitis . . . . .	80
Therapeutische Notiz . . . . .	83
Gesetze und Verordnungen . . . . .	83
Notizen . . . . .	85
Viehverkehr . . . . .	87
Tierseuchen . . . . .	90
Personalien . . . . .	92
Offene Stellen . . . . .	93
Literatur . . . . .	93

→ Alle Rechte vorbehalten. ←

Verlag von MORITZ PERLES, k. u. k. Hofbuchhandlung in Wien,  
Stadt, Seilergasse 4.

# Unterricht über Hippologie

zusammengestellt von

k. u. k. Ober-Tierarzt **Benedikt Neidhart**

Lehrer an der technischen Militär-Akademie in Wien.

Mit 130 erläuternden Abbildungen in 16 Tafeln.

**Fünfte umgearbeitete Auflage.**

Preis broschiert K 3'60, elegant gebunden K 4'80, Einbanddecke in Leinwand  
mit Golddruck K 1'—.

## Veterinär-Kalender pro 1904.

Taschenbuch für Tierärzte mit Tagesnotizbuch.

Verfaßt und herausgegeben von

**ALOIS KOCH**

k. k. Bezirks-Ober-Tierarzt in Baden bei Wien.

**Sechszwanzigster Jahrgang.**

Preis in Leinwand gebunden K 3'20.

**A** akademisch  
Gebildete

welche sich in den historisch-philosophischen und  
technisch-naturwissenschaftlichen Fächern auf dem  
Laufenden erhalten und ihrer Familie eine ver-  
edelnde Lektüre bieten wollen, abonnieren

## Das Wissen für Alle.

Herausgegeben von der

**Vereinigung österreichischer  
Hochschuldozenten**

unter Redaktion von

**DR. ANTON LAMPA**

Privatdozent an der Universität in Wien.

Wöchentlich ein Heft in  
Quartformat, 16 Seiten.

Preis per Quartal samt  
Zusendung K 2.50.

Probenummern auf  
Verlangen.

Jedes Heft enthält: Vorträge, populär-wissenschaft-  
liche Rundschau, Notizen aus Wissenschaft und  
Technik, Patentschau, Büchertisch, Romane u. s. w.  
Derzeit erscheinen folgende Vortragszyklen: Über  
sozialphilosophische Ansichten der Geschichte. Von  
**Universitäts-Professor Dr. Ferd. Tönnies** (Kiel).  
Vergleichende europäische Sozialgeschichte. Von  
**Universitäts-Professor Dr. Karl Breysig** (Berlin).  
Der Anteil der Germanen an der Entstehung der  
romanischen Sprachen und Literaturen etc. etc. Von  
**Universitäts-Professor Dr. Wilhelm Meyer Lübke**  
(Wien). Ferner Kurse von Professor Dr. Jerusalem  
(Wien), Dozent Dr. Kurt Kaser (Wien) etc. etc.

Verlag von **Moritz Perles**, k. u. k. Hofbuchhandlung, Wien, I. Seilergasse 4.



# Collargolum Xeroform.

(Argentum colloidalis Grews).  
Bewährtes Mittel bei septischen  
Krankungen. Von fast spezifischer  
Wirkung bei Blutfleckenkrankheiten  
Pferde, hässartigem Katarrhalkohol  
der Rinder, Kälberruhr etc.

Bester und billigster Ersatz für Jodoform.  
Im Gebrauch geruchlos, ungiftig, nicht  
reizend, kein Ekzem erzeugend, eminent  
austrocknend u. epithelbildend; kräftiges  
Desodorans. Spezifikum bei allen nassen  
den Ekzemen.

Erhältlich in Apotheken. — Proben u. Literatur kostenfrei durch  
Chemische Fabrik von **Heyden, Radebeul-Dresden.**



Spezialität **Mikroskope** bester Qualität  
in allen Größen und Zusammenstellungen und  
alle Zweige mikroskopischer Forschung.

Optisches Institut  
**LUDWIG MERKER**

Wien, XVIII. Czermakgasse 15,

nächst Stadtbahnstation „Alserstraße“

— Illustrierter Preiscurant VII gratis und franko. —



## Uebe's Minuten-Maximal-Thermometer mit Aluminium-Scala

(D. R. G. M. 25406), sonst ganz aus „Jenaer Normalglas“, mit starkem Glasknopf oberem  
Handgriff, ist die denkbar praktischste, haltbarste und zuverlässigste Construction, da Scala mit  
geschmolzen, jede Metallmontur vermieden, kein Lockerwerden der Schraubenköpfe, sicherste  
Infection leicht ermöglicht. Jetzt auch mit „blau“ belegter Capillarröhre, wodurch die Ablesung  
**leicht und bequem ist.** Mit meinem Prüfungsschein, unter voller Garantie für die **Richtigkeit**  
**Genauigkeit.** In Nickel-Schiebehülsen oder Patent-Lederetuis franco Stück: ö. W. fl. 1-50, Dub.  
fl. 14-50. Ueberall vorrätlich, sonst direct vom alleinigen Fabrikanten

**WILH. UEBE**, Fabrik ärztlicher Thermometer, Zerbst, Anhalt  
Uebe's Thermometer ist als Warenzeichen unter Nr. 33445 beim kaiserl. Patentamt  
eingetragen und nur diese sind die echten.

— Von der löblichen Redaction sehr empfohlen. —

Z. 223.

## Konkurs-Ausschreibung.

Vom 1. Mai 1904 ab gelangt die Stelle eines Tierarztes in Mährisch  
Altstadt (Nordmähren) zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist eine Remuneration  
seitens der Gemeinde mit jährlich 600 Kronen gegen Besorgung der Vieh- und  
Fleischschau verbunden und war seitens des Landes Mähren mit einer Jahressub-  
vention von 600 Kronen bedacht.

Bewerber wollen ihre gehörig dokumentierten Gesuche bis 31. März 1904  
hieran einbringen. Auskünfte erteilt Herr Landesviehzucht-Inspektor Schütz  
in Brünn und dieses Bürgermeisteramt.

Bürgermeisteramt Mährisch-Altstadt am 1. Februar 1904.

Für den Bürgermeister  
Ramert, Gemeinderat.

# Osterreichische Monatschrift

für

# TIERHEILKUNDE

und  
REVUE

für  
Tierheilkunde und Tierzucht.

Unter Mitwirkung der Herren:

Peter Adam, kön. bayerischer Landstallmeister in Landshut; Prof. Dr. Barański in Lemberg; Prof. Ch. Chamberland in Paris; Fortunat v. Chelchowski, Gestütsdirektor in Lublin; Dr. Hugo Crampé in Proskau; Prof. Dr. Karl Dammann, Med. und Geh. Reg.-Rat, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover; Prof. Dr. Freytag in Giebichenstein bei Halle a. S.; G. Graßmann, Hauptmann d. L. in Boitzenburg-Elbe; Prof. Dr. A. Guillebeau, Dekan der veterinär-medicin. Fakultät der Universität in Bern; Prof. L. Hoffmann in Stuttgart; Prof. Dr. Franz Hutyra, Rektor der königlich-tierärztlichen Hochschule in Budapest; Prof. Dr. Th. Kitt in München; Prof. Dr. Klebs in Zürich; Florian Koudelka, k. k. Bez.-Obertierarzt und Konservator in Wischau; Prof. Dr. Julius Kühn, Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle; Prof. Dr. N. Lanzillotti-Buonsanti, Direktor des Veterinärinstituts in Mailand; Prof. Dr. A. Liantard, Direktor des Veterinary College in New-York; Ober-Regierungsrat Dr. A. Lydtin, groß. bad. Landes-Tierarzt in Karlsruhe; D. Pedro Martínez de Anguiano, Direktor der Veterinärchule in Zaragoza; Franz Mattel, n.-ö. Bez.-Tierarzt in Mödling; J. P. Méguin, Chefveterinär, Lauréat der französischen Akademie der Wissenschaften in Paris; Dr. C. Nörner in Halle a. S.; Josef Novotny, k. u. k. Tierarzt in Mähr.-Weißkirchen; Prof. Dr. E. Perrenotto, Direktor der Tierarzneischule in Turin; Prof. Dr. J. G. Pflug in Gießen; Josef Rudevsky, k. k. Landesveterinär-Referent in Brünn; Tierarzt W. C. Schimmel, Professor an der königl. Reichstierarzneischule in Utrecht; Heinrich Schindler, k. u. k. Obertierarzt in Wr. Neustadt; Exzellenz Prof. E. Semmer, Mitglied des kais. Institutes für Experimentalmedizin in St. Petersburg; Prof. Dr. H. Settegast, Direktor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Berlin; Fred. Smith, Professor an der Army Veterinary School in Aldershot (England); M. Strebel, Bezirks-Tierarzt und Mitredakteur des Schweizer Archiv für Tierheilkunde, Frelburg (Schweiz); Prof. Dr. Josef Szpliman, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Lemberg; Prof. Dr. Thaer in Gießen; Prof. Dr. Uehle in Stuttgart; Prof. Dr. E. Zschokke, Dekan der veterinär-medicin. Fakultät der Hochschule in Zürich

herausgegeben und redigiert

von

**ALOIS KOCH**

k. k. Bezirks-Ober-Tierarzt, Dozent für Tierheilkunde.



WIEN 1904.

Verlag von Moritz Perles

k. u. k. Hofbuchhandlung

Stadt, Seilergasse Nr. 4.





