



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

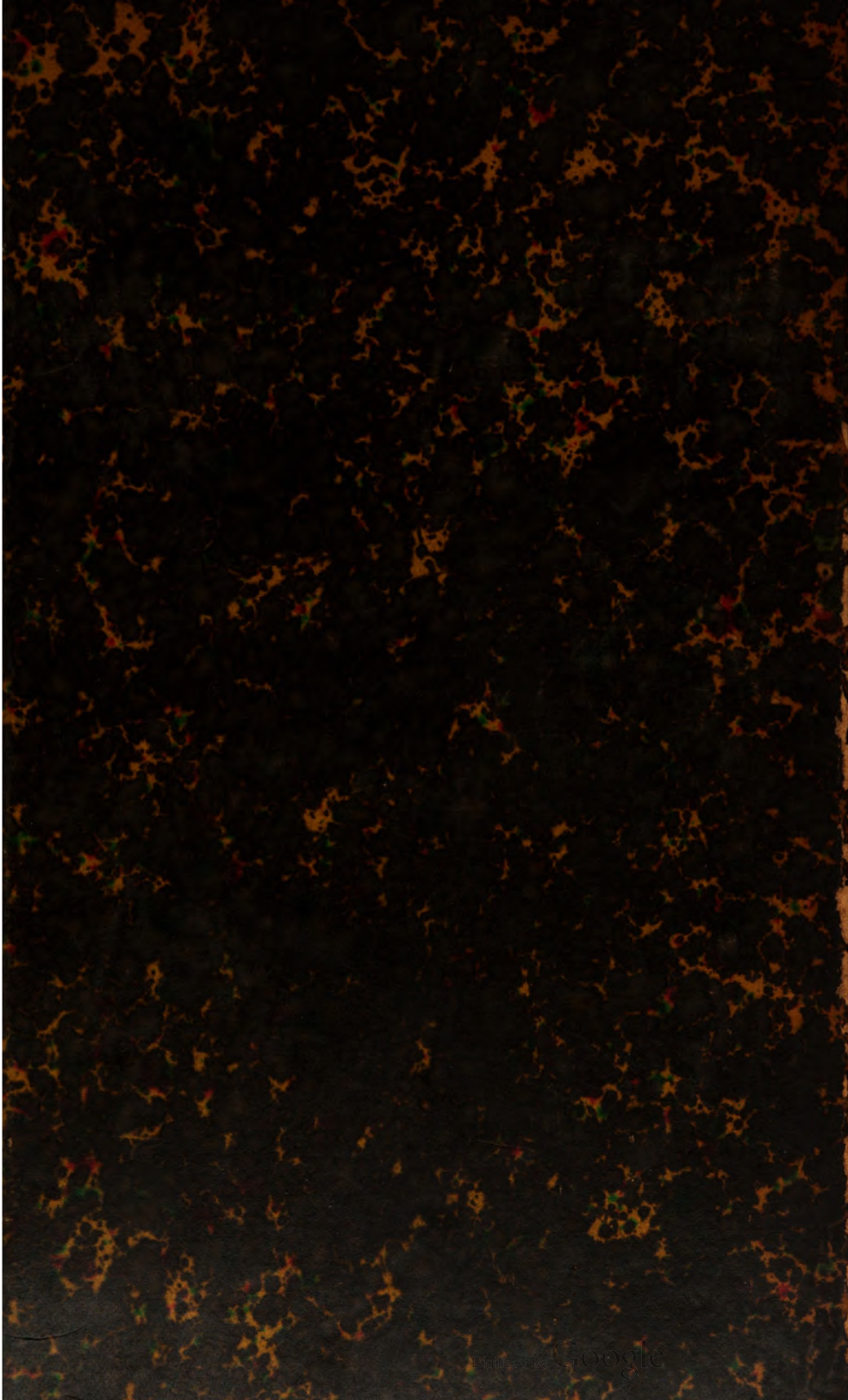
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig.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

662
F
30

CORNELL UNIVERSITY.

THE

Roswell P. Flower Library

THE GIFT OF

ROSWELL P. FLOWER

FOR THE USE OF

THE N. Y. STATE VETERINARY COLLEGE

1897

8394-I



12/2/07

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY



3 1924 053 151 373

6



Oesterreichische Monatschrift

für

TIERHEILKUNDE

und

REVUE

für

Tierheilkunde und Tierzucht.

XXXI. Jahrgang 1906. — XXX. Band.

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 Crampe in Proskau; Prof. Dr. Karl Dammann, Med. und Geh. Reg.-Rat, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover; Prof. Dr. Freytag in Gibichenstein bei Halle a. S.; G. Grassmann, Hauptmann d. L. in Boitzenburg-Elbe; Prof. Dr. A. Gullebeau, Dekan der veterinär-medizin. Fakultät der Universität in Bern; Prof. Dr. 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. Liutard, Direktor des Veterinary College in New-York; Ober-Regierungsrat Dr. A. Lydtin, grossh. bad. Landes-Tierarzt in Karlsruhe; Dr. Henri Martel, Chef-Veterinärinspektor des Seinedepartements in Paris; D. Pedro Martinez de Angulano, Direktor der Veterinärsehule in Zaragoza; Franz Mattel, n.-ö. Bez.-Tierarzt in Mödling; Dr. C. Nörner in Halle a. S.; Prof. Carlo Parascandolo an der kgl. Tierärztl. Hochschule in Neapel; Prof. Dr. E. Perroncito, Direktor der Tierarznehule in Turin; Prof. Dr. Stefan v. Rätz in Budapest; Josef Rudovsky, k. k. Landesveterinär-Referent in Brünn; Tierarzt W. C. Schimmel, Professor an der königl. Reichstierarznehule 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. Settegast, Direktor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Berlin; Fred. Smith, Professor an der Army Veterinary School in Aldershot (England); 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-Obertierarzt, Dozent für Tierheilkunde.



WIEN 1906.

Verlag von Moritz Perles

k. u. k. Hofbuchhandlung
Stadt, Seilergasse Nr. 4.

no. 2901

Lb 2 V (30)

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

Inhaltsverzeichnis.

Autoren-Verzeichnis.

Die fettgedruckten Zahlen beziehen sich auf Originalabhandlungen.

	Seite		Seite
Alexander B.	165	Lane A. H.	463
Balbo Pietro Lo, Dr.	241	Lebrun M.	544
Baldoni, Prof.	206	Leyden v.	75
Baldrey F. S. H., Prof.	406	Licut	218
Behring, Prof.	111	Lienaux und Van de Eeckhout	460
Belleval M.	266	Lingard Prof.	263, 316
Bissauge und Naudin	24	Lipa Philipp	37
Blakeway	214	Löffler	546
Bókay A. v.	547	Loidolt Joh.	434
Bridré J.	26	Lungwitz M. Dr.	333
Brinckerhoff W. R. und E. E. Tyzzer	408	Maignon F.	19
Butler J. Burke	20	Marchand L., Petit und Coquot	504
Cadiot, Prof.	208	Marie A.	172
Calmette A. und M. Breton	261	Markus M.	465
Cochrane R. C.	543	Martel H. Dr.	158
Carré H.	464	Mathes	75
Coquol, Prof.	28	Mazzini und Aguzzi	459
Dalrymple	257	Moreau D.	110
Dammann Dr. u. Dr. Oppermann	123	Moser Johann	193
Demetrian J.	217, 317	Motas Prof.	270
Dorset, Bolton und Mc. Bryde	71	Motta Pietro, Dr.	289
Durand und Didier	29	Moulé L.	262
Eloire August	145, 385, 529	Mouquet M.	415
Eve H.	507	Müller A. F.	545
Fadyan Mac	314	Musgrave W. E. Dr.	170
Falke	166	Myers M.	268
Flaum Fritz	98	Nicholas	218
Flusser Josef	250	Nicolas u. Bancel	462
Garcia D.	313	Pauer	213
Garter J.	360	Payan A.	544
Ghilarducci F.	220	Perroncito	76
Gilruth	256	Peterescu D.	215
Graßmann G.	538	Petit G.	22
Guy Sutton	507	Pfeiler Willy Dr.	297, 341, 392, 449
Harrison R. Dr.	315	Podasca C.	364, 210
Hobbs F. C.	366	Poenaru D. J.	361
Hobday Frederick	506	Prime T. F.	542
Hunting	265	Richard und Rayssignier	503
Huret M.	503	Roger M.	215
Jarosch Wenzel	535	Routledge A.	368
Joulet M.	269	Salmon und Stiles	117, 120, 123
Kutz F. und Aujzsky A.	115	Salus	166
		Schimmel W. C. Prof.	68, 103, 152 202, 403

	Seite		Seite
Schlesinger Samuel	490	V acchetta Prof. u. Cinotti	220
Schreiber Dr.	7, 56	Vallé Prof.	121
Simpson	214	W alther	481
Slavu Gr.	312	Weidmann Alois	49
Slipper T.	466	Willett A. S.	366
Stanton T.	360	Wolley	414
Strong Richard Dr.	168, 367	Woodward	219
Stroud L.	219	Z amphirescu J.	411
T anner Hewlett Dr.	414	Zimmermann A. Dr.	1
Turner George	257		

Sachregister.

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

A bbortus und Sterilität bei Kühen	256
Adenocarcinoma, multiples bei einem Bulldogg	507
Alkohol, Erzeugung von, durch die Muskeln	19
Aneurysma, Parasitäres, des rechten Herzventrikels	217
Antirabische Behandlung in Berlin	416
Antirabische Impfungen beim Menschen und bei Tieren, Leukozytose im Verlaufe derselben	462
Antwerpen, Internationale Ausstellung (N)	124
Aptenseuchenvirus, Einfluß der Kälte auf dasselbe	76
Aptenfieher, Eine neue Immunisierungsmethode gegen das	546
B alantidium coli, Ueber die klinische und pathologische Bedeutung von	168
Bauchwassersucht	219
Blasensteine	213
Bursitis trochanterica sinistra subacuta bei einem Pferd	156
D armentration mit Perforation beim Pferd	364
Darmverstopfung	29
Desinfektion infizierten Düngers durch Packung	297, 341, 392, 449
Diaphragmatum eines Pferdes	218
Digitalisblätter, wie sollen solche verordnet werden	547
Doktorat der Tierarzneikunde (N)	31
Doloriometrie oder Schmerzbewertung an Pferden (N)	221
E nteritis, ansteckende, der Ferkel. Auffindung des pathogenen Agens	449
Enteritis, parasitische, bei jungen Schweinen	366
Enteritis, tuberkulöse, und chronische Diarrhöe des Rindes	460
Epileptiforme Krisen, verursacht durch einen Fremdkörper im Magen eines Hundes	269
Erstickung	213
Erythem der unteren Kopfeextremität	503
F äulnis. Zur Biologie der	166
Femurknochen, Eiterung des Kopfes des	213
Fleischvergiftungen	262
Franzosen in Baden-Baden	97
Fremdkörper im Schlunde eines Hundes	214
Fußrollenentzündung beim Pferd	1
G allenblasenhernie bei einer Kuh	215
Gebärparese, Ueber die Beschaffenheit des Harnes und der Milch bei derselben	49
Gedärnruprtur durch Ascaris megaloccephala beim Pferd	465
H afeninspektorat in Bombay	269
Harnblasenverdrehung und Einklemmung eines Hundes	219

	Seite
Hauptner-Instrumente (N)	124
Haustierseuchen in Rumänien, Bulletin über deren Verlauf	365
Hautwassersucht, spontane	507
Hernia scrotalis chronica dextra bei einem Wallachen	205
Hernia scrotalis congenita bei einem Hund	68
Hernia scrotalis sinistra bei einem Wallachen	103
Hernien ventrale, beim Pferd	210
„Herpes tonsurans“ und Trichorrhexis nodosa, seuchenartiges Auftreten von	193
Hornsäule, eine Hufknorpelfistel vortäuschend	403
Hufmechanik, Ein Beitrag zur	481
Hufmechanik, Ein Nachtrag zur Rohstudie über dieselbe	250
I mpfungen gegen Schweinerotlauf	7, 56
Intoxikation der Mutter durch die Frucht	75
K astration von Kryptorchiden	433
Knochenbruch, Heilung eines schlecht eingerichteten	542
Knochenkrankungen der Pferde in Südafrika	463
Kontagiöse Krankheiten auf den Philippinen	268
L usoform, Untersuchungen über das	220
Luxation der Sehne des Kronenbeinbeugers	107
M agenparalyse beim Pferd, durch Wasseraufnahme entstanden	415
Magenruptur beim Pferd infolge Jabot oesophagien	317
Mallein in der Rotzdiagnostik	411
Mammakarzinom bei einer Katze	75
Marktkommissärskurse (N)	173
Maulfistel mit Verlegung des Stenonschen Ganges bei einem Pferd	206
Meningitis bei einem Pferd nach einer Verletzung	218
Meningo-Myelitis beim Hund	504
Milzzerreißung durch einen Stoß	543
N adel, Durchgang durch das Herz	22
Napajedler Hengste	538
Nasenknochen-Nekrose, bei einem Pferd	208
Naturforscher- und Aerzteversammlung, 78. deutsche (N)	222, 511
O esophago-Duodenostomia	241
Oesophagismus idiopathischer beim Pferd	544
Ovariectomie, Oestrus nach	506
Oxyuren, Ursache zur Depilation der Schweifbasis	215
P atentberichte	32, 77, 125, 173, 223, 270, 319, 369, 417, 513, 548
Pest-Vakzination	367
Pferdefleischnachweisung in Konsumwaren	158
Pferdeseuche in England (N)	77
Pferdezuchtgenossenschaften, Statutenentwurf	493
Piroplasmosis	414
Pneumo-enteritis beim Schwein	535
Polydaktylie bei einem Füllen	202
Prolapsus ani, Behandlung beim Hunde mit Paraffin-Injektionen	214
Promotionsrecht der königl. ungar. tierärztl. Hochschule in Budapest (N)	318
Prostatatektomie bei den Hunden	289
Psammoma, Ein Fall von	368
Q uetschwunde am linken Hinterfessel mit Sehnenruptur bei einem Pferde	105
R abies bei einem Rind und Hund, Atypische Fälle von	337
Rauschbrandschutzimpfungen (N)	222
Rinderpest	257

	Seite
Rinderpest in der Türkei (N)	77, 173, 223
Rinderpest- und normales Blut, Einige Beobachtungen über	406
Rinder-Piroplasmose, Uebertragung durch Zecken	270
Rotz beim Menschen	265
Rückenwirbelabsceß bei einem Stier	360
S chafräude, Prophylaxis und Behandlung	314
Schistosoma vel Cattoi, das Vorkommen desselben auf den philippinischen Inseln	414
Schlundverstopfung	266
Schweinecholera, Aetiologie	71
Sommermauke, Therapeutische Versuche	503
Speichelsteine im Stenonschen Kanal	110
Spiritusseifen zur rationellen Reinigung und Desinfektion der Haut	166
Staupe, Ueber die	464
Stomatitis, Erysipelatöse, beim Pferd	544
Streptokokkus Mielitis, Akute	220
Surrakrankheit, Maßnahmen zur Verhütung der Verbreitung derselben	120
Surra-Symptome	117
T endinitis, Chronische Behandlung mittels Ignipunktur	152
Therapeutische Notizen	76
Thymol bei Eingeweidewürmern	76
Tierausstellung 1906 (N)	31
Tierkrankheiten, Auf Menschen übertragbare	32, 77, 319, 369, 417, 466, 513
Tollwutschutzimpfung von Füllen	115
Trypanosoma Evansi, wie wird dasselbe von einer Surraperiode in eine andere übertragen	263
Trypanosomata-Klassifikation	170
Trypanosomata-Maßenormierung, neue Methode	316
Trypanosomiasis der Ratten	123
Tuberkulin, Diagnostischer Wert desselben	545
Tuberkulinwirkung bei gesunden und tuberkulösen Tieren	261
Tuberkulose und nichttuberkulöse Ergüsse, Zytodiagnose	361
Tuberkuloseheilmittel, Neues	111
Tuberkulose-Läsionen, Einige seltene	315
Tuberkulose-Pathogenie	121
Tuberkulose, Pseudo-, bei Lämmern	26
U rzeugung durch Radium	20
Uterintumoren	366
V aginaprolaps bei einer Kuh	312
Variola und Vakzinia, Experimentelle, bei Quadrumanen	408
Vergiftung durch Futtermittel	529
Vergiftung durch Kreolin	466
Vergiftung von Rindvieh durch Javabohnen	543
Verstopfung, Hartnäckige, durch Kalkuli	360
Verwerfen, Epizootisches, bei Mutterschafen	313
Veterinärstationen für den Schweineexport in Rußland (N)	173
Vieheinfuhr aus Frankreich (N)	511
Vogel-Diphtheritis, Präventive und kurative Impfungen gegen	385
W assersüchtiges Pferd, Auftreten einer virulenten Pasteurella bei einem solchen	28
Wiener Veterinäramt (N)	124
Wild- und Rinderseuche-Vermittler	123
Wirbel, knorpeliger, Zur Kenntnis desselben	165
Wunde, Durchdringende, des Gehirnvencrikels	24
Wut, Schutz der Hunde gegen die	172
Z ecken-Theorie	257
Zitzenschnitt, (Trayotomie), bei hartmelkenden Kühen	145
Zuckfuß, Heilergebnisse beim	490

Gesetze und Verordnungen.

Arzneitaxe für die erste Hälfte des Jahres 1906	76
Gebühren für die Viehpässe und Vornahme der Vieh- und Fleischbeschau in Niederösterreich	29
Schweineseuchetilgung	76
Veterinärangelegenheiten, betreffend die Bestimmungen des Wirkungskreises des Ministeriums des Innern bezw. des Ackerbauministeriums	508
Zollabfertigung der Pferde	510
Verbot des Verkaufes von aufgeblasenem Fleisch und derlei Lungen	548

Literatur-Verzeichnis.

Armand Jules, Die Gewebeveränderungen im Euter bei Galactophoritis sporadica der Kuh	334
Bayer Josef Prof. Dr., Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburts- hilfe	143
Bericht über das österr. Veterinärwesen f. d. Jahr 1901	93
Brauer Ludolph, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose	334
Bulletin du service de la police sanitaire des animaux domestiques	141
Conte A., Police sanitaire des animaux	382
Dammann Prof. Dr. und Fr. Müssemeier, Untersuchungen über die Be- ziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere	286
Edelmann Prof. Dr., Vorschriften für das Veterinärwesen im Königreich Sachsen	335
Ellenberger W. Dr., Handbuch der vergleichenden mikroskopischen Ana- tomie der Haustiere	527
Fischer R. Dr., Die Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlacht- abfälle und Tierleichen	190
Floebel Ernst, Der Hund	191
Freer Paul, 3. Jahresbericht des Vorstandes der Regierungslaboratorien auf den Philippinen	189
Fröhner Eugen Dr., Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte	479
— Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde	381
— Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Tierärzte	382
Fuchs Philipp, Die Städteversorgung mit Milch und Säuglingsmilch	238
Gobert H. J., Therapeutique vétérinaire appliquée	188
Goverdo J., Les Abattoirs Publics	382
Hauptner H., Neuheiten-Katalog	335
Hausmann A. G., Katalog tierärztlicher Instrumente	335
Hink August, Einträgliche Rindviehzucht	287
Hoepke Wilhelm, Die Kadaver-Vernichtungsanlagen	187
Holterbach Heinrich, Yohimbin m hydrochloricum Spiegel	333
Hutyra Franz Prof. Dr., Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere	46
Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn	527
Joest Ernst Dr., Schweineseuche und Schweinepest	478
Kern Ferdinand Prof. Dr., Mitteilungen aus dem kgl. kroatisch-slavonischen bakteriologischen Landesinstitute in Krizevci	287
Kitt Th. Prof. Dr., Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere	479
Ludewig Wilhelm, Handbuch der Hygiene und Diätetik des Truppenpferdes	142
Lukomski B. v. Dr., Das arabische Pferd in Slavuta und anderen Gestüten des südlichen Rußlands	383
Macalik Basil Prof., Der Ursprung der Rinderrassen in Mähren	44
Martel H., Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire de Paris et du Département de la Seine pendant l'année 1904	187
Merk C., Jahresbericht	335
Müller Prof. Dr., Die Hufkrankheiten des Pferdes	333
Nevermann, Veröffentlichungen aus den Veterinärjahresberichten der be- amtenen Tierärzte Preußens f. d. Jahr 1903	46

	Seite
Nörner C. Dr., Das Pferd	142
Ostertag Robert Prof. Dr., Bibliographie der Fleischbeschau	188
— Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere	190
— Das Veterinärwesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika	286
Ostertag, Joest und Wolffhügel, Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere	334
Revue über Fachpublikationen 41, 85, 135, 181, 231, 279, 327, 376, 425, 473, 521,	555
Rotter Adalbert, Handbuch der österreichischen Veterinärvorschriften	237
Schlapp Wilhelm Prof. Dr., Therapeutische Technik für Tierärzte	238
— Die Verhinderung der Milchverderbnis durch Schmutz und Bakterien	383
Sterne Carus, Werden und Vergehen	47
Storch Karl Prof. Dr., Chemische Untersuchungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin, Hygiene und Sanitätspolizei	140
Stork H., Der Angelsport	142
The Philippine Journal of Science	286
Uhlich, Hufbeschlagn	95
Veterinärkalender pro 1907	560
Veterinärvorschriften, österreichische, Handbuch	143
Veterinärwesen im Königreich Sachsen, Bericht für das Jahr 1904	239
Zeitschrift für angewandte Mikroskopie	561
Zimmermann Josef, Vom Schwarzenberger Markte	335

Verzeichnis der Abbildungen.

Fig. 1 Impfung im Nacken	59
„ 2 Impfung unter den Flügeln	59
„ 3 Impfung eines Kalbes am Halse	60
„ 4 Impfung eines Kalbes am Bauche	60
„ 5 Halten auf dem Arm, Impfung hinter dem Ohr	61
„ 6 Impfung an der Innenfläche eines Schenkels	61
„ 7 Halten mittels Maulschlinge, Impfung in die Kniefalte	62
„ 8 Halten mittels Maulschlinge, Impfung hinterm Ohr	62
„ 9 Halten am Ohr und Schwanz, Impfung hinterm Ohr	63
„ 10 Einfache Haltung für Impfungen in der Kniefalte	63
„ 11 Befestigung mittels Strick, Impfung hinterm Ohr	64
„ 12 Haltung in der Rückenlage, Impfung in die Kniefalte	64
„ 13 Strich einer hartmelkenden Kuh	145
„ 14 Spannen der Füße	149
„ 15 Trayonotom von Guilbert	149
„ 16 Ausführung der Trayonotomie	150
„ 17 Polydaktylie am rechten Vorderfuß eines Füllens	202
„ 18 Tube mit Vakzin	388
„ 19 Vorgang bei der Operation	388
„ 20 Fesselung zur Kryptorchiden-Kastration	437
„ 21 Seitenlagerung zur Kryptorchiden-Kastration	438
„ 22 Rückenlage zur Kryptorchiden-Kastration	439
„ 23 Schematischer Querschnitt vom Pferdehuf	484
„ 24 Längsschnitt vom Pferdehuf	485
Maße der Trypanosomata	317

Tierseuchen.

Tierseuchenausweise	37, 81, 129, 177, 227, 275, 323, 373, 421, 469, 517, 551
Tierseuchen in verschiedenen Ländern	38, 82, 130, 178, 228, 276, 324, 374, 422, 470, 518, 551

Verordnungen über den Viehverkehr.

Vieverkehr auf Eisenbahnen 34, 78, 126, 174, 224, 272, 320, 370,
418, 467, 514, 549

Personalien.

Zeichenerklärung:

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

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

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

	Seite		Seite
Albrecht Johann (V)	472	Braunerstein Josef (E)	424
Alexy Stefan (U)	133	Breuer Albert (A) . 84, (V) 424,	425
Altmann Aladár (E)	133	Brösztel Josef (†)	134
Arend Stephan (E)	554	Brosko Eugen (V)	520
Artman Alfred (E)	84	Brückner Wilhelm (E)	472
		Brüll Siegmund (E)	40
Backer Paul (E)	230	Bugarszky Stefan (V)	425
Bakosy Franz (V)	424	Buttler Burke J.	20
Balász Karl (U)	520	Buzi Johann (U)	424
Balaß Matthias (V)	520	Cek Franz (E)	376
Balla Franz (V)	425	Cerne Franz (E)	84
Balla Ludwig (V)	424	Chomrák Anton (A)	520
Balog Moritz (U)	520	Citron J. (E)	180
Bán Eugen (E)	133	Csegey Josef (†)	130
Baneth Artur (U)	278	Csepegi Johann (U)	424
Bauer Siegmund (E)	138	Csia Karl (U)	133
Bauer Josef (E)	554	Csokonay Árpád (U)	424
Bausenwein Ludwig (E)	133	Csokor Johann (J)	132, 184
Bayer Josef (E)	40	Cych Josef (U)	424
Becker Paul (E)	40	Czermak Johann (U)	278
Bek Aladár (V)	424	Czettler Eugen (V)	472
Békési Hermann (U)	133	Daday Andreas v. (U)	554
Berényi Theodor (V)	231	Danko Josef (E)	554
Berger Julius (V)	424	Darvas Ladislaus (U)	278
Bernátsky Emerich (E) . 84, (†) 134		Dely Gabriel (U)	424
Berstl Siegmund (U)	40	Depaoli Peter (E)	472
Betegh Ludwig (A)	180	Dévény Karl (V)	424
Bétsch Jakob (U)	133	Dezulian Josef (†)	180
Beyer Matthias (E)	133	Dobias Franz (†)	85
Binder Anton (A) . 424, 520, (J) 554		Dočkal Franz (A)	230
Binder Ferdinand (U)	472	Domanyi Hermann (U)	133
Biskup Rupert (E)	133	Dominik Kovács (A)	180
Blaha Otto (U)	376	Drávetzky Elemér (V) . 180, (E) 326	
Blum Martin (E)	133	Drexler Eduard (†)	40
Blum Samuel (V)	424	Dworschak Karl (E)	554
Boda Johann (E)	40	Eckel Franz (†)	554
Bodroghy August (V)	231	Eisler Jakob (E) 40, (U) 326, (V) 521	
Böhmisch Gustav (E)	554	Ellenberger Prof. Dr. (A u. E)	230
Bognár Josef (U)	424	Ellinger Karl (U)	326
Bojnitzer Adolf (V)	424	Eördögh Edmund v. (A)	84
Bonza Johann (E)	133	Erdős David (U)	278
Borbás Joh. (U)	133	Erhardt J. (E)	230
Borsos Alexander (E) . . 84, (U) 230		Fabriczy Emil (V)	326
Botos Karl (E)	84	Faneka Andreas (U)	230
Brandel Thomas (A)	326		
Brane Josef (V)	554		

	Seite		Seite
Farago Samuel (V)	424	Hartl Rudolf (A)	326
Feller Karl (U)	84	Hartung Eugen (E)	133
Fiebinger Josef (A)	424	Hatvani Eugen (V)	520
Fiedler Emanuel (†)	424	Haubenhofer Patriz (E)	554
Fikar Josef (V)	180	Hauser Emil (V)	134
Fischer Eduard (V)	424	Hegenbart Franz (E)	278
Fitzek Josef (E)	84	Heger Johann (V)	84
Försztner Desider (V)	424	Heim Anton (E)	278
Fokányi Ladislaus (A)	180	Heim Jakob (E)	554
Földes Leopold (U)	278	Heizer Isidor (U)	134, 326
Földes Viktor (V)	134	Henk Emerich (A)	180
Fonyó Desider (V)	134	Hera Eugen (V)	424
Forman Josef (U)	278	Hermann Emerich (U)	554
Frank David (V)	521	Herán Franz (E)	278
Frank Julius (V)	425	Hergeth Wenzel (U)	278
Freund Artur (U)	520	Hexner Adolf (E)	133
Freundorfer Josef (E)	133	Himmelbauer Anton (E)	520
Friedmann Moritz (E)	84	Hirschenstein Juda (U)	134
Friedrich Nikolaus (E)	554	Höchsmann Franz (A)	180
Fürst Alexander (U)	424	Hoffer Ferdinand (U)	424
Fürst Eduard (U)	424	Hoffmann Arnold (V)	520
G		Hofstätter Johann (E)	133
Gallia Emil (E)	180	Högyes Andreas (E)	472
Galovics Franz (U)	520	Holländer Moritz (E)	230
Gaß Georg (E)	526	Hollos Josef (V)	424
Gedeon Johann (V)	520	Horátek Melchior (U)	376
Geszanits Julius (E)	84	Horbaschek Viktor (E)	180
Girth Heinrich (V)	230	Horváth Eugen (U)	133
Gmeiner Anton (U)	278	Horváth Julius (E)	133
Gökel Gustav (U)	424	Horváth Leopold (U)	133
Gömeri Wilhelm (V)	424	Horvatovich Alois (U)	424
Goldner Franz (E)	133	Hostynek Method. (U)	326
Goldschmiedt Michael (U)	424	Hrabal Alois (V)	180
Grexa Michael (V)	134	Hubka Menzel (A)	230
Grieger Georg (E)	84	Husset Florian (E)	133
Grobauer Wilhelm (E)	180	Hutyra Franz (A)	84, 278, 424
Grof Eugen (V)	520	J	
Grósz Dávid (U)	230	Janski Karl (E)	424
Grützbauch Reinhold (E)	554	Januschke Julius (V)	231
Grundel Franz (E)	278	Jenkner Ernst (E)	520
Gudera Wenzel (V)	521	Josefovits Adolf (V)	520
Guillebau (A)	84	Junk Siegmund (E)	376
Gulyas Karl (V)	424	K	
Gyulay Johann (E)	84	Kalina Theodor (U)	230
H		Kalman Josef (E)	230
Haage Hermann (A)	472	Kanitz Emil (U)	134
Hainbach Ignatz (E)	180	Káposztássy Josef (V)	520
Hajas Ernest (V)	134	Kardos Emmerich (E)	554
Hajdukiewicz Josef (E)	180	Kardos Eugen (U)	133
Hajnal Franz (V)	278	Kardos Franz (V)	278
Hajnal Jakob (V)	231	Karsay Valer. v. (E)	326
Halász Alexander (V)	424	Kazar Julius (V)	424
Halász Armin (E)	40	Kelemen Moritz (E)	326
Halász Josef (U)	424	Kemény Gabriel (E)	84
Halski Theophil (V)	230	Kempfner Eduard (E)	40
Hammerschmied Theodor (E)	520	Kern Leopold (†)	472
Hanel Josef (A)	520	Kiss Andor (E)	84
Hanka (E)	230	Kiss Arpád (E)	133
Harer Johann (V)	424	Kiss Ferdinand (E)	326
		Kiss Franz (U)	278

	Seite		Seite
Kiszely Nikolaus v. (E)	520	Martel H. Dr.	158
Klar Anton (E)	554	Martits Franz (U)	230
Kleprlik Karl (†)	40	Mayer Ignaz (E)	84
Klima Rodolf (E)	84	Mechtler Leopold (V)	424
Klincsko Hadomer (V)	520	Mensik Karl (A u. P)	133
Kober Karl (V)	424	Merényi Lorenz (U)	424
König Alois (U)	520	Mészáros Anton (U)	133
König Benedikt (E)	84	Mészáros Florian (A)	472
Koller Franz (E)	424	Mészáros Viktor (U)	424
Komers Alois (U)	472	Michel Hugo (E)	278
Kontor Géza (U)	230	Mihalyi Anton (V)	554
Kontzwald Josef (†)	85	Miklavcic Peter (E)	326
Koppányi Emerich (E)	133	Milosevič Elias (V)	376
Kozzovu Ludw. (U)	133	Mlaker Ferdinand (A)	230
Kovács Alexander (V)	520	Mohl Franz (U)	133
Kovács Franz (V)	520	Mrasek Egydus (E)	326
Kováni Moritz (E)	40	Müllner Karl (U)	278
Kovarzik Karl (U)	424	Münster Franz (E)	554
Kóziol Hermann (V)	230	Münzer Hugo (U)	40
Kröpfl Johann (E)	180	Munda Johann (E)	180
Krompecher Eugen (A)	180	Muresan Livius (U)	424
Krynicky Stanislaus (E)	84	Mutschlechner Alexander (V)	472
Kufner Alois (E)	84	Nagy Josef (E)	554
Kukuljevič (V)	326	Nedwed Franz (A)	472
Kund Gustav (E)	133	Nemeth Edmund (V)	520
Kuntschik Friedrich (N)	84	Neřival Johann (E)	278
Kutschera Josef (U)	520	Nesweda (E)	230
Lagodžić Theodor (U)	472	Neubauer Julius (U)	278
Lang Heinrich (A)	132	Niegl Josef (†)	85
Láng Joh. (U)	133	Nowak Eduard (U)	376
Lang Wilhelm (V)	472	Nowak Julius (E)	40
Langes Josef (U)	424	Nowak Ladislaus (U)	133, 230
Lanzilotti Buonsanti (V)	231	Nußbaum Josef (A)	520
Lasczik Julius (U)	133	Oehler Benjamin (V)	424
László Siegmund (E)	40	Oers Karl (U)	133
Lauritz Julius (U)	424, (†) 472	Ondracek Franz (A)	133
Lechner Jakob (A)	230	Palencsár Alois (V)	520
Lehóczky Georg v. (V)	84	Papp Alexander (U)	424
Leichner Samuel (V)	134	Patak Emanuel (U)	424, 472
Lenkei Jos. (V)	424	Paterna Lothar (E)	554
Lestyánsky Alex v. (V)	326	Pawlin Jöh. (E)	554
Lieber Géza (U)	278, 424, (V) 521	Paulin Alois (E)	180
Liebl Karl (E)	376	Pelßmann Adolf (V)	521
Lingard Prof. (A)	263, 316	Piczk Leopold (U)	424
Linöcker Josef (E)	554	Pirnat Franz (E)	230
Ludwey (E)	520	Pissarich Gaspare (E)	424
Lupoměch Johann (V)	40	Pitz Albert (E)	424
Magjari Andreas (E)	84, (U) 133	Platz Karl (E)	84
Magner Isidor (V)	326	Plósz Béla (A)	84
Maiergünter Alois (†)	231	Politzer Ludwig (V)	424
Makay Nikolaus (E)	84, (U) 424	Pollak Michael (A)	84
Makenszy Josef (U)	424	Pollitzer Lodwig (V)	180
Mandics Kaspar (U)	424	Polly Friedrich (E)	133
Marek Josef (V)	425	Popovici Viktor (E)	180
Mariekovszky Koloman (U)	278	Posch Eduard (U)	424
Markovics Ludwig (V)	424	Preiß Hugo (A) 84, (V) 231, (E) 472	472
Márkus Eugen (U)	278	Puschner Josef (E)	84

	Seite		Seite
Puskás Josef (U)	133	Simontsits Desider (U)	133
Putzer Johann (U)	370	Sirsch Engelbert (E)	84
Rab Jakob (E)	133	Sitte Sumberaz (E)	376
Rác Nikolaus (E)	133	Slivnik Anton (E)	326
Radovanović Paul (E)	40	Sliwa Johann (V)	84, (A) 520
Rady Béla (E)	84, (U) 278	Sokoria Franz (V)	520
Rappold Max (E)	424	Spatz Moritz (U)	424
Rátz Stefan v. (A)	84	Sperling Josef (A)	180
Reif Isidor (V)	520	Spiro Moritz (U)	133
Reisinger Béla (V)	134	Stefan Rudolf (E)	376
Reisinger Bernat (E)	40	Stegl Bohuslav (U)	278
Reisinger Moritz (E)	40	Stehlik Josef (E)	520
Reisinger Nikolaus (V)	134	Steiner Jakob (E)	40
Reisinger Paul (U)	230	Steppan Adolf (U)	84
Reitz Johann (U)	133	Stillfried Michael (V)	425
Reitzer Leopold (V)	424	Storch Karl (A)	520
Rend Tihanér (U)	424, (V) 521	Stranzky Johann (V)	134
Renczes Josef (V)	554	Straudi Josef (E)	520
Rénész Julius (U)	424	Struska Johann (A)	520
Reneszeder Ludwig (E)	84	Styles James (E)	376
Restyánsky Alexander v. (A)	84	Sugár Samuel (U)	134
Révész Josef (V)	231	Šup Franz (U)	278
Révész Moses (F)	40	Szabo Alois (E)	230, 424
Rezac Eduard (E)	133	Szabó Anton (U)	424
Richter Emmerich (E)	40, (V) 521	Szakál Alex. (E)	554
Riedmann Richard (†)	286	Szalay Gyránt (V)	231
Riesz Anton (E)	40, (V) 84	Szalay Peter (U)	278
Ronai Michael (V)	424	Szász Alfred (E)	326
Ronczes Josef (V)	425	Szecs Eugen (V)	520
Ronig Emerich (E)	132	Szegedi Eugen (V)	520
Roth Ignatz (V)	278	Székely Aron (U)	133
Roth Ludwig (V)	521	Székely Leopold (U)	278
Rotter (E)	230	Szende Karl (V)	134
Rulf Geza (E)	133, 554	Szente Ludwig (V)	424
Ruttkey Eugen (E)	230, 554	Szerdahelyi Heinrich (V)	180
Rziha Karl (U)	424	Szilard Hermann (V)	520
Salgó Siegfried (E)	278	Szilasi Eugen (V)	521
Samsula Josef (E)	180	Szita Koloman (E)	133
Say Aladár (E)	84	Szombati Adolf (E)	84
Schaffner Jakob (U)	376	Szücs Leopold (V)	231
Scherb Theodor (E)	40	T äuber Heinrich (E)	376
Schiff Theodor (E)	520	Takacs Max (U)	424
Schillinger Ludwig (U)	133	Tancás Johann (U)	133
Schindelka Hugo (A)	424	Tangl Franz (E)	472
Schindler Albert Dr. (A)	554	Tanka Alexander (E)	84
Schleimer Rudolf (A)	40	Tar Béla (U)	133
Schmiedhoffer Julius (V)	520	Társey Johann (A)	84
Schmidt Josef (E)	278	Tellyesniczky Koloman v. (V)	521
Schmidt Michael (U)	133	Tittel Alois (V)	230
Schnürer Josef (E)	472	Török Franz (U)	133
Schök Karl (U)	472	Topolánszky Friedrich (E)	84
Schöninger Ferdinand (N) 40. (E)	554	Tosan Paul (V)	424
Schütz Géza (V)	424	Totzauer Angelus (†)	376
Schweiger Julius (U)	424	Trattner Koloman (E)	40
Sebök Karl (E)	84	Treiß Johann (E)	554
Seiler Ferdinand (†)	326	Tschermak Armin (U)	230
Šetinec Anton (A)	520	Tuma Josef (V)	231

	Seite		Seite
Uhlyaide Titus v. (E)	84	Weigl Alois (V)	84
Ulreich Alexander (E)	84	Weiß Martin (E)	278
Ulrich Leopold (U)	520	Wenzel Emil (f)	554
Urban Gustav (U)	133	Wetzl Johann (E)	520
Urban Josef (V)	134	Wiesberger Joh. (E)	554
Ustrnul Ladislaus (E) . 278, (U)	472	Wittich Karl (U)	326
Vagács Leopold (E)	40	Wiycik Julian (E)	278
Valgóczy Emerich (E)	133	Wohlmuth Jakob (E) . 133, (V)	180
Vámos Eugen (V)	424	Workiewicz Boleslaus (E)	326
Varga Otto (V)	520	Würfel Johann (E)	278
Várnai Wilhelm (V)	134	Würsching Elemer (E)	520
Veser-Toth Anton (E)	84	Wuest Eugen (A)	180
Viktor Eduard (U)	554	Zák Anton (E)	278
Virág Moritz (U)	424	Zana Samuel (f)	85
Vit Ignatz (U)	278	Zbonek Stefan (U)	84
Vitanyi Nikolaus (U)	424	Zecha Ferdinand (E)	84
Waas Franz (E)	133	Zeman Hugo (E)	554
Wachs S. (E)	180	Zentner Wilhelm (E)	84, 133
Wagner Johann (U)	278	Zimmermann August (A)	84
Wahrmann Alexander (V)	134	Zobl Rudolf (V)	520
Wallner Rudolf (V)	180	Zöhrer Vinzenz (E) . . . 278, (U)	472
Warnay Wilhelm (V)	554	Zoltán Eszeszt (U)	520
Weber Wenzel (E)	180	Zonda Josef (E)	84
Wechtersbach Franz (E)	554	Zorn Franz (E)	376
		Zschokke (A)	84
		Zsupan Koloman (E) . . . 520, (V)	424

Offene Stellen.

Reisestipendium	134	Niederösterreich.	
Böhmen.		Wien	134, 231, 279, 473, 521
Prag	376	Salzburg.	
Tepł	327	Salzburg	326
Dalmatien.		Lofer	327
Dalmatien	425	Steiermark.	
Galizien.		Graz	40, 521
Lemberg	279	Ungarn.	
Mähren.		Kevesenes	85, 279
Hohenstadt	85	Kiskundorozsma	554
Kanitz	231	Petrócz	279
Mähr.-Altstadt	554	Szilasbalhas	134
Rossitz	521	Torontál Vásárhely	85



Stellenausschreibung.

In Mähr.-Altstadt (Nordböhmen) gelangt die Stelle eines **Tierarztes** zur Besetzung.

Mit dieser Stelle ist eine Remuneration seitens der Gemeinde mit jährlich 600 K für die Besorgung der Vieh- und Fleischbeschau verbunden und ist dieselbe seitens des Landes Mähren mit einer Jahressubvention von 600 K bedacht.

Außerdem wird das Einkommen durch die Besorgung der Beschau bei Pferdeschlachtungen und Privatpraxis bedeutend erhöht.

Bewerber wollen ihre gehörig dokumentierten Gesuche bis 1. Jänner 1907 hieramts einbringen.

Bürgermeisteramt Mähr.-Altstadt am 19. November 1906.

Der Bürgermeister: Kuhl.

Verlag von **MORITZ PERLES**, k. u. k. Hofbuchhandlung
in Wien, I. 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'—.

Bakterienkunde und pathologische Mikroskopie
für Tierärzte und Studierende der Tiermedizin

==== Vierte, neu bearbeitete Auflage. ====

Mit 200 Abbildungen, kolorierten Zeichnungen und Tafeln von

—→ **Dr. Th. Kitt** ←—

königl. Professor der allgemeinen Pathologie, pathologischen Anatomie und Seuchenlehre
an der Tierärztlichen Hochschule in München.

Preis broschiert K 16'— = Mk. 14'—, elegant gebunden K 18'— = Mk. 16'—.

Das Buch vom gesunden und kranken Hunde.

Lehr- und Handbuch über das Ganze der wissenschaftlichen und praktischen Pathologie. Bearbeitet von Prof. **L. Hoffmann**, Lehrer für Tierzucht und Vorstand der Hundeklinik an der königl. Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Mit zahlreichen Holzschnitten. Preis K 14.— = Mk. 14.—, elegant in Leinwand gebunden K 16.— = Mk. 16.—.

Fußrollenentzündung beim Pferd.

Von Dozent Dr. A. Zimmermann.

(Aus dem Ambulatorium der königl. ungar. Hochschule in Budapest).

Originalartikel.

Die Fußrollenentzündung kommt viel häufiger vor, als allgemein angenommen wird, meint Gutenäcker, nur ist das Leiden im Anfangstadium schwer zu diagnostizieren und wird deshalb hauptsächlich nur bei wertvollen Tieren, welche längere Zeit in tierärztlicher Beobachtung verbleiben, festgestellt.

In der Literatur findet man sowohl von den älteren (Lafosse, Lind, Turner, Goodwin u. a.), wie bei den neueren (Fambach, Gutenäcker, Peters, Siedamgrotzky etc.) Schriftstellern mehrere eingehende Abhandlungen über die Fußrollenentzündung. Die Aetiologie der Krankheit beschäftigte Fambach, Gutenäcker, Peters, von welchen letztere auf den großen Einfluß der abnormalen Brechung der Zehenachse, bezw. der übermäßigen Streckung der Hufbeinbeugesehne erinnern.

Der im nachfolgenden beschriebene Fall ist insofern von Interesse, da der Patient durch längere Zeit in Beobachtung stand, die Anamnese auf das Entstehen des Leidens ein Licht wirft, die Symptome und der Verlauf näher beobachtet werden konnten und endlich eine vollkommene Ausheilung zustande kam.

Im Frühjahr 1904 führte man eine dunkel-kastanienbraune, 10 Jahre alte, 158 cm hohe Halblutstute dem Ambulatorium der königl. ungarischen tierärztlichen Hochschule mit der Anamnese zu, daß das Pferd seit längerer Zeit am rechten Vorderfuß lahm geht.

Die Stute wurde vor sechs Wochen mit ihrem Paar zweispännig vor einem leichten Wagen im starken Trab von Budapest nach Gödöllö (zirka 40 Kilometer) und zurück, ohne Rast in einer Tour getrieben; während des ganzen Weges zog größtenteils dieses Pferd, welches übrigens immer große Aktion zeigte, den Wagen. Am nächsten Tage wurde es nicht eingespannt,

am zweiten Tag aber führte man es schon lahm aus dem Stall heraus. Jetzt behandelte man durch einige Tage die Beugesehnen mit Restitutionsfluid-Einreibungen, worauf angeblich eine Besserung eingetreten. In einer Woche äußerte es wieder eine so hochgradige Lahmheit, daß man einen Tierarzt rufen ließ, der eine Hufentzündung feststellte und kalte Umschläge anordnete. Eine wesentliche Besserung konnte man auch nach dieser Behandlung nicht wahrnehmen, deßhalb entschloß sich der Eigentümer, welcher die Ursache des Hinkens in der Schulter supponierte, das Pferd in der Hochschule untersuchen zu lassen.

Das Exterieur des Tieres deutet auf edles Blut; die Vorderfüße stehen, abgesehen von der steileren Stellung der Fessel, normal. Die Hinterfüße sind säbelbeinig und das Pferd haut auch mit diesen bei einer Trabbewegung öfters in die vorderen, weshalb diese mit kürzeren und von hinten oben gegen abwärts abschüssigen Stollen versehenen Eisen beschlagen wurden. Die Hufe sind übrigenstadellos geformt, ihr Strahl wohl entwickelt.

Während des Stehens scheinen alle vier Füße gleichmäßig belastet, zu Hause aber, im Stande, soll Patient den rechten Vorderfuß vor- und auswärts gesetzt öfters ausruhen lassen.

Bei der Bewegung im Schritt kann man eine Lahmheit kaum wahrnehmen, im Trabe aber, besonders am harten Pflaster, hinkt das Tier schon wohl merklich am rechten Vorderfuß. Dieser wird mit der Zehe auf den Boden aufgesetzt, während es die Trachtenteile des Hufes mehr zu schonen scheint; Patient tritt im Fesselgelenk nicht vollkommen durch und es wird die kranke Extremität nur kurze Zeit belastet, die Körperlast sucht er bald dem anderen Fuß zu übergeben.

Die Lahmheit war am Beginne im höchsten Grad; es sei hier nebenbei bemerkt, daß das Pferd vor dem Vorführen bereits eine halbe Stunde lang ruhte. Später, nach öfter wiederholtem Trab, nahm die Schmerzhaftigkeit ab und nur bei der Bewegung mit dem lahmen Fuß nach innen, bei der Wendung, trat die Lahmheit im höheren Grade wieder auf. Dieselbe Erscheinung beobachtete auch der Eigentümer, beim Abgang hinkte das Pferd immer heftiger, als aber das temperamentvolle Tier „warm wurde“ zeigte sich die Lahmheit nur in geringem Grad. In stärkerer Gangart, in der Stadt konnte er es aber gar nicht verwenden, denn später, als es

ein wenig ermüdete, war die Lahmheit viel ausgesprochener, wie am Anfang.

Am Hufe konnte man keine Formveränderung wahrnehmen. Die Krone ist, besonders an den Trachten, höher temperiert, als am anderen Fuß. Mit der Probierzange ist in der Wand und in der Sohle keine größere Empfindlichkeit nachweisbar, aber bei dem Druck auf den Strahl und beim seitlichen Zusammendrücken der beiden Trachtenwände äußert das Tier einen heftigen Schmerz; diese heftigere Schmerzhaftigkeit konnte auch später wiederholtemale in demonstrativer Weise nachgewiesen werden. Auch wenn man mit dem Daumen zwischen den Ballen tief in der Ballengrube einen starken Druck ausübt, bekommt man eine größere Schmerzäußerung.

Die Hufkrone ist zwar höher temperiert, aber nicht angeschwollen. Die Pulsation der Fesselarterien ist verstärkt. Eine passive Bewegung des Huf- und Kronengelenks, besonders die Extension ist schmerzhaft, während beim Betasten der Beugesehnen keine nennenswerte Empfindlichkeit bemerkt werden kann. Die Sehnen sind nicht angeschwollen und auch in den oberen Partien der kranken Extremitäten — speziell in der Schulter — konnte man keine pathologischen Symptome feststellen.

Die Keilprobe nach Lungwitz konnte nach Abnahme des Hufeisens wegen plötzlichen Mangels eines entsprechenden Holzkeiles nur mittels eines Holzbrettes vollbracht werden, dessen eine Ende durch einen unterlegten Ziegelstein gehoben wurde. Als der Ziegel vor dem Hufe unter dem Brett untergebracht wurde, der Winkel also gegen rückwärts stand, äußerte das Tier beim Aufheben des gesunden Fußes Schmerz, während, wenn man mit dem Unterbringen des Ziegels den hinteren Teil des Brettes und dadurch die Trachten des kranken Hufes hob, das Pferd ruhig stehen blieb. Dasselbe Resultat ergab die Untersuchung drei Tage später mit einem regelrechten Lungwitz'schen Keil von einer Länge von 20 cm, Breite 15 cm, Winkel 15°.

Das beschriebene Krankheitsbild ließ auf eine Fußrollenentzündung schließen.

Die Behandlung bestand dementsprechend nach dem Beschneiden der Zehenwand und des Strahles in kalten Umschlägen. Später trachtete man eine Entspannung der Hufbeugesehne, da der Eigentümer, ein Mietwagenbesitzer, das Pferd benutzen mußte, durch ein Eisen mit verstärkten

Schenkelenden und Stollen zu erreichen. So gelang es nach einer Ruhe von fünf Tagen, das Pferd wieder auf mehrere Tage herzustellen. Dann aber trat das Leiden neuerdings auf; nach der Ruhe und den Umschlägen, welche man später warm (28—30°) anwendete, erreichte man abermals eine Besserung. Das Pferd wurde innerhalb drei Wochen wiederholtemale dem Ambulatorium vorgeführt, aber eine eigentliche Veränderung, weder eine günstige, noch eine entgegengesetzte, konnte man während dieser Zeit nicht feststellen. Endlich in der vierten Woche verschlimmerte sich der Zustand nach einer anstrengenden Bewegung bergaufwärts (in die Festung) so sehr, daß man dem Eigentümer anriet, das Pferd einem Züchter auf das Land zu verkaufen.

Auf brieflichen Anfragen erhielt man von dem neuen Eigentümer des Pferdes die Antwort, daß das Pferd, welches sieben Monate in einem Laufstand untergebracht war, vollkommen ausheilte und gegenwärtig ohne Nachteil täglich eingespannt wird. Es soll „wundervoll“ gehen; längere Touren auf der Landstraße macht es in einem solchen Tempo, daß es sein jetziger Eigentümer bei einem Wettfahren nennen will.

Die Fußrollenentzündung ist im beschriebenen Falle nach anstrengendem, schnellen Fahren auf einer harten, gepflasterten Chaussée entstanden. Nicht wenig hat zum Entstehen des Leidens die habituelle Disposition der erkrankten Extremität beigetragen.

Die steilere Stellung des Fessels bewirkt einen größeren Druck auf das Strahlbein durch die festere Pressung der Hufbeinbeugesehne auf diesen Knochen. Die Knochenfläche der Hufbeinbeugesehne erscheint hier als ein *locus minoris resistentiae*, denn an dieser Stelle suchen wir vergebens eine ähnliche Einrichtung, wie bei den Aufhängeapparaten der Gleichbeine, durch welchen Apparat eine heftigere Prellung zu brechen, zu überwinden ermöglicht wird. Jenes Band, welches gewissermaßen mit den Gleichbeinbändern zu vergleichen wäre, das obere Strahlbeinband, ist wesentlich kein Streckband, sondern dient lediglich als suspendierendes Band des Strahlbeines. Infolgedessen wird im Moment des Uebertretens der durch die Senkung des Strahlbeines auf die entsprechende Stelle der Hufbeinbeugesehne ausgeübte Druck durch keine anatomische Einrichtung gemindert. Hier an

diesem Ort kann aber auch die Elastizität der Sehne wegen der Kürze zwischen den beiden fixen Stellen, der Insertionsstelle und der anderen Sehnenstelle bei der Fußrolle, naturgemäß weniger in Anspruch genommen werden; die Sehnenfibrillen sind bei einer stärkeren Anspannung der Sehne bald überdehnt. Besonders muß diese anatomische Disposition bei den Vorderfüßen in Betracht genommen werden, wo das Fußende beim Uebertreten viel stärker belastet wird, wie bei den Hinterfüßen. Die Disposition zur Entstehung der Fußrollenentzündung ist im beschriebenen Falle durch die steilere Stellung des Fessels, durch die Brechung der Fußachse (nach hinten — Fambach, respektive nach vorne — Eberlein) also noch wesentlich gesteigert worden.

Als äußere Gelegenheitsursache ist im beschriebenen Falle die anstrengende, anhaltende, schnelle Gangart zu betrachten, deren unausbleibliche Folge bei den obenerwähnten begünstigenden Eigenschaften dieses Körperteiles eine heftigere Ueberdehnung der Hufbeinbeugesehne sein mußte.

Bei den Ueberdehnungen der Sehne weichen die einzelnen Fibrillen bis zur Grenze ihrer Elastizität aus, dann aber kommen, wie die Sektionsdata von Gutenäcker, Siedamgrotzky u. a. nachwiesen, an der Gleitfläche der Sehne Einreissungen der oberflächlichen Sehnenbündel vor. An dieser Stelle besitzt die Hufbeinbeugesehne (dicht hinter der Insertionsstelle am Hufbein) eine Sehnenscheide, die Bursa podotrochlearis, welche naturgemäß bei dieser Affektion auch immer in Mitleidenschaft gezogen wird. Am Strahlbein endlich entstehen, von einer Gleitfläche ausgehend, sekundäre konsekutive Veränderungen, Otitis etc.

Die anatomischen Veränderungen waren im beschriebenen Falle gewiß nicht so weit vorgeschritten, daß vielleicht größere Partien von Sehnenbündeln eingerissen, zerstört, oder tiefgehende Löcher oder größere Exostosen etc. entstanden wären. Gegen eine solche Annahme spricht der Verlauf und der Ausgang auch jener Erscheinungen, welche der Patient bereits im Beginne der Beobachtung zeigte.

Das Krankheitsbild gestaltete sich vom Anfang an, wie es in unsere Beobachtung kam, ziemlich typisch, so daß ein Verwechseln mit anderen Leiden, besonders nach wiederholten Untersuchungen,

vermieden werden könnte. Die Strahlentzündung, welche bei der Differentialdiagnose in Betracht gezogen werden soll, nimmt einen akuten Verlauf; ebenso zeigen Frakturen des Huf- und Strahlbeines auch einen anderen, von den beschriebenen wesentlich verschiedenen Verlauf, die Arbeitsstörung ist eine viel größere. Bei einer Hufgelenkentzündung ist eine hochgradige Lahmheit vorhanden und die lokalen Erscheinungen deuten auch auf den Sitz des Leidens hin. Zwanghuf und Strahlfäule konnte vom Anfang außer acht gelassen werden. Was endlich die Schulterlahmheit betrifft, mit welcher die Fußrollenentzündung am häufigsten verwechselt werden soll, so bieten die Lahmheit, die Bewegung der Schulter und die Untersuchungsergebnisse am Fußende die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale.

Der Verlauf des Leidens erstreckte sich hier auf mehrere Monate, führte aber doch zur Heilung, da man die Krankheit noch im Anfangsstadium in Beobachtung bekam, wo die Ausbreitung des Prozesses noch nicht sehr vorgeschritten war. Am günstigsten wirkte gewiß auf den Verlauf, daß man das Pferd auf das Land verkaufte, wo ihm lange Zeit hindurch die erwünschte Ruhe gewährt werden konnte, denn die palliative Behandlung, die entsprechende Zubereitung des Hufes, der Beschlag, dann die Umschläge, wirkten nur eine vorübergehende, geringere Besserung. Die Ausheilung kam bei ausschließlicher expektativer Behandlung, durch die Ruhe zustande.

Dem beschriebenen Falle gewährt schließlich noch besonders Interesse jener Umstand, daß der Zustand des an Fußrollenentzündung erkrankten Pferdes sich soweit besserte, daß es seinem Eigentümer sogar zu hervorragende Leistungen, die wir aber gewiß nicht anraten möchten, befähigt erschien.

L i t e r a t u r :

1. F a m b a c h : Die Fußrollenentzündung des Pferdes. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin, XII. Band, Nr. 4 u. 5.
2. G u t e n ä c k e r : Die Hufkrankheiten des Pferdes. Stuttgart, 1901.
3. S i e d a m g r o t z k y : Krankheiten der Sehnen, Sehnen-scheiden und Schleimbeutel. In Bayer-Fröhners Handbuch der tierärztlichen Chirurgie. IV. Band, 1. Teil.

Ueber Impfungen, spez. über Erfahrungen bei den Impfungen gegen den Schweinerotlauf.

Von Dr. Schreiber, Direktor des bakteriologischen Instituts der Serum-Gesellschaft in Landsberg a. Warthe.

(Vortrag, gehalten im Verein der mährischen Tierärzte in Brünn am 2. Dezember 1905.)

(Originalartikel.)

Ich bin gern Ihrer Aufforderung gefolgt, um Ihnen etwas über Impfungen, speziell über Erfahrungen bei den Rotlaufimpfungen vorzutragen. Als Vorstand des bakteriologischen Instituts der Serum-Gesellschaft begrüße ich ferner die Gelegenheit mit Freuden, mich mit Ihnen bekannt zu machen, denn es liegt mir als leitender Tierarzt des Serum-Instituts, mit dem Sie bisher gearbeitet haben, viel daran, daß wir auch weiterhin unter gegenseitigem Vertrauen und mit Zuversicht dies tun und zusammenbleiben, damit wir die gewaltigen Errungenschaften der Bakteriologie eines Rob. Koch und insbesondere die Rotlaufschutzimpfung der Schweine nach der Methode Lorenz, welche unter allen Impfverfahren, die zur Bekämpfung von Tierseuchen angegeben sind, unstreitig den ersten Platz einnimmt, als sicheren Faktor bei der Tilgung der Rotlaufseuche zum Nutzen der Landwirtschaft und uns zur Ehre und Freude befriedigt weiter durchführen.

Meine Herren! Es liegt nicht in dem Rahmen dieses Vortrages, Ihnen die geschichtliche Entwicklung oder das Wesen und die Ausführung aller Impfungen, welche in der Veterinärmedizin zur Anwendung kommen, zu schildern, sondern ich will speziell mit Ihnen Beobachtungen und Erfahrungen austauschen, die in der Reihe von Jahren seit der Anwendung der Lorenz'schen Rotlaufschutzimpfungsmethode zutage getreten sind. Vorweg gestatten Sie mir aber doch, daß ich die Gelegenheit benütze, Ihnen einige andere Mitteilungen über Impfungen und über neuere Impfstoffe, ihre Anwendung und Erfolge in der Veterinärpraxis zu machen, um Sie anzuregen, dieselben auch in Ihrer Praxis zu versuchen und aufzunehmen.

Seit der großartigen Entdeckung der Immunsera durch Behring, und nachdem immer mehr Klarheit über das Wesen und das Zustandekommen der Immunität geschaffen worden ist, stehen wir heute im Zeitalter der Impfungen, und viele Forscher bemühen sich möglichst, für alle Infektionskrankheiten Heilsera oder, wo dies noch nicht gelingt, wenigstens Schutzimpfstoffe nach dem Vorbilde Pasteurs dagegen herzustellen.

Die Impfungen werden in verschiedener Absicht vorgenommen: 1. zu diagnostischen Zwecken.

Wir impfen unsere kleinen Versuchstiere, z. B.: graue oder weiße Mäuse, Tauben, Kaninchen, Meerschweinchen subkutan oder intraperitoneal, intramuskulär oder intravenös mit Blut und Krankheitsprodukten lebender oder toter Tiere, bezw. Organextrakten verendeter Tiere, um zu ermitteln, ob die fragliche Krankheit überhaupt infektiös ist oder ob eine bestimmte Infektionskrankheit (Seuche) vorliegt. So impft man bei Milzbrandverdacht weiße Mäuse, bei Rotzverdacht Meerschweinchen subkutan, bei Tollwut Kaninchen, und zwar intramuskulär, intrakulär oder subdural etc., und sieht, ob diese empfänglichen Tiere durch die Erreger der vermuteten Infektionskrankheit erkranken oder verenden. Wollen wir z. B. feststellen, ob ein verendetes Schwein an Rotlauf oder Schweineseuche, bezw. Schweinepest gefallen ist, so impft man ein paar graue Hausmäuse subkutan, eine Taube intramuskulär und ein Meerschweinchen oder Kaninchen intraperitoneal mit Organextrakt aus den pathologisch veränderten Geweben, in diesem speziellen Falle hier aus Lunge, Milz, Niere und Darmlymphdrüsen. Liegt nun Rotlauf vor, so verenden die Mäuse und Taube bestimmt am 3. oder 4. Tage danach, das Kaninchen vielleicht erst am 5.—8. Tage, und das Meerschweinchen bleibt gesund. Handelt es sich dagegen um Schweineseuche, so werden die Mäuse, das Kaninchen und Meerschweinchen bereits nach 24—48 Stunden tot sein und die Taube wird eventuell am Leben bleiben, und liegt Schweinepest vor, so sterben Mäuse, Kaninchen und Meerschweinchen gewöhnlich erst am 5.—9. Tage und die Taube bleibt gesund. Durch diese verschiedenartigen Impfungen sind wir in den Stand gesetzt, die spezifischen Krankheitserreger zu isolieren und können in Verbindung mit den übrigen bakteriologischen und mikroskopischen Hilfsmitteln, der künstlichen Züchtung und Färbung der Bakterien die Diagnosen einwandfrei feststellen oder bestätigen. Bleiben aber die Versuchstiere gesund, und lassen sich weder mikroskopisch noch kulturell spezifische Bakterien auffinden, dann ist das Tier eben nicht an einer Infektionskrankheit zugrunde gegangen.

Meine Herren! Eine auf diese Weise von einem Bakteriologen gestellte und begründete Diagnose ist richtig und muß auch, ich will Ihre pathologisch-anatomischen Diagnosen durchaus nicht herabsetzen, anerkannt werden, selbst wenn der Sektionsbefund

Bedenken erregt. Infolgedessen möchte ich auch den praktischen Tierärzten empfehlen, sich mit der Bakteriologie zu beschäftigen und die einfachsten Methoden zu üben. Sie brauchen durchaus nicht viel Instrumentarium dazu, das Lehrbuch von Kitt über Bakterienkunde ist Ihnen ein sehr angenehmer und unentbehrlicher Berater, und Sie werden Ihre große Freude daran haben und sich manchen Aerger ersparen.

Weiterhin werden Impfungen ausgeführt bei der Serumdiagnostik. Dieselbe stützt sich auf die Tatsache, welche R. Pfeiffer und Issaëff zuerst nachgewiesen haben, daß das Serum von Tieren, welche eine bestimmte Infektionskrankheit überstanden haben oder dagegen immunisiert sind, nur gegen diesen Erreger eine spezifische Wirkung auszuüben vermag, während es den übrigen Bakterienarten gegenüber sich nicht anders verhält, wie das Blutserum normaler Tiere. Die Serumdiagnosen dienen dazu, einmal, um festzustellen, ob die vermutete Infektionskrankheit (z. B. Rotz) tatsächlich vorliegt, das anderemal, ob das gefundene Bakterium ein spezifisch pathogenes ist. Sie werden in doppelter Weise gehandelt, entweder im Tierkörper als sogenannte Pfeiffer'sche Reaktion oder im Reagensglase als Agglutinationserscheinung (Gruber-Widal'sche Reaktion), welche neuerdings besonders für die Rotzfeststellung von Schütz genau ausgearbeitet worden ist.

Endlich werden in der Veterinärpraxis noch diagnostische Impfungen verdächtiger Tiere behufs Auslösung einer Reaktion vorgenommen, und man ist so in der Lage, selbst am lebenden Tiere die Diagnose zu sichern. Hiezu eignen sich besonders die Stoffwechselprodukte und die Bakterienproteine abgetöteter Bakterienkulturen, indem die mit der betreffenden Krankheit behafteten Tiere durch Temperatursteigerung darauf reagieren. Am bekanntesten und geübtesten ist die Tuberkulinimpfung, welche Ihnen gewissermaßen so in Fleisch und Blut übergegangen ist, daß ich nichts mehr darüber zu sagen brauche.

Meine Herren! Ich komme nun zu einer zweiten Art von Impfungen, welche ein besonderes Interesse und große Bedeutung für den praktizierenden Tierarzt haben, nämlich zu den Schutz- und Heilimpfungen.

Als prophylaktische Maßregel wird die Impfung ferner vorgenommen, um die Anlage zu einer Krankheit zu tilgen, Immunität zu erzeugen und damit Schutz gegen Erkrankung zu gewähren.

Wie schon erwähnt, haben uns die Forschungen der letzten Jahre, namentlich Ehrlichs und seiner Schüler, mancherlei Aufklärung über das Zustandekommen der Immunität gebracht. Wir wissen heute, daß die in den Tierkörper eingedrungenen oder einverleibten Krankheitserreger, bzw. deren Giftstoffe nicht nur krank zu machen vermögen, sondern daß dieselben auch den Körper, wenn sie in abgeschwächter Form einwirken, zur Bildung von Gegenkörpern (Immunkörpern) und Gegengiften (Antitoxinen) anregen. Durch diese Antikörper werden nicht nur die während der Krankheit produzierten Keime oder Gifte vernichtet, sondern das Fortbestehen ihrer Bildungsfähigkeit im Körper bewirkt auch, daß alle später wieder eindringenden, gleichen Infektionserreger unschädlich gemacht werden. Da der Organismus diese Schutzstoffe selbst bildet, nennt man sie aktive Schutzstoffe, und die so entstandene Immunität aktive Immunität. Weiter wissen wir, daß wir die Produktion der Schutzkörper künstlich steigern können, und daß ein Ueberschuß daran an das Blutserum abgegeben wird. Wenn wir nun durch Blutentnahme das Serum gewinnen, so haben wir auch die Schutzstoffe in der Hand und Behring hat uns zuerst gezeigt, daß durch die Einspritzung solchen „Schutzserums“ wiederum andere Tiere immun gemacht werden können, ja noch mehr, daß wir auch imstande sind, bereits erkrankte Tiere durch Zuführung größerer Mengen zu heilen. Da nun zur Erreichung dieser Immunität der Körper nicht beiträgt, so nennt man dieselbe passive Immunität. Diese passive Immunität, welche sofort mit der Einspritzung des Serums eintritt, ist leider nur von kurzer Dauer, denn die künstlich einverleibten Stoffe werden bald wieder aus dem Körper ausgeschieden und die Tiere sind dann wieder für die betreffende Krankheit empfänglich. Anders verhält es sich dagegen mit der aktiven Immunisierung; diese hält mitunter jahrelang an, birgt jedoch die Gefahr in sich, daß einzelne Tiere trotz Abschwächung des eingepfachten Krankheitserregers zugrunde gehen; es entstehen Impfverluste. Endlich kann diese Art der Impfung nicht zu jeder Zeit, besonders nicht während des Herrschens derselben Krankheit, vorgenommen werden, da die Immunität nicht sofort, sondern gewöhnlich erst nach 10—14 Tagen eintritt.

Es ist nun das große Verdienst des Ihnen allen wohlbekannten Tierarztes, des Herrn Obermedizinalrats Lorenz in Darmstadt, durch geeignete Kombination der passiven und aktiven Immuni-

sierung ein Schutzimpfungsverfahren ausfindig gemacht zu haben, welches wohl die Vorteile, aber nicht die Nachteile beider genannten Methoden in sich vereinigt.

Je nach der Dringlichkeit der Impfung, bezw. der Größe der Gefahr nun unterscheidet man zwei Arten der Schutzimpfungen:

1. Die Vorbauungsimpfung (Präkautionsimpfung), welche in der Impfung krankheitsfreier Bestände oder Herden besteht und

2. die Notimpfung, welche erst ausgeführt wird, sobald die Seuche bereits im Stalle oder Gehöfte ausgebrochen ist.

Meine Herren! Prüfen wir einmal unsere Literatur, so sind in der Tierheilkunde schon eine große Zahl von Impfungen zur Anwendung gekommen und werden teilweise jetzt noch geübt. Wir haben Impfverfahren gegen den Milzbrand, Rauschbrand, die Schafpocken, gegen den Rotlauf der Schweine, Schweineseuche und Schweinepest, gegen die Tuberkulose, Maul- und Klauen-seuche, Rinderpest und die Hämoglobinurie der Rinder, gegen den Starrkrampf, die Druse und Brustseuche der Pferde, gegen die Kälberruhr und die septische Pleuropneumonie der Kälber, Fohlen und Lämmer, gegen die Geflügelcholera und die Hundestaube.

Wie ich aber schon eingangs erwähnt habe, ist es nicht der Zweck meines heutigen Vortrages, über alle diese Impfungen mit Ihnen zu verhandeln, sondern uns interessieren jetzt die Erfahrungen mit den Schweinerotlaufimpfungen, und darauf sind auch meine ganzen Ausführungen zugeschnitten. Nur möchte ich, meine Herren, Ihr Interesse noch auf die Impfungen gegen die Geflügelcholera, die septische Pneumonie der Kälber und die Kälberruhr hinlenken, da diese Senchen zeitweise und in manchen Beständen zu einer furchtbaren Kalamität werden, und die Impfsera aus dem bakteriologischen Institut der Serungesellschaft in Landsberg a. W. weiter vervollkommenet, nach dem einstimmigen Urteil aller der Kollegen, welche dieselben jetzt verwendet haben, die beste Wirkung entfalten. Diese drei Impfungen werden wohl durchweg nur als Notimpfungen in verseuchten Beständen ausgeführt werden.

Gegen die Geflügelcholera wird bloß mit Serum geimpft, da es bisher noch nicht gelungen ist, mit abgeschwächten Kulturen eine aktive Immunität zu erzeugen. Infolgedessen ist es durchaus nötig, sofort nach Einspritzung des Serums und in der dritten

Woche darauf noch einmal eine gründliche Desinfektion vorzunehmen, da das Serum nur eine passive Immunität verleiht, welche nach drei Wochen wieder erlischt. Die Ausführung der Impfung ist einfach; ich stelle zu diesem Zweck die Gebrauchsanweisungen zur Verfügung und zeige zur Illustration zwei Photographien, einmal die Impfung im Nacken, die andere unter den Flügeln darstellend.*)

Unter der Bezeichnung „Kälbersterben“ verbergen sich eine Reihe von Krankheiten, von welchen die Kälberruhr oder weiße Ruhr der neugeborenen Kälber und die infektiöse Pleuropneumonie die bösartigsten und hartnäckigsten sind. Durch die Untersuchungen von Jensen, Poels, Joest und Evers sind dieselben als Infektionskrankheiten genauer erforscht und die Serumtherapie dagegen eingeführt worden.

Was die Kälberruhr anbetrifft, so will ich Sie nicht lange damit belästigen, wir wissen, daß dieselbe die Kälber nur in den ersten fünf Lebenstagen befällt und in manchen Ställen die Kälberaufzucht unmöglich macht. Die Aetiologie der Kälberruhr ist eine sehr komplizierte und erst durch die Arbeiten von Jensen genauer beschrieben worden. Das sogenannte Kälberruhrbakterium stellt keinen spezifischen Infektionsstoff dar, sondern ist in der Mehrzahl der Fälle eine pathogene Varietät des normal im Darm vorkommenden Bacterium coli, welches für gewöhnlich ein unschädliches Wesen ist und nur unter gewissen Bedingungen pathogen wird. Außerdem rührt die Krankheit, wenn auch in selteneren Fällen vom Bacillus pyocyaneus, a e r o g e n e s und Proteusformen her. Da mit der medikamentösen Behandlung wesentliche Heilwirkungen nicht zu verzeichnen gewesen sind, hat Jensen mit glücklichem Erfolge die Serumschutzimpfungen dagegen eingeführt. Zuzufolge der großen Verschiedenheit der Kälberruhrbakterien müssen aber zu den Immunisierungsversuchen viele verschiedene Bakterienstämme herangezogen und ein polyvalentes Serum hergestellt werden. Das Landsberger polyvalente Kälberruhrserum ist ein ganz hervorragend polyvalentes Serum und hat sich in der Praxis ausgezeichnet bewährt, weshalb ich Sie darauf aufmerksam machen möchte. Die Schutzimpfung ist in den infizierten Beständen, wegen des rapiden Verlaufes der Krankheit, schon in den ersten Lebensstunden vorzunehmen. Die Gebrauchsanweisungen stehen Ihnen zur Verfügung.

*) Die Abbildungen werden in der Fortsetzung dieses Artikels zum Abdruck gebracht werden.

Die Red.

Endlich noch ein paar Worte über die infektiöse Pleuropneumonie der Kälber. Dieselbe hat pathologisch-anatomisch auffallende Aehnlichkeit mit der Lungenseuche und Schweineseuche und ist wohl in den Hochzuchten sehr verbreitet. Sie trägt den Charakter einer mit Lungen- und Brustfellentzündung verlaufenden Septikämie.

Die Seuche, welche die Kälber besonders in den ersten Lebenswochen bis zu fünf Monaten befällt, ist von Bezirkstierarzt Evers in Nr. 17 der B. T. W. im Jahre 1903 beschrieben worden. Da der Erreger der septikämischen Kälberpneumonie mit den Bakterien der Schweineseuche zu den Bakterien der Septicaemia haemorrhagica gehört, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Kälberpneumonie überall dort vorkommt, wo chronische Schweineseuche herrscht. In Deutschland ist wiederholt die Beobachtung gemacht worden, daß in solchen Fällen, wo mit Schweineseuche behaftete Schweine isoliert wurden und aus dem Schweinestall in einen Schaf- oder Kälberstall gebracht wurden, plötzlich die darin befindlichen Kälber und Lämmer an infektiöser Lungenentzündung zugrunde gingen.

Was nun die Behandlung anbetrifft, so haben nach den bisherigen Erfahrungen Arzneimittel keine günstige Wirkung auf den Krankheitsverlauf ausgeübt. Anders steht es dagegen mit der Serumbehandlung und der Schutzimpfung. Dieselbe hat zuerst Evers mit dem im bakteriologischen Institut der Serumgesellschaft in Landsberg a. W. hergestellten Septizidin erprobt. Seitdem ist die Impfung zufolge ihrer sicheren Wirkung im großen Maßstabe in Deutschland eingeführt worden. Die Gebrauchsanweisungen enthalten alles Wissenswerte darüber und die beiden Photographien veranschaulichen die Ausführung der Impfungen sowohl gegen die infektiöse Kälberpneumonie als auch gegen die Kälberruhr.

Meine Herren! Ich komme nun zum Hauptpunkt meines heutigen Vortrages: zur Rotlaufschutzimpfung nach der Methode Lorenz, speziell über die Erfahrungen mit derselben in der Praxis.

Die Eigenart der Lorenz-Methode besteht bekanntlich in der geeigneten Kombination zwischen der Anwendung des Serums und der Kultur, d. h. durch die Einspritzung einer bestimmten Serumdosis werden die Schweine soweit gegen den Rotlauf unempfindlich gemacht, daß denselben dann ohne Gefahr der Erkrankung eine lebende, virulente Rotlaufkultur in gewisser Menge

einverleibt werden kann. Auf diese Weise wird gewöhnlich ein Schutz von 5—6 Monaten erreicht, soll derselbe aber noch weiter verlängert werden, was z. B. für Zuchttiere erwünscht ist, so wird 14 Tage bis 6 Wochen darauf noch eine zweite Kulturinjektion vorgenommen, welche von Jahr zu Jahr, um die Immunität weiter zu erhalten, zu wiederholen ist.

Einen Vergleich mit der Pasteur'schen Methode brauche ich wohl nicht vorzunehmen; die unschätzbaren Vorteile der Lorenz'schen Rotlaufschutzimpfung sind:

1. Dieselbe ruft eine aktive, lange Zeit anhaltende Immunität hervor.

2. Die Immunität tritt im Augenblick der ersten Impfung gleich ein.

3. Die Methode ist bei Schweinen jeden Alters, bei Mast- und Zuchttieren ohne Schaden verwendbar.

4. Dieselbe ist völlig gefahrlos für den Impfling und auch die nicht geimpften Schweine der Umgebung.

5. Das Rotlaufserum hat bei bereits erkrankten Tieren einen hohen Heilwert.

6. Das Serum ist über ein Jahr haltbar und wirkungskräftig.

Infolgedessen hat diese Impfmethode ihre praktische Probe schon längst ganz hervorragend bestanden und von Jahr zu Jahr immer mehr an Ausbreitung gewonnen, so daß sie z. B. in Deutschland von jedem Tierarzt, wo überhaupt die Rotlaufseuche vorkommt, ausgeführt wird, und im Großherzogtum Hessen, dem Heimatlande des Entdeckers, bereits mit bestem Erfolge obligatorisch eingeführt worden ist.

Die Lorenz'sche Rotlaufimpfung kommt in folgenden Formen zur Anwendung:

1. Als Simultanmethode zu Präkautionszwecken in rotlauf-freien, gesunden Beständen, wo aber der Rotlauf stationär ist;

2. als Notimpfung in Ställen, in denen Tiere bereits an Rotlauf im Verlaufe der letzten Tage erkrankt oder verendet sind. Hier darf aber nur die getrennte Impfung, erst mit Serum und nach drei bis fünf Tagen mit Kulturen ausgeführt werden;

3. als reine Serumimpfung ohne Kulturen zu Heilzwecken bei bereits ausgebrochenem Rotlauf.

Ueber die Ausführungen der Impfungen geben die Impfanleitungen genauen Aufschluß; aber es ist durchaus nötig, daß dieselben auch gründlich studiert werden. Ich muß im Betrieb so

oft die Erfahrung machen, daß Unklarheiten bestehen oder manche Herren, nachdem sie schon eine Reihe von Impfungen ausgeführt haben, noch brieflich Anfragen stellen, welche erkennen lassen, daß die Gebrauchsanweisungen nicht ordentlich durchgelesen worden sind.

Meine Herren! Das gibt natürlich zu Impfverlusten Anlaß, und diese gelegentlichen Mißerfolge, von verärgerten Herren aufgebauscht, sind die Gründe dafür, daß vielfach Abneigung gegen die Rotlaufimpfungen entsteht, und es nicht für wert erachtet wird, Vergleiche mit dem enormen Nutzen zu ziehen. Die Fülle von Erfahrungen, welche ich durch den ständigen Verkehr mit den Kollegen in der Praxis und durch die Berichte und Gutachten gewonnen habe, sowie die verschiedenen Mitteilungen in den tierärztlichen Zeitschriften über die Ursachen der Mißerfolge bei den Rotlaufimpfungen möchte ich hier kurz zusammenfassen in dem Wunsche, daß damit unrichtigen Deutungen anscheinender Fehlresultate nach Möglichkeit vorgebeugt wird.

Meine Herren! Sowie ein Unglücksfall bei der Impfung passiert oder Verluste danach auftreten, ist es gewöhnlich das erste, daß den Impfstoffen die Schuld gegeben und dem Seruminstitut schwere Vorwürfe gemacht werden. Jeder ist leicht geneigt zu glauben, daß das Serum nichts getaugt hat oder die Kulturen schlecht gewesen sind; dabei ahnt niemand, wer es nicht gesehen oder mit durchgemacht hat, was für unendliche Mühe und Peinlichkeit bei der Herstellung und Prüfung der Impfstoffe aufgewandt wird. Wohlgeschultes Personal ist unter der Leitung und Mitarbeit von Tierärzten, welche auf Grund ihrer Antezedentien dazu befähigt sind, Tag für Tag in gewissenhafter Arbeit beschäftigt, und ich lade die Herren Kollegen höflichst ein, einmal das bakteriologische Institut und die Impfanstalt der Serum-Gesellschaft in Landsberg a. W. zu besuchen, und sich davon zu überzeugen. In Nr. 18 der „Deutschen tierärztlichen Wochenschrift“ von 1904 hat mein Mitarbeiter Herr Dr. Schubert über die Landsberger Sera, ihre Herstellung und Prüfung berichtet, und die Alumbroschüren der Serum-Gesellschaft geben eine kleine Vorstellung davon.

Wenn auf einigen Seiten die Ansicht besteht, daß es das Beste wäre, wenn der Staat die Fabrikation der Immunsera in die Hand nähme und gewissermaßen monopolisiere, so ist dem nicht beizustimmen, und die Leistungen der deutschen Serumindustrie

beweisen, daß erst die Konkurrenz anspricht und die größten Garantien bietet. Die Garantien, welche für die Rotlaufimpfstoffe von den Fabriken übernommen werden, übertreffen noch die staatliche Prüfung und Kontrolle, denn dieselbe kann sich doch nur auf Serum-Stichproben verlassen, und die Kulturen bleiben unbeobachtet.

Meine Herren! Ich will zwar durchaus nicht bestreiten, daß eine geringe Anzahl der Unglücksfälle auf das Impfmateriale zurückzuführen ist, aber dann ist dasselbe in der Hauptsache erst verdorben, nachdem es die Fabrik verlassen hat, durch den Transport und die Aufbewahrung. Was zuerst das Serum anbetrifft, so wird dasselbe so oft im Laboratorium geprüft und genau darüber Protokoll geführt, daß Versehen oder Fehler ausgeschlossen sind. Ferner ist das Landsberger Rotlauf-Doppels Serum das wirksamste aller im Handel befindlichen Rotlaufsera, indem es 200 I. E. enthält, d. h. daß schon eine Dosis von 0'005 hinreicht, um eine Maus von 15 g gegen 0'01 höchst virulenter Rotlaufkulturen zu schützen; das sind so feine Messungen, welche bei den geringsten Schwankungen einen Ausschlag geben. Weiterhin sind die einzelnen, in den Handel kommenden Serien so groß, mindestens 50—80 l, daß eben einzelne Unglücksfälle in der Zentrale ganz anders und objektiv zur Beurteilung kommen müssen. Wir heben jahrelang von jeder Serie Proben auf, und zwar ohne besondere Vorsichtsmaßregeln, so daß wir uns immer über den Wirkungswert der einzelnen Operationsnummern vergewissern können. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch darauf hinweisen, daß bei Anfragen über die Verwendbarkeit eines gewissen Serums nicht das Herstellungsdatum, sondern die Kontrollnummer für uns maßgebend ist, da das Alter nur eine untergeordnete Bedeutung hat. Häufig wird von Kollegen bei Bestellungen ausdrücklich frischgewonnenes Serum verlangt, und es ist zu betonen, daß gerade ältere, abgelagerte Sera die beste Garantie für konstante Wirkung bieten, als junge, noch Schwankungen unterworfenen Sera, und daß das Rotlaufserum bei der großen Nachfrage niemals in der Fabrik ein solches Alter erreicht, das eine nennenswerte Abschwächung bedingen könnte.

Das Serum wird in den meisten Fällen auf dem Transport, infolge ungenügenden Verschlusses der Flaschen und dergleichen, durch bakterielle Verunreinigung, Schimmelbildung verdorben und dadurch in seiner Wirkungskraft herabgesetzt. Es ist daher

notwendig, daß dasselbe, trotzdem es 0·5% Karbolsäure enthält, vorsichtig, kühl und dunkel aufbewahrt wird; damit das Serum nicht direkt mit den Flaschenkorken in Berührung kommt, legen wir z. B. eine Scheibe Pergamentpapier, das mit Toluol befeuchtet ist, dazwischen. Jedenfalls sollte niemals das Serum mit der Spritze direkt aus der Flasche aufgesogen werden, sofern dieselbe nicht gleich vollständig aufgebraucht wird. Ich empfehle, im Impfinstrumentarium ein spitzen Meßglas, vielleicht für 100 cm³ Inhalt, mitzuführen und jedesmal von der Stammflasche so viel abzugießen, als in einem Bestande gebraucht wird. Ferner ist es ratsam, auch die Impfnadel vor dem Aufziehen mit einem 90% Alkohol benetzten Wattebausch abzuwischen, was durchaus keine Mühe und besondere Zeitversäumnis verursacht, dabei aber ein recht sauberes Arbeiten ermöglicht. Natürlich darf das Serum nicht dem Sonnenlichte ausgesetzt werden, da dieses die Schutzkörper sehr schnell unwirksam macht, und endlich müssen die Spritzen, oder falls das Serum in kleine Flaschen umgefüllt wird, auch diese gut trocken sein und kein Wasser oder dergleichen mehr enthalten, damit das Serum nicht etwa verdünnt wird.

Es ist daher durchaus notwendig, daß jeder Impftierarzt vor Beginn des Impfgeschäftes sein Serum nach Geruch und Aussehen prüft. Es muß dasselbe unverdorben, klar sein, eine grau-gelbe oder rötlich-gelbe Farbe und keinen fauligen, sondern einen leichten Karbolgeruch besitzen. Ab und zu beobachtet man am Boden der Flasche, namentlich bei frischem Serum, einen geringen, flockigen Satz; es ist dies nachträglich ausgefallenes Fibrin und daher völlig unschädlich. Man läßt den Bodensatz aber besser weg und gießt das klare Serum vorsichtig darüber ab. Die Tiersera werden bei uns vermittels Zentrifugierens gewonnen, weshalb sie, infolge Ausschleuderns von etwas Blutfarbstoff, ein rötliches Aussehen besitzen. Mitunter findet sich auch in der Flasche eine grau-weiße Oberflächenschicht, welche aus abgeschiedenen Fettröpfchen besteht.

Eine nicht geringere Rolle als das Serum spielen beim Ausgange der Rotlaufschutzimpfung die Kulturen, deren Wert teilweise auch noch nicht genügend gewürdigt wird. Denn wenn die Kulturen im Verhältnis zum Serum zu stark sind, dann gibt es Impffrotlauf, wenn sie aber wieder zu schwach sind, wirkungslos, dann tritt keine genügend lange anhaltende, aktive Immunität ein.

Die von uns zum Zwecke der Schweineimpfungen in zugeschmolzenen Glasröhrchen hinausgegebenen Rotlaufkulturen werden im Institut mit größter Peinlichkeit behandelt und geprüft. Jedes Versandröhrchen wird einzeln angelegt und mikroskopisch untersucht, so daß die strengste Kontrolle herrscht, damit keine unreinen Kulturen hinausgeschickt werden, und auch alle gleichmäßige Stärke besitzen. Leider ist die Haltbarkeit der Kulturen eine sehr schwankende, so daß es sich immer empfiehlt, dieselben möglichst frisch zu verwenden. Obwohl sie, kühl und dunkel aufbewahrt, vier Wochen brauchbar bleiben sollen, kommt es doch vor, daß sie, wahrscheinlich durch Einwirkung abnormer Witterungseinflüsse, schnell verderben. Die Kulturflüssigkeit muß ein gleichmäßiges, ganz schwach milchig getrübtes Aussehen haben und durchscheinend sein, keinesfalls darf sie lehmig oder auch wasserhell sein und Krümelbildung (Agglutination) aufweisen. Das plötzliche Auftreten von Agglutinationserscheinungen ist noch nicht völlig geklärt; ich führe sie auf den Einfluß großer Hitze und Gewitter zurück, weil sie vielfach in der heißen Jahreszeit auftreten, dabei werden die Bakterien stark abgeschwächt. Diese Krümelbildung ist aber nicht zu verwechseln mit dem Bodensatz und der Zöpfchenbildung älterer Kulturen, welche beim Schütteln wieder vollständig verschwinden und belanglos sind. Wie das Serum, so müssen auch die Rotlaufkulturen vor Sonnenlicht geschützt werden, da intensive Belichtung die Bazillen rasch abschwächt und abtötet. Hierauf ist namentlich bei der Vornahme der Impfungen im Freien zu achten, denn sonst könnte leicht die Einspritzung der Kulturen illusorisch sein und rätselhafte Mißerfolge in Bezug auf ungenügenden Schutz bewirken, welche die Serum-Gesellschaft doppelt schädigen, einmal im Renommee und dann durch die Garantie.

Meine Herren! Nachdem wir uns über die gute Beschaffenheit der Impfstoffe orientiert haben und wissen, was für Eigenschaften dieselben besitzen müssen, können wir zur Ausführung der Impfungen schreiten. In dieser Beziehung kann ich mich kurz fassen, indem ich auf die sehr eingehende Arbeit des Herrn Bezirks-Obertierarztes A. Koch in Nr. 8 der „Oesterr. Monatsschrift f. Tierheilkunde“, 30. Jahrgang, 1905, verweise, wo derselbe die „Technik der Rotlaufschutzipfung“ präzise geschildert hat. Diesen Artikel sollte eigentlich jeder Impftierarzt wie die Gebrauchsanweisung beherrschen. Ich zeige Ihnen hier Photogra-

phien über die Haltung und Fixierung kleiner und großer Schweine zum Impfstoff und will nur einige Punkte, welche mir auf Grund der Erfahrung besonders wichtig erscheinen, hervorheben. Wie den Impfstoffen, so ist auch den Impfinstrumenten, den Spritzen, eine große Sorgfalt zu widmen. Für Serum und Kulturen sind besondere Spritzen zu gebrauchen, welche peinlichst sauber zu halten sind und nicht verwechselt werden sollen. Das nach meinen Angaben von Hauptner in Berlin zusammengestellte Spritzenbesteck ist sehr übersichtlich und bequem. Für die Rotlaufkulturspritze nach Oemler kann ich mich nicht erwärmen, ja ich möchte sogar davor warnen, denn dieselbe ist so unhandlich, der Inhalt schwer kontrollierbar und die Impfnadel viel zu stark. Die ganze Spritze ist für unseren Zweck nicht stabil genug und selbst nicht regulierbar, schlecht zu reinigen und vor allen Dingen nicht auskochbar. Der von Koch empfohlene Impfkasten findet dagegen meinen vollsten Beifall, nur möchte ich anstatt Septoform zur Desinfektion der Impfstelle und gleichzeitig auch der Impfnadel 90% Alkohol empfehlen. Die Handhabung mittels Wattebausch ist einfach, nicht teuer und die Wirkung vorzüglich.

(Schluß folgt.)

REVUE.

Anatomie, Physiologie etc.

F. Maignon: Erzeugung von Alkohol durch die Muskeln.

(Acad. de méd. de Paris, April 1905.)

Schon von Bechamp, Bajewsky, A. Gautier etc. wurde die Gegenwart von Alkohol in gewissen Geweben und Flüssigkeiten des Organismus signalisiert. Ebenso ist auch das normale Vorkommen von Azeton im Harn heutzutage eine festgestellte Tatsache. (Jaksch, Argenson, Cotton.) Maignon hat nun über diesen Gegenstand neue Untersuchungen vorgenommen und hat nun die Gegenwart von Alkohol und von Azeton im normalen Zustande und in beständiger Weise in allen Geweben, im Harn und im Blute entdeckt. Es sind dies demnach normale Produkte der Körperökonomie.

Alkohol und Azeton präexistieren also tatsächlich während des tierischen Lebens, denn wenn die Gewebe dem lebenden Sub-

jekt entnommen und sofort in kochendes Wasser gebracht werden, ergibt die Untersuchung auf Alkohol und auf Azeton stets positive Resultate.

In der voranstehenden Mitteilung an die Akademie hat der Autor dargelegt, daß Alkohol und Azeton sich in normalem Zustande in den Geweben vorfinden. Die berichteten Experimente ergaben, daß die dem lebenden Tiere unter entsprechenden Bedingungen entnommenen Muskeln Alkohol und Azeton bilden; aber während das Azeton stets zunimmt, ist dies beim Alkohol nur in den ersten Tagen der Fall, indem seine Menge stets abnimmt. Die Gewebe sind sonach imstande, den Alkohol, nachdem sie ihn gebildet, auch wieder zu zerstören, während sie unfähig sind, das azetonische Molekül zu simplifizieren.

Beim Verschwinden bildet sich vermutlich der Alkohol in Essigsäure um, und zwar durch ein direktes oder indirektes Oxydationsphänomen, denn die Essigsäure ist beständig in den Geweben zugegen. Wie alle in den Organismus eingeführten organischen Säuren, scheint diese Essigsäure sich durch Oxydation in Kohlensäure und Wasser umzubilden. Die Transformation der Glukose in Alkohol muß also als eine Art Zerstörung der Glukose angesehen werden. Dieser in den isolierten Muskeln beobachtete Vorgang geht während des Lebens im Tiere vor sich, da bei dem lebenden Tiere die Gewebe beständig Alkohol enthalten.

—r.

J. Butler Burke: Ueber Urzeugung durch Radium.

(„Die Zeit“, Nr. 985.)

Am Cavendish-Laboratorium in Cambridge ist das angezogene Thema Gegenstand der wissenschaftlichen Erörterung. Die Schilderungen, die der Entdecker von seinen Kulturen gibt, die er durch Einwirkung von Radiumsalzen auf sterilisierte Bouillon gewonnen hat, stimmen darin überein, daß sie weder Kristalle noch Bakterien sind. *Burke* hat sie „Radioben“ benannt. Er hat in eine Versuchsröhre, in der sich ein Stück Radium befand, sterilisierte Bouillon gebracht, eine Nährflüssigkeit, wie sie gewöhnlich für Bakterienkulturen benützt wird. Um Täuschungen vorzubeugen, hatte er die Nährflüssigkeit früher durch starkes Erhitzen sterilisiert, wodurch etwa noch vorhandene Lebenskeime vernichtet wurden. Es entstanden winzige runde Partikelchen, die den Charakter

von Lebenseinheiten zu tragen schienen. Sie wuchsen, und nachdem sie eine gewisse Größe erreicht hatten, teilten sie sich ähnlich wie Amöben. Ihre Teilung wurde photographisch festgehalten. Auch wuchsen die Partikelchen, auf neue Bouillon übertragen, selbständig weiter. Unter dem Mikroskop scheinen sie einen Kern zu haben. Im Tageslicht verschwanden sie, entstanden aber im Dunkeln wieder. Kristalle können es nicht sein; auch nicht Mikroben oder Infusorien, aus dem einfachen Grunde, weil sie im warmen Wasser löslich sind.

Der hervorragende Bakteriologe Dr. Sims Woodhead fand durchaus keine Aehnlichkeit der Partikelchen mit den Mikroben, und so gehört die Entdeckung der „spontanen Zeugung“ oder „Urzeugung“ noch immer zu den zweifelhaftesten Dingen der Welt. Burke ist aber der Meinung, daß die winzigen Kugelnkörperchen, die Radiobien, eine primitive Form des Lebens seien. Sie erwecken den Eindruck der Vitalität; ebenso wie sie durch die strahlende Kraft des Radiums aus der Bouillon entstanden seien, so könnten sie im Laufe längerer Zeiträume durch die schwächere Radioaktivität der Erde ins Leben gerufen worden sein.

Der Ursprung des Lebens aus dem Leblosen ist bekanntlich lange Jahre hindurch der Gegenstand des Studiums der Gelehrten gewesen. Die Geologie behauptete, daß die heiße Lava, die zweifellos vor langen Jahren über die Erde dahinrollte, jeder Möglichkeit eines Weiterlebens irgendeines Keimes ein Ende gemacht habe und daß deshalb der Schluß gestattet sei, daß sich Leben aus der toten Materie entwickle. Herbert Spencer vertrat diesen Gedanken mit seiner Erklärung, daß unbedingt das Leben sich aus lebloser Materie, wenn auch nicht in unserer, so doch in früherer Zeitperiode entwickelt habe. Pasteur schien den Streit über den Ursprung des Lebens abgeschlossen zu haben. Seine Untersuchungen ergaben nach Ansicht der Wissenschaft die Tatsache, daß jede Lebensfähigkeit, wenn sie ertötet war und vor Berührungen der Substanz mit der Außenwelt geschützt wurde, neue Lebenserscheinungen in der ertöteten Materie unmöglich mache. Wenn aber Leben nur durch Leben geschaffen werden konnte, so mußte sich dies auch auf den Ursprung des Lebens beziehen. Die Tatsache, daß die Erde sich zweifellos früher in einem heißen Zustand befand, der alles sterilisiert habe, sprach allerdings gegen diese Annahme, aber der Grundsatz „Omne vivum ex vivo“ wurde anerkannt.

„Wenn tatsächlich nachgewiesen werden könnte“, äußerte der Entdecker, „daß Staub und Erde durch Radioaktivität Leben zu schaffen vermögen, so würde dadurch lediglich die Richtigkeit der Bibellehre bestätigt. Natürlich kann dieser Nachweis nicht in unseren Lebzeiten erbracht werden, denn die Radioaktivität der Erde ist so gering, daß es vielleicht tausende von Jahren dauert, ehe sie Leben schafft. Ich beabsichtige, eine kleine Erbschaft zu hinterlassen, aus der eine späte Zukunft die Wahrheit meiner Theorie festzustellen vermag. Ich werde einige Röhren in derselben Weise zubereiten wie diejenigen, die ich für meine Experimente gebrauchte. Diese Röhren werden Bouillon enthalten, die auf sorgfältigste Weise durch eine Temperatur weit über dem Kochpunkt unter hohem Druck eine halbe Stunde lang sterilisiert wurde. Statt des Radiums werde ich bei diesen Experimenten einfache Erde benützen. Diese Röhren werde ich irgendeinem Museum, vielleicht dem Britischen Museum, überlassen, mit der Instruktion, daß sie in Zwischenräumen von hundert bis tausend Jahren geöffnet werden. Ist bis dahin das Rätsel des Lebens nicht gelöst worden, so werden sie sich vielleicht nützlich erweisen.“ Viele namhafte Gelehrte stehen dieser Entdeckung skeptisch gegenüber.

Chirurgie und Geburtshilfe.

G. Petit: Durchgang einer Nadel durch das Herz eines Hundes.

(Rec. de méd. vét., Juni 1905.)

Der Autor hat schon mehrfach Nähnadeln bei von ihm obduzierten Hunden gefunden, speziell in der Leber, der Milz und im Netz. Diese von den Tieren verschluckten Nadeln dringen zumeist durch den Schlund in den Magen und bis in die Eingeweide. Sie können schließlich nach Durchbohrung der Haut entweder nach außen gelangen oder sich in mehr oder minder endgiltiger Weise in diesem oder jenem Organ einkapseln. Wenn auch in der Mehrzahl der bekannten Fälle diese Nadeln keinen besonders auffallenden Schaden verursachen, so kann es doch wohl vorkommen, daß sie den Tod herbeizuführen vermögen, wie dies der nachstehende Fall beweist.

Der Autor zeigte in einer Versammlung der Société Centrale de Méd. Vét. das Herz eines Hundes vor, dessen linke Klappen-

wand schräg von innen nach außen und von unten nach oben durch eine Nähnadel durchbohrt war, deren Spitze in den Herzbeutel hineinragte. (Die Besitzerin, des Hundes war eine Näherin.)

Es ist wohl als sicher anzunehmen, daß die Nadel vorerst sich in der Höhlung des linken Ventrikels aufhielt. Bei der Oeffnung dieses letzteren konnte man tatsächlich wahrnehmen, daß dort in der Richtung der Nadel sich ein grünliches Fibrinfleckchen von etwa 1 cm im Durchmesser befand, das sich durch eine leichte hohle Erhöhung kennzeichnete, die in ihrem Mittelpunkt ein winziges Loch hatte und so den Weg der Nadel anzeigte.

Wie aber gelangte diese letztere in die Ventrikelhöhle? Bei einer genauen Untersuchung des rechten Ventrikels, der ebenfalls offen war, konnte man sehen, daß eine der dreizipfligen Klappen an der intraventrikulären Scheidewand angeheftet sei, welche letztere in diesem Niveau eine bis dahin noch nie beobachtete grünliche Färbung darbot. Ein Einschnitt in diese Wand zeigt außer deren deutlicher entzündlicher Verdickung, daß der Durchgang durch das Vorrücken des Fremdkörpers bestimmt worden sei. Die Nadel hat demnach vorerst schräg, von oben nach unten und von rechts nach links die Zwischenwand durchdrungen. Als sie sodann in der Höhlung des linken Ventrikels freigeworden, hat die Kontraktion des Herzens und die Blutströmung es bewirkt, daß sie sich in dem Pfeiler einpflanzte und sie brauchte nur mehr vorzurücken, um aus dem Herzen herauszudringen, d. h. um einen Vorsprung an dessen Außenfläche zu verursachen.

Das dadurch herbeigeführte Resultat war eine langsame, jedoch tödliche intraperikardiale Hämorrhagie: das Perikard war von einem hämorrhagischen Erguß erfüllt, ohne daß eine entzündliche Verletzung der Schleimhaut zugegen gewesen wäre.

Es ist unmöglich, genau den Weg der Nadel vor ihrem Durchgang durch die intraventrikuläre Zwischenwand festzustellen. Vielleicht wurde sie nach dem Durchbohren der Vena cava posteriore durch das Blut in das rechte Herzhorn gedängt. Diese Erklärung ist jedoch durchaus hypothetisch, obgleich ziemlich wahrscheinlich. Feststehend ist indessen, daß keines der Organe, welche die Nadel passierte, der Schlund nicht ausgenommen, auch nur die geringste Spur dieser seltsamen Wanderung erkennen läßt. —r.

Interne Tierkrankheiten.

Bissauge und Naudin: Durchdringende Wunde des Gehirnvtrikels. Toleranz des Gehirns.

(Rev. gén. de méd. vét. September 1905.)

Vor einiger Zeit beobachteten die beiden Autoren bei einem Pferde eine umfangreiche Gehirngeschwulst, wobei sie die große Toleranz gewahr werden konnten, die das sonst so leicht, oft durch die geringste Ursache gestörte Gehirn aufzeigen kann.

Der folgende Fall ist ein neuer Beweis, daß schwere Veränderungen sich fast unmerklich im Gehirn entwickeln und erst sehr spät ernstliche Störungen herbeiführen können.

Am 1. Februar wurde uns ein kleiner achtjähriger Hund vorgeführt, der plötzlich von einer heftigen epileptischen Krise in der Dauer einer Viertelstunde, mit Konvulsionen, Speichelung, unfreiwilligem Harnabgang und Besinnungslosigkeit befallen wurde. Bei unserer Besichtigung, einige Stunden nach dem Anfälle, waren die akuten Symptome wohl verschwunden, doch war das Tier noch traurig, abgeschlagen, indifferent gegen die Stimme seines Herrn und auch ganz gegen seine sonstige Gewohnheit gegenüber der Annäherung eines Fremden. Sich verkriechend, bellte er unausgesetzt ohne die mindeste Veranlassung. Hervorgeholt, bewegt er sich automatisch mit verstörtem Aussehen, dreht sich im Kreise, zur Linken, und stürzt von Zeit zu Zeit nieder, sich zusammenrollend. Der Appetit ist ungestört, der Gesichtsausdruck stupid, die Pupillen sind erweitert selbst im Lichte, die Amaurose ist vollständig. Da nach der Schwere dieser Symptome die Aussicht auf eine Heilung eine sehr geringe war, rieten wir die Vertilgung an, was auch der Wunsch des Besitzers war. Die Vergiftung geschah durch eine Strychnininjektion in die Lunge; der Tod erfolgte augenblicklich. Die Autopsie wurde sofort vorgenommen.

Die Brust- und die Baueingeweide bieten nichts Bemerkenswertes dar. Bei Bloßlegung der Schädelhöhle gewahrt man am rechten Scheitelbein einen kleinen, schwärzlichen Fleck in der Größe eines Stecknadelkopfes, der auch durch Abschabung des Knochens nicht verschwindet. Nach Eröffnung der Schädelhöhle sieht man an der inneren Oberfläche des Scheitelknochens die Fortsetzung des Fleckens, welcher durch die ganze Dicke des Knochens

geht. Die Dura-Mater ist der Sitz einer chronischen Entzündung, die in deren oberen und hinteren Teilen lokalisiert ist. In diesem Niveau ist sie stark vaskularisiert, verdickt, an den darunter liegenden Häuten abhärierend, besonders an dem den Flecken des Schädelbeines entsprechenden Punkte.

Befreit von seinen Hüllen, zeigt das Gehirn die Hemisphären durchfurcht von zahlreichen blutigen Verästelungen; die Oberfläche ist fast völlig glatt, die Windungen sind beinahe gänzlich verwischt. Bei der Betastung sind sie gleichmäßig fluktuierend und machen den Eindruck einer Zyste. Auf der rechten Hemisphäre erscheint ein kleiner brauner Fleck, der genau mit jenem des Schädelbeines und der Meningen übereinstimmt.

Infolge eines unfreiwilligen Einschnittes mit dem Skalpel, der die Gehirnoberfläche traf, drangen aus der Inzision etwa 50 g einer trüben, bräunlichen, wässrigen Flüssigkeit hervor. Die Hemisphären sanken sofort ein, fielen auf beiden Seiten schlaff herab und zeigten zwischen sich, indem sie sich von einander entfernten, eine dünne, durchsichtige Lamelle, eine Spur des Corpus callosum, des Septum lucidum und des vorderen Teiles des durch den Druck des Exsudats atrophierten Trigemini. Der Einschnitt in diese Membran ergibt, daß das mittlere und seitliche Ventrikel miteinander in Verbindung stehen; diese Höhlen sind außerdem beträchtlich erweitert. Bei deren Eröffnung kann man konstatieren, daß die Plexus gesund und daß die Ventrikularwände derart dünn sind, daß sie an einigen Stellen bloß Papierdicke haben.

Im Niveau des obenerwähnten kortikalen Fleckens zeigt die Wölbung des rechten Ventrikels einen graulichen Stern, der sich deutlich von dem milchweißen Hintergrund der Wand abhebt, der an dieser Stelle durchscheinend ist. Die anderen Teile des Gehirnes bieten keine makroskopischen Veränderungen dar.

Eine einzige Interpretation dieser Tatsachen ist zulässig: es ist dies die Annahme einer älteren Verletzung durch einen spitzigen Körper von kleiner Dimension, der, den Schädel durchdringend, die Wölbung des rechten Ventrikels durchbohrte, indem er eine leichte Osteitis des Scheitelbeines, eine Pachymeningitis und eine lokalisierte Encephalitis, sodann eine exsudative Entzündung der inneren Oberfläche der rechten seitlichen Gehirnhöhle hinterließ. Die nach und nach stets reichlicher werdende Flüssigkeit hat die Wände der Höhle zurückgedrängt, ist sodann durch das Monro'sche Loch in den mittleren Ventrikel gedrungen und

hat dadurch die Erweiterung dieser Höhlen bei gleichzeitiger beträchtlicher Atrophierung von deren Wänden herbeigeführt.

Die oben geschilderten Symptome müssen dem Drucke zugeschrieben werden, welcher auf diese Wände zwischen dem Exsudat und der Schädelwölbung ausgeübt worden ist, wodurch die Epilepsie nach Jackson'schem Typus und die psychischen, okulären und motorischen Störungen entstanden. Die Evolution mußte sich mit großer Langsamkeit entwickelt haben. Die ursprüngliche Verletzung dürfte schon seit einigen Monaten bestanden und eine gewisse Ausbreitung gestattet haben, ohne sich durch eine merkbare Manifestation auszudrücken. e.—

J. Bridré: Käsig Pseudo-Tuberkulose bei Lämmern.

(Recueil de méd. vétérinaire, August 1905.)

Diese von Preiß und Guitard, später von letzterem und Morey unter dem Namen Pseudo-Tuberkulose der Schafe, von Livori in Buenos-Aires unter dem Namen Broncho-Pneumonie, von Turski in Danzig, von Cherry und Bull in Australien, von Norgard und Mohler in den Vereinigten Staaten studierte Krankheit der Schafe, deren Agens unter der Bezeichnung: Bacillus von Preiß-Nocard bekannt ist, wurde ausschließlich bei den zur Schlachtung gebrachten Tieren beobachtet. Aus diesem Grunde sind wohl Nocard und Leclainche in ihrer „Abhandlung über die mikrobischen Tierkrankheiten“ rasch über die Symptomatologie hinweggegangen, da sie annahmen, als würden bloß die adulten Schafe von dieser Krankheit befallen.

Der Autor hatte nun vor einiger Zeit die Gelegenheit, einer Krankheit bei jungen Lämmern zu begegnen, die mit der von den oben genannten Autoren beschriebenen große Aehnlichkeit hat und die ein gewisses Interesse sowohl in Bezug auf den sie verursachenden Mikroben als auf die Art und Weise der Verbreitung derselben darbietet, deren Kenntnis es ermöglicht, eine wirksame Prophylaxe einzuleiten.

Die Symptome variieren je nach dem Sitze der krankhaften Veränderungen. Das einzig Beständige ist ein Schwächezustand, der einige Tage nach der Geburt beginnt und bis zum Tode fortwährt, welcher nach ungefähr drei Wochen eintritt.

Bei der Autopsie finden sich Abszesse von sehr verschiedener Größe in den betreffenden Organen, hauptsächlich in der Leber

und den Lungen, welche mehr oder minder ausgebreitete entzündliche Läsionen aufweisen können.

Der Eiter der Abszesse enthält einen sehr kleinen Bazillus, der sich auch in den von den erkrankten Organen gemachten Schnitten vorfindet.

Dieser Bazillus, von derselben Form wie jener von Preiß-Nocard, jedoch etwa noch kleiner, unterscheidet sich von diesem durch gewisse biologische Charaktere.

Das Bouillon-Serum ist das günstigste Kulturmilieu. Der Bazillus sproßt in der Milch, die er in vier Tagen zum Gerinnen bringt. Er entwickelt sich nicht oder sproßt nur sehr schwach in gewöhnlicher Bouillon und auf gewöhnlicher Gallerte; auf Gelatine und auf Kartoffeln keimt er überhaupt nicht.

Auf Gallerteserum zeigen sich nach Verlauf von 30 Stunden kleine, weiße, runde, durchscheinende Kolonien. Auf koaguliertem Serum erzeugt der Bazillus kleine Kolonien, die das Serum rasch verflüssigen.

Eingesät durch Stichkultur in einen Rückstand von koaguliertem Serum verflüssigt er ihr Milieu beinahe vollständig in sechs Wochen, sobald sich die Tube in dem Brutofen bei 37° befindet.

Der Bazillus ist aerobisch und anaerobisch, er ist unbeweglich und bildet keine Sporen. Er nimmt Gram an und färbt sich gut durch die üblichen Färbstoffe, indem gewisse Teile des Mikroben die färbende Materie mehr fixieren.

Der Mikrobe ist wenig pathogen für Kaninchen und Meerschweinchen; das erstere widersteht der intravenösen Inokulation, das letztere der intraperitonealen. Durch subkutane Inokulation läßt sich ein lokaler Abszeß erzeugen. Das erwachsene Schaf zeigt an der Inokulationsstelle einen Abszeß, ein sechs Monate altes Lamm hat außerdem eine Metastase gezeigt, die sich durch einen Abszeß in der Ohrspeichelgegend ausdrückte. Die intravenöse Inokulation hat bei Erwachsenen einen Abszeß der äußeren Ohrspeicheldrüse erzeugt, ohne daß die Tiere anderweitig erkrankt gewesen wären.

Mit einem Wort, die Krankheit kann auf experimentellem Wege zuwege gebracht werden, indem man bloß einen Tropfen der Kultur in den Nabel eines neugeborenen Lammes einführt. Das Tier geht nach Ablauf von 15 bis 20 Tagen ein unter denselben Symptomen und unter denselben Läsionen, wie bei der spontanen Erkrankung. Es handelt sich also nicht, wie bei der „lung-

disease“ der irischen Kälber, die von Nocard studiert worden, um eine sekundäre Affektion, die sich bloß bei den durch die Pasteurellose (white-scour) geschwächten Tieren entwickelt.

Die Ansteckung geschieht zweifelsohne durch die Nabelwunde und die Prophylaxe bleibt auf eine gründliche Desinfektion der verseuchten Ställe beschränkt, ebenso auf eine Asepsis des Nabels bei den neugeborenen Lämmern; die Anwendung dieser Vorkehrungen hat die besten Resultate ergeben.

Einige adulte Tiere der in Rede stehenden Herde zeigten, besonders im Frühjahr, äußerliche Abszesse. Der Eiter dieser Abszesse ist stets steril und der Bazillus des Lammes konnte bis jetzt wenigstens bei den Adulten nicht gefunden werden. Vielleicht handelt es sich hier um verschiedene Affektionen. Es wäre dies eine noch erst zu untersuchende Frage.

In der sich nach Vorlesung dieser Abhandlung in der Société Centrale entwickelnden Diskussion führte M. M o u s s u u. a. an: Der mir am wichtigsten scheinende Punkt in der Arbeit B r i d r é s ist derjenige der Differenzierung zwischen dem Bazillus von P r e i ß - N o c a r d und demjenigen, den er studiert hat, denn die Ursachen der Nabelinfektionen können vielfach und mannigfaltig sein und die Prophylaxis bleibt für alle diese Formen die gleiche. Andererseits glaube ich, daß die Bezeichnung „käsige Pseudotuberkulose“ für die Charakterisierung einer Krankheit, die in Wirklichkeit doch nur eine Form einer eitrigen Infektion ist, eine nicht glücklich gewählte ist. Ich beobachtete öfter, gleichzeitig mit Abszessen in der Größe eines Taubeneies bis zum Umfang einer Faust, eine diffuse Hepatitis, Komplikationen mit Peritonitis und Pleuresie. Vom Gesichtspunkte der makroskopischen Charaktere sind diese krankhaften Veränderungen grundverschieden von den durch den Bazillus P r e i ß - N o c a r d verursachten. e.—

Prof. Coquil: Auftreten einer virulenten Pasteurella bei einem wassersüchtigen Pferd.

(Revue vétérinaire, Mai 1905.)

Bei einem Pferde wurde Hautwassersucht diagnostiziert und durch Injektion von Antistreptokokkenserum Heilung erzielt. Von diesem Pferde aseptisch gesammeltes Blut tötete ein Meerschweinchen und ein Kaninchen durch intraperitoneale Inokulation. Der Tod war einer Pasteurella zuzuschreiben. Die Serosität der Oedeme war steril. Am anderen Morgen hingegen ist das Blut aseptisch und

die ödematöse Serosität virulent. Zwei Tage später war die Pasteurella aus beiden Milieus verschwunden. Schließlich wurde ein Pferd mit einer von einem an den Folgen einer Inokulation eingegangenen Meerschweinchen herstammenden Kultur inokuliert, worauf dieses Pferd 56 Stunden später mit Anzeichen einer hämorrhagischen Septikämie verendete. —r.

Durand und Didier: Ein lokaler Fall von Darmverstopfung.

(Soc. des Sciences vét. de Lyon. 1905).

Eine sehr häufig von Koliken heimgesuchte Stute verfiel in einen Zustand äußerst starker Abmagerung. Die Koliken schienen durch eine Hemmung in der Ausscheidung der Exkremente verursacht worden zu sein, da dieselbe bei dem Tiere stets schwierig war; sie hörten regelmäßig auf, sobald schleimige Klystiere mit einem Zusatz von Rizinusöl verabreicht wurden. Die Darmverstopfung war also nicht zweifelhaft, sie wurde einer Gedärmenverengerung, die entweder durch Narben oder durch eine Geschwulst verursacht worden, zugeschrieben.

Bei der Autopsie fand sich eine beträchtliche Einschnürung vor, und zwar etwas oberhalb des Pylorus, verursacht durch einen fibrösen Wulst, der sich auf Kosten des großen Epiploon entwickelt hatte und dessen Bildung die Autoren folgendermaßen erklären: Bei dem Vorhandensein der häufigen Koliken lag es nahe, eine Zerreißenung oder eine Spannung des großen Epiploon unter dem Einflusse der heftigen Bewegungen, die sie begleiteten, anzunehmen. Diese Zerreißenung oder Spannung hat die Bildung eines narbigen, fibrösen Wulstes herbeigeführt, dessen beständige Zusammenziehung eine stets stärker werdende Konstriktion des Darmes herbeigeführt. Dies erklärt hinreichend die lange Dauer der Krankheit und den außerordentlich abgemagerten Zustand, der sich bei dem Tiere zeigte. —r.

Gesetze und Verordnungen.

Gebühren für Viehpässe und Vornahme der Vieh- und Fleischbeschau in Niederösterreich.

Das Landesgesetz vom 27. Juli 1905, wirksam für das Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns, mit Ausschluß der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien und der Stadt Wiener-Neustadt,

betreffend die Einhebung von Gebühren für die Ausstellung von Viehpässen und für die Vornahme der Vieh- und Fleischbeschau durch die Gemeinden, enthält folgende Bestimmungen:

§ 1. Der Landesausschuß wird ermächtigt, den Gemeinden auf Grund gesetzlich gefaßter und ordnungsmäßig kundgemachter Gemeindeausschußbeschlüsse die Bewilligung zur Einhebung folgender Gebühren zu erteilen, und zwar:

1. einer Gebühr im Höchstausmaße von 10 h für die Ausstellung oder Umschreibung eines Viehpasses und im Höchstausmaße von 4 h für die Verlängerung eines Viehpasses und für die Eintragung einer Vormerkung in denselben für die Weiterbeförderung der Tiere;

2. einer Gebühr für die Beschau zum Zwecke der Ausstellung eines Viehpasses im Höchstausmaße von 20 h für ein Stück Großvieh und von 10 h für ein Stück Klein- oder Stechvieh;

3. einer Gebühr für die Beschau zum Zwecke der Schlachtung bis zum Höchstbetrage von 50 h für ein Stück Großvieh, beziehungsweise Schlachtvieh und für ein Pferd, und von 30 h für ein Stück Kleinvieh oder Stechvieh.

Mit der Zustimmung der Statthalterei kann der Landesausschuß den Gemeinden die Einhebung von Gebühren für die in den Punkten 2 und 3 bezeichneten Amtshandlungen bis zu folgenden Beträgen bewilligen: bis zum Betrage von 1 K für ein Stück Groß- oder Schlachtvieh oder für ein Pferd, von 50 h, für ein Stück Kleinvieh oder Stechvieh und von 2 K für ein Pferd, wenn die Beschau des Pferdes anlässlich der Schlachtung desselben erfolgt und durch einen nicht in der Gemeinde ansässigen Tierarzt vorgenommen wird.

Wenn anlässlich der Ausstellung von Viehpässen mehrere Tiere eines und desselben Besitzers auf einmal zu beschauen sind, darf die Beschauggebühr das Fünffache der für die Beschau einzelner Tiere derselben Gattung zu dem gleichen Zwecke bewilligten Gebühren nicht übersteigen. Handelt es sich um die Beschau von Herden, so darf die Beschauggebühr das Zehnfache der für die Beschau einzelner Tiere derselben Gattung zu dem gleichen Zwecke bewilligten Gebühr nicht übersteigen. Hierbei ist als „Herde“ eine Anzahl von mindestens 30 Stück Vieh derselben Gattung und desselben Besitzers anzusehen.

§ 2. Der Landesausschuß wird ermächtigt, den Gemeinden die Einhebung von Gebühren für die Vornahme der Ueberbeschau (Kontrolle der Beschauzettel) bei der Einfuhr von frischem Fleisch

aus einer anderen Gemeinde zu bewilligen, insofern eine Ueberbeschau nach Maßgabe der diesfalls geltenden Vorschriften vorzunehmen ist. Die Gebühren dürfen aber folgendes Ausmaß nicht übersteigen:

Bei Fleisch von Schlachtvieh für Stücke im Gewichte bis zu 50 kg 10 h, für Stücke von größerem Gewichte 10 h für je 50 kg, wobei ein Teilgewicht von unter 50 kg gleich 50 kg zu rechnen ist; dann bei Stechvieh 10 h für ein ganzes geschlachtetes Viehstück.

Fleischwaren, das heißt zubereitetes oder verarbeitetes Fleisch (Selchfleisch, Würste u. dgl.) sind von der Gebühr ausgenommen, insolange nicht speziell die Beschau dieser Waren vorgeschrieben ist.

Die Einhebung von höheren Gebühren kann nur auf Grund eines Landesgesetzes bewilligt werden.

§ 3. Die eingehobenen Gebühren fließen in die Gemeindekasse und sind gleich den übrigen Einnahmen der Ortsgemeinde zu verrechnen. Der Beschauer darf eine Entlohnung oder Entschädigung für seine Bemühungen und für seine Auslagen von den Parteien weder verlangen noch annehmen und soll auch in der Regel nicht zur Einkassierung der Gebühren verwendet werden. Dessen Entlohnung ist aus der Gemeindekasse zu bestreiten.

Notizen.

Das Doktorat der Tierarzneikunde. In Ausführung des Beschlusses einer Versammlung von Studierenden der Tierarzneihochschule, in der mit dem Streik gedroht worden war, wenn die Forderungen nach der Verleihung des Dokortitels für die Absolventen dieser Schule nicht befriedigt würden, begab sich eine Studentendeputation zum Leiter des Unterrichtsministeriums Dr. Freiherrn von Bienerth. Dieser warnte die Abordnung vor einem eventuellen Streik an der Tierarzneihochschule und erklärte, er anerkenne die Berechtigung des vorgebrachten Wunsches. Die Hörer dieser Hochschule könnten überzeugt sein, daß sie den Dokortitel erhalten werden. Derzeit handle es sich nur noch um die Feststellung der Modalitäten der Verleihung dieses Titels.

Tierausstellung 1906. Ueber Veranlassung des Ackerbaumministeriums wird die k. k. Landwirtschaftsgesellschaft in Wien unter Mitwirkung der landwirtschaftlichen Hauptkörperschaften der übrigen in Betracht kommenden Länder vor Ostern 1906 eine Zurschaustellung von Mastvieh, Futtermitteln und Fischen, eventuell einen Ostermarkt von Schlachtvieh veranstalten, für welchen eine Unterstützung aus Staatsmitteln, sowie die Widmung von Staatspreisen in Aussicht genommen ist.

Zweck dieser vornehmlich in den Dienst der Approvisionnement Wiens gestellten Unternehmung ist die Belebung und Hebung der inländischen Schlacht-

viehproduktion überhaupt, zunächst durch möglichste Ausdehnung des Mastbetriebes sowohl im Großbetriebe der Industrialwirtschaften (Brennerei-, Zuckerfabriks- und Brauereiwirtschaften) und des Großgrundbesitzes als auch in den bäuerlichen Mastbetrieben und in zweiter Linie durch gesteigerte Produktion des für die Mast bestimmten Magerviehes und sogenannten Einstellviehes seitens der bäuerlichen Züchter.

Diese dem Bedarfe der Osterzeit an verschiedenem Mastvieh etc. entsprechende Veranstaltung soll sich auf Rinder, Schafe und Schweine erstrecken; auch ist beabsichtigt, eine Zurschaustellung (eventuell einen Markt) von Futtermitteln, von Süßwasser- und eventuell Seefischen und von Mastgeflügel damit in Verbindung zu bringen.

Die Erfahrungen dieses Unternehmens sollen nach Möglichkeit für die Abhaltung von jeweiligen späteren Mastviehausstellungen nutzbar gemacht werden.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Milzbrand im November v. J. in Klitschik des Transbaikalgebietes in Rußland mehrere Fälle. Im Regierungsbezirk Schleswig 2 Fälle.

Lyssa im November v. J. im Bezirke Arnsberg, 5 Fälle. Rom 2 Todesfälle.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich.

Kl. 45 e. Glatz Gustav, Buchhalter in Görkau (Böhmen). Hundeleine mit durch Schnurzug zu öffnendem Karabiner, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse des Karabiners in zwei parallele, sichelförmige und nach oben offene Backen endigt, zwischen welchen ein sichelförmiges Drehstück um einen in seiner Mitte vorgesehenen und zwischen zwei der freien Enden der Backen befestigten Bolzen derart drehbar gelagert ist, daß es mit seinen freien Enden nach abwärts gerichtet, mit den Backen einen geschlossenen Ring bildet, wobei eine auf bekannte Weise unter Federdruck stehende und durch die Zugschnur zurückziehende Falle zwischen die beiden Enden des sichelförmigen Drehstückes eingreift und hiedurch den Ring geschlossen hält.

Erteilungen.

Kl. 45. Franz Mücke in Wien. Verfahren zur Einstellung beliebiger Temperaturen in Brutapparaten, künstlichen Glucken und ähnlichen Apparaten.

Kl. 45 f. Othmar Zapp v. Chlumfeld, k. u. k. Hauptmann in Wien. Hufstollen. 22.308.

Kl. 45 f. Frank Frederik Heiselmann, Wagenschmied in Cincinnati (V. St. A.). Hufeisen. 22.309.

Kl. 45 i. William Tarrant, Estcomt, Natal (Südafrika). Nagelloser Hufbeschlag mit einem die Hufwände umklammernden, an dem Eisen befestigten Band. 165.632.

Kl. 45 e. Emil Askenasy, Dominium Pansdorf b. Liegnitz. Verfahren zur Entfernung und Tötung von Ungeziefer. 11.251.

Kl. 45 h. Hubert Eisen, Friedenau. Maulkorb aus Draht. 10.653.

Kl. 45 h. Johann Friedrich Schröder, Trupe. Vorrichtung zur Verhinderung des Koppens bei Pferden und anderen Tieren.

Gebrauchsmuster.

Kl. 30 a. Ludwig Lieberknecht, Berlin. Keilbeinmeißel mit vorn angebrachtem Dorn (Schützer), der zu tiefes Eindringen des Meißels in die Keilbeinhöhle verhindert. 261.147.

Kl. 30 a. Fa. H. Windler, Berlin. Leicht lösbare Gelenkverbindung für chirurgische Scheren und Zangen mit gegeneinander verschiebbaren Schenkeln 261.461.

Kl. 30 e. Wilhelm Wilke, Fiddichow a. O. Aus einer Winde mit mehreren Achsen bestehende Vorrichtung zur Geburtshilfe bei Tieren. 261.338.

Kl. 45 k. Ernst Pasternak, Berlin. Fliegenfänger aus einer runden Dose mit sich überdeckenden von einem Stabe diametal durchbohrten Blechrändern. 261.298.

Kl. 45 h. Otto Kind, Kotthausen. Hundelager mit Boden aus Rohrgeflecht. 262.163.

Ungarn:

Einspruchsfrist bis 7. Dezember 1905. F. 1523. Hans Rettinger, Fabrikant in Wien. Verfahren zur Herstellung eines Futtermittels aus Knochen. IV e.

Kl. 45 e. Leo Carlberger, Ingenieur in Wien. Brutanlage zur gleichzeitigen künstlichen Ausbrütung verschiedener Gattungen oder Größenklassen von Geflügeleiern und zur Aufzucht der Küken.

Kl. 45 e. Alajos V é t h y, königl. ung. Landwehrtierarzt in Kecskemét, und Feledi, königl. ung. Landwehrhauptmann in Kézdi-Várérhély. Vorrichtung zur Verhinderung des Koppens, Krippensetzens u. dgl. übler Gewohnheiten der Pferde. Die Vorrichtung besteht aus einer mit Zungenansatz und Nasenbügel versehenen Hülse, welche an der Gebißstange angeordnet ist, und welche Teile derart miteinander verbunden sind, daß beim Ueben der schlechten Gewohnheit des Tieres ein oder mehrere am Bügel angebrachte Dorne in den Rücken des Tieres eindringen und dasselbe infolge der verursachten Schmerzen am Koppen u. s. w. verhindern, bezw. dem Pferde dasselbe abgewöhnen.

Deutsches Reich.

Einspruchsfrist bis 23. Jänner 1906. Kl. 30 k. Vorrichtung zum Einführen von Salbe, Pulver o. dgl. in Körperhöhlen. Natusius Josef Goldfarb, Düsseldorf.

Deutsches Gebrauchsmuster.

Kl. 5451, 264.393. Verstellbarer Hufeisensteg. Braunscheid & Philippi. Remscheid.

Kl. 45 i, 264.462. Hufeisen mit an der Zwischenlage befestigter, den hinteren Teil des Eisens überquerender Brücke aus Walroßleder. Peter R o o s Frankfurt a. M.

Deutschland. — Erteilungen.

Kl. 45 h. John Charley Davis, Carwile, Oklahoma (V. St. A.). Drehbar gelagerter Futtertrog mit Trennungsgitter. 165.665.

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
Allgemeines	2107 51170 17./11.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2121 52324 23./11.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Grenz-Stuhlgerichtsbezirken Olubló, Szepesófalva, Szepesszombat, Poprád, Vágyihely.
	2137 53682 4./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Béga, Lugos, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde (Komitat Krassó-Szöreny), Rékás (Komitat Temes), Homonna, Varannó (Komitat Zemplén) in Ungarn.
	2139 54610 7./12.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
Böhmen	2131 285861 23./11.	Ausfuhr von Nutz- und Zuchtvieh nach Deutschland.
Bosnien u. Herzegovina	2122 179582 11./11.	Aufhebung der Sperre gegen den Borstenviehverkehr im Bezirke Srebrenica.
	2126 177425 7./11.	Aufhebung der Sperre gegen den Borstenviehverkehr im Bezirke Bjelina.
	2135 181578 16./11.	Aufhebung der Sperre im Bezirke Prijedor.
	2136 185583 21./11.	Aufhebung der Sperre im Bezirke Samac.
Bukowina	2130 35415 23./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Deutsches Reich	2132 52167 24./11.	Schlachtvieheinfuhr nach Annaberg.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Gallizien	2105 157745 81./10.	Bestimmung der Station Turka als Viehein- und Ausladestation.
	2128 164565 18./11.	Maßnahmen wegen Maulklausenuche.
	2133 169985 22./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Kärnten	2118 20895 19./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Krain	2117 22116 17./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Kroatien - Slavonien	2106 50456 10./11.	Aufhebung des Schweineeinfuhrverbotes aus den politischen Bezirken Gottschee und Tschernembl in Krain.
	2110 69936 29./10.	Bestimmung der Station Gjulaves als Viehverladestation.
	2123 52151 21./11.	Schweineeinfuhrverbot aus dem politischen Bezirke Rann in Steiermark.
	2129 52734 21./11.	Aufhebung des Schweineeinfuhrverbotes aus den politischen Bezirken Cilli (Steiermark) und Rudolfswert (Krain).
	2134 53483 29./11.	Vieheinfuhrverbot aus Oesterreich.
	2138 54034 2./12.	Aufhebung des Schweineeinfuhrverbotes aus dem politischen Bezirke Rann.
	2140 54465 5./12.	Aufhebung des Schweineeinfuhrverbotes aus dem politischen Bezirk Pettau in Steiermark.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Küsten- land	2111 30666 11./10.	Beibringung von Viehpässen für Schweine.
	2127 35058 18./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Mähren	2124 56843 18./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Nieder- österreich	2109 XII28/9 17./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Ober- österreich	2119 25882 19./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
	2141 187786 26./11.	Aufhebung der Sperre gegen den Borstenviehverkehr im Bezirke Bosn.-Dubica.
Preußen	2142 885 15./11.	Aufhebung der Sperrmaßregeln über mehrere österreichische politische Bezirke vom 30. August, 10. und 19. September l. J.
Rumänien	2108 34045 12./11.	Einfuhrverbot für Schweine und deren Rohprodukte aus mehreren politischen Bezirken in der Bukowina.
Salzburg	2115 17111 16./11.	Bestimmung der Stationen Badgastein und Hofgastein als Viehverladestation.
	21220 17508 20./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
Schlesien	2112 31011 18./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Priedor.
	2116 30191 19./11.	Aufhebung des Ausfuhrverbotes für Klautiere aus den politischen Bezirken Bielitz und Teschen.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landesregierung, Datum	Regierungserlaß
Steiermark	<u>2113</u> 55487 19./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Friedor.
Tirol und Vorarlbg.	<u>2125</u> 55485 20./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradska, Dervent, Dolnja-Tuzla, Gradačac, Maglaj und Friedor.
Ungarn	<u>2114</u> 51793 18./11.	Vieheinfuhrverbot aus Oesterreich.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Dezember 1905 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		Schwein- nepest (Schwein- esseuche)		Bläsch- anschl. 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	Orte	Höfe
Österreich.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Niederösterr.	—	—	—	—	3	4	—	—	1	1	—	—	21	23	13	16	1	6	—	—	—	
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	—	—	—	—	—	
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Steiermark	—	—	—	—	3	7	—	—	5	9	—	—	2	2	2	7	—	—	—	—	—	
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	
Krain	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	10	—	—	—	—	—	
Küstenland	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	3	12	1	9	—	—	—	—	—	
Tirol-Vorarlbg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	1	
Böhmen	3	7	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	2	7	12	4	9	2	2	—	—	
Mähren	1	1	—	—	—	—	—	—	4	8	—	—	—	—	4	4	4	12	3	3	—	
Schlesien	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	1	1	—	
Galizien	2	2	1	2	7	7	—	—	—	—	2	7	18	96	16	52	—	—	—	13	13	
Bukowina	—	—	2	3	—	—	—	—	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	1	
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Summe	7	11	4	6	15	20	—	—	15	24	3	8	52	141	49	115	9	27	21	21		
Ungarn. Ausweis vom 5. Dez. 1905	47	361	20	21	20	20	82	110	75	90	—	—	139	319	556	—	—	17	21	45	45	

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfsh. = Grafschaften,
Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

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 Haut-wurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Belgien.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bulgarien.....	II. Quartal 1905	—	—	7 Gm.	—	—	—	38 Gm.	+22
Deutsches Reich	November 1905	2 Gm. 2 Gh.	+ 1 - 1	—	—	1 Gh.	—	26 Gm. 40 Gh.	- 1 + 1
Frankreich....	Oktober 1905	—	—	29 Dep. 57 Gh.	+ 6 - 4	—	—	27 Dp. 53 Gh.	+ 5 + 3
Großbritannien	II. Quartal 1905	—	—	357 F.	-66	—	—	520 F.	-46
Italien	November 1905	7781 F.	+5176	346 F.	- 136	—	—	39 F.	+19
Norwegen.....	November 1905	—	—	38 Gh. 40 F.	—	—	—	—	—
	III. Quartal 1905	—	—	66 Gh. 71 F.	—	—	—	—	—
Oesterreich....	November 1905	8 Bz. 12 Gm. 150 Gh.	- 5 +11 -39	14 Bz. 15 Gm. 27 Gh.	+ 2 + 1 -19	—	—	14 Bz. 17 Gm. 23 Gh.	+ 1 - 1 - 1
Rumänien.....	II. Quartal 1905	511 F.	—	156 F.	—	—	—	74 F.	—
Schweiz.....	November 1905	2 Gh.	—	23 F.	+ 5	—	—	—	—
Ungarn.....	November 1905	98 Gm. 626 Gh.	- 41 -269	26 Gm. 29 Gh.	-20 -19	—	—	29 Gm. 29 Gh.	-17 -17

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. 12 Gm. Räude 6 Gm.	+27	2 Gm.	—	1 Gm.	—	103 Gm.	+87	—	—	37 Gm.	-10
—	—	—	—	—	—	1582 Gm. 2109 Gh.	+ 111 + 152	—	—	—	—
Schf.-R. 3 Dp. 3 Gh.	—	30 Dp. 105 Gh.	+ 6 +35	18 Dp. 51 Gh.	— 3	8 Dp. 10 Gh.	+ 3 + 3	—	—	50 Dp. 125 Gh.	- 4 - 9
Schf.-R. 97 Ab.	—	—	—	—	—	1269 F.	+ 514	—	—	—	—
—	—	57 F.	—	—	—	1599 F.	+ 916	—	—	20 Gh.	—
—	—	2 Gh. 2 F.	- 3 - 3	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 18 Bz. 23 Gm. 43 Gh.	- 2 -10 -35	3 Bz. 7 Gm. 10 Gh.	- 3 + 3	42 Bez 74 Gm. 272 Gh.	-16 -26 -38	44 Bz. 83 Gm. 202 Gh.	-10 - 5 —	6 Bz. 11 Gm. 25 Gh.	- 6 - 5 -17	26 Bz. 28 Gm. 33 Gh.	+ 4 + 5 + 9
Schf.-P. 1867 F. Räude 385 F.	—	—	—	151 F.	—	160 F.	—	—	—	60 F.	—
—	—	30 F.	-18	66 Gh. 143 F. auch Schweinepest	-19 -39	—	—	—	—	—	—
Schf.-P. 87 Gm. Räude 107 Gh. 90 Gm. 280 Gh.	- 1 — -40 -93	—	—	202 Gm. 423 Gh.	-85 -313	834 Gm.	- 202	Bläs.-Au 20 Gm. 25 Gh. Beschäl- seuche 16 Gm. 98 Gh.	sschl. +12 -12 — +34	42 Gm. 42 Gh.	+ 1 + 1

Personalien.

Auszeichnung. Rudolf Sch leimer, n.-ö. Landesbezirks-Tierarzt in Raabs, erhielt das goldene Verdienstkreuz.

Ernennungen. Ernannet wurden: zu Militär-Untertierärzten in der Reserve: Anton R i e s z, des Ulanenreg. Nr. 8, Koloman T r a t t n e r, des Divisionsartilleriereg. Nr. 21, Paul B e c k e r, Jakob E i s l e r, Moritz R e i s i n g e r — alle drei des Trainreg. Nr. 2, Johann B o d a (I.), des Husarenreg. Nr. 4, Moritz K o v á n y i des Husarenreg. Nr. 4, Stephan A d a m i s, des Korpsartilleriereg. Nr. 5, Jakob S t e i n e r, des Trainreg. Nr. 2, Siegmund B r ü l l, des Korpsartilleriereg. Nr. 13, Paul R a d o v a n o v i ć, des Ulanenreg. Nr. 5, Emmerich R i c h t e r, des Husarenreg. Nr. 16, Siegmund L á s z l ó, des Trainreg. Nr. 2, Armin H a l á s z, des Korpsartilleriereg. Nr. 4, Eduard K e m p f n e r und Moses R é v é s z, — beide des Trainreg. Nr. 2, Leopold V a g á c s, des Korpsartilleriereg. Nr. 4; zum militärtierärztlichen Praktikanten in der Reserve: Bernat R e i s i n g e r, des Husarenreg. Nr. 15.

Der außerordentliche Professor Dr. Julius N o w a k wurde zum ordentlichen Professor der Veterinärkunde und Veterinärpolizei an der Universität in Krakau ernannt.

In Linz wurde der Schlachthoftierarzt Theodor S c h e r b zum städtischen Obertierarzte mit den Bezügen der IX. Rangsklasse befördert.

Jubiläum. Hofrat Prof. Dr. Josef B a y e r, Rektor der tierärztlichen Hochschule in Wien, feierte am 1. Dezember v. J. das 25 jährige Jubiläum seiner Lehrtätigkeit an der erwähnten Schule, aus welchem Anlasse dem verdienten Jubilar, dem Bahnbrecher auf dem Gebiete der Veterinär-Chirurgie und fruchtbaren Fachschriftsteller die verschiedensten Ehrungen und Ovationen dargebracht worden sind.

Niederlassung. Der Schlachthaus-Tierarzt Ferdinand S c h ö n i n g e r in Karlsbad hat sich in Buchau-Böhmen niedergelassen.

Todesfälle. Der städtische Obertierarzt Karl K l e p r l i k in Wien ist im 53. Lebensjahre und der Leiter des Nußdorfer Schlachthauses, Tierarzt Eduard D r e x l e r im 58 Lebensjahre gestorben.

Uebersetzungen. Die k. k. Bezirks-Obertierärzte Hugo M ü n z e r in Plein und Sigismund B e r s t l in St. Joachimsthal (Böhmen) wurden gegenseitig übersetzt.

Varia. Der Militär-Untertierarzt Johann L u p o m ě c h, des Divisionsartilleriereg. Nr. 14, wurde pensioniert.

Offene Stellen.

Städttierarztes-Stelle. Bei der Stadtgemeinde Graz kommt die Stelle eines Tierarztes als Hilfsorgan des städtischen Marktkommissariates bei Handhabung der Veterinär- und Lebensmittelpolizei zur Besetzung. Gesuche sind bis 30. Dezember 1905 einzubringen.

K. k. Bezirks-Tierarztes- und Veterinär-Assistenten-Stelle. Für eine in Erledigung gekommene k. k. Bezirks-Tierarztes-Stelle der X. Rangskl. und für eine eventuell frei werdende, vorläufig probeweise zur Besetzung gelangende Veterinär-

Assistenten-Stelle, mit welcher dormalen eine Remuneration von 1000 Kronen jährlich für die teilweise Besorgung der Viehbeschau in der Eisenbahnstation Graz-Karlau verbunden ist, wurde der Konkurs ausgeschrieben. Bewerber um diese Stellen wollen ihre Gesuche bis 31. Dezember 1905 beim k. k. steiermärkischen Statthalterei-Präsidium in Graz einbringen.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

Oktober. Hughes: Die Veterinärpraxis und die fortschreitende Wissenschaft.

Merillat: Die Zufälle und Folgen der operativen Chirurgie.

Morris: Die Impfung nach Behring.

Bell: Hydrothorax beim Pferd.

Deutsche Literatur.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 41. Strelocke: Heilwirkung des Lumbagin.

Jakobi: Feuchte Wärme bei Euterkrankheiten.

Nörner: Verbandtasche.

Tiburtius: Tod durch Blitzschlag.

Angerstein: Ein Wasserkalb.

Müller: Fuhrwerk für die Praxis.

Nr. 42. Schmalz: Militär-Veterinärreform.

Nr. 43. Schreiber: Schweineseuche- und Pestschutzimpfung.

Lange: Otitis externa als ein Symptom der Hundestaupe.

Nr. 44. Ostertag: Schafpockenausbruch mit atypischem Verlauf.

Zehl: Klauenamputation beim Rinde.

Kukuljevič: Scheidenzyste.

Meyer: Ulceröse Perforation der linken Semilunarklappe.

Nr. 45. Jordal: Kuh mit drei Hörnern.

Klebba: Pockenseuche der Schafe.

Nr. 46. Pflanz: Druseserum.

Velmelago: Lumbagin.

Kleinpaul: Schafpockenseuche im Kreise Johannsburg.

Borchmann: Inkompetenz der Nahrungsmittel-Chemiker.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 41. Oppermann: Massenerkrankung bei Zuchtsauen durch *Strongylus rubidus*.

Pelz: Behandlung des infektiösen Scheidenkatarrhs.

Nr. 42. Fröhner: Aus der amtlichen Desinfektionspraxis.

Tapken: Karies der Brustwirbel bei einem Pferde.

Nörner: Lysolpillen.

Nr. 43. Helmich: Das Aufblühen der Rindviehzucht.

Honeker: Einiges aus der Bujatrik.

Nr. 44. Dammann-Oppermann: *Simulia ornata* als Vermittler der Wild- und Rinderseuche.

Lalla: Gleichzeitige Durchschneidung der Karotis, Jugularis und des Vagus.

Der Hufschmied.

Nr. 11. Lungwitz: Betrachtungen über deutschen und französischen Hufbeschlag. Bericht über die Lehrschmiede zu Dresden.

Hecker: Der Zweizapfengriff.

Lungwitz: Eine amerikanische Raspel.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 30. Wohlmuth: Comaähnliche Erkrankungen beim Hunde.

Nr. 31. Prof. Dr. Franz Müller und Prof. Dr. Leopold Forster (Nachrufe). Die Inauguration der Institution der Militär-Veterinär-Akademiker.

Nr. 32. Tierärztliche Verhältnisse in der Schweiz.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 42. Heiß: Tiermedizin aus dem Jahre 1785.

Koppel: Eine seuchenartige Erkrankung des Geflügels.

Schening: Zerstückelung eines Fremdkörpers im Schlund einer Kuh.

Nr. 43. Prof. Behrings: Neues Tuberkulosenmittel. Ergebnisse der neuen Tuberkuloseforschungen. Naturforscherversammlung in Meran.

Nr. 44. Lemke: Ein seltener Fall von Lumbago.

Oller: Lösung einer Kolonverdrehung mittels Eserin.

Kossel und Weber: Untersuchungen über Tuberkelbazillen.

Maderer: Magenperforation. Fleischteuerung.

Nr. 45: Mayer: Mitteilungen aus der Praxis.

Englische Literatur.

The Veterinary Journal.

Oktober. Pease: Die Beschälseuche und ihre Heilung.

Nicholas: Epizootisches Milzbrandfieber.

Ridler: Grimmdarmverstopfung beim Hund.

Haskell: Hermaphroditismus beim Pferd.

Foulkes: Zurückbleiben der Nachgeburt bei der Kuh.

Linton: Ueber die Morphologie der Gaumenstaffeln bei den Säugern.

Französische Literatur.

Annales de médecine vétérinaire.

September und Oktober. Liénaux: Pseudo-Perikarditis infolge eines großen tuberkulösen Lungenabszesses bei einer Kuh.

Dupuis & Eckhout: Revue über Elektrotherapie.

Van Goidsenhoven: Ein Fall von Steinkolik beim Pferd.

Hendrickx: Eingeklemmte innere Hernie beim Pferd (Heilung)

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. September. Moulé et Railliet: Uebersetzung der veterinären und landwirtschaftlichen Sammlungen von 1779—1780 während einer Reise in Frankreich von Rumpelt, Chirurg und Chefveterinär der königl. sächsischen Stallungen.

Journal de médecine vétérinaire.

September. Porcher: Ueber die Physiologie der Brustdrüse.

Forgeot und Nicolas: Ueber die histiologische Diagnostik der Wut.

Repertoire de police sanitaire.

15. Oktober. Chomel: Die Pferde in den Flußwegen.

Marange: Die öffentlichen Schlachthäuser Deutschlands.

Revue générale de médecine vétérinaire.

Nr. 69. Houdemer: Anatomisch-klinische Studien über die Beuge-
sehen des Reitpferdes.

Nicolas: Untersuchungen über den Zuckergehalt des Harnes
der Haustiere.

Italienische Literatur.

Archivio scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria Italiana.

September. Mongiardino: Untersuchungen über die Entwicklung
der Zähne bei Rinderembryonen.

Clinica veterinaria.

August und September. Baldoni: Beitrag zur Zystotomie beim
Pferd.

Stazzi: Nasenaspergillose des Hundes.

Oktober. Gabbiati & Reali: Pocke bei der Ziege.

Crescenzi: Subendokardiale Blutungen bei nach jüdischem Ritus
getöteten Tieren.

Baldoni: Große Papillarzyste im rechten Gebärmutterhorn einer
Hündin mit sehr ausgebreiteten Metastasen.

Giornale della R. Società ed accademia veterinaria italiana.

23. September. Reali: Blasenentzündung beim Rind, Kardiopathie
bei einer Kuh, bewegliche Niere bei einer Kuh, Kehlkopfkrampf bei
einer Kuh, Krampf des Blasenhalbes bei einem Ochsen mit aussetzenden
Herzschlägen.

30. September. Reali: Zwei schwere Fälle von Widerristfisteln,
Heilung mittels durchdringenden Punktfeuers. Traumatische Perikarditis
bei einer Kuh, ein Fall von Schulterlahmheit beim Pferd durch Lähmung
der Schulterfaszie, Heilung durch Strychnininjektion.

7. Oktober. Carani: Experimente mit der Anwendung der
Impfung bei Schweineseuche nach der Methode Perroncito-Bruschettini.

14. Oktober. Maiocco: Die schlechte Behandlung der Haustiere
in Neapel.

Brihanti: Generalisierte Melanose.

Il moderno Zoiatro.

28. September und 5. Oktober. Masini: Experimentelle Untersuchungen über die antiseptische Wirkung des Lysoform.
12. und 19. Oktober. Maiocco: Die Milch arbeitender Kühe.

Il nuovo Ercolani.

30. September. Cinotti: Radialislähmung.
De Mia: Krupöse Darmentzündung beim Rind und Schwein.
15. Oktober. Fabretti: Prüfung mittels Tuberkulin während der Gewährszeit ohne Wissen des Verkäufers.
Giovannoli: Meningitis nach der Geburt.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

15. September. VIII. Internationaler Veterinärkongreß.
15. Oktober. Tormay: Zur Frage der Milchhygiene.

Literatur.

Der Ursprung der Rinderrassen in Mähren. Von Prof. Basil Macalik. (Sbornik zemědělský II. Přerov 1905.)

Der Verfasser hat bereits im ersten Jahrgang des Sbornik*) eine sehr interessante Arbeit über das urweltliche, das prähistorische und das neuzeitliche Rind in Mähren veröffentlicht. Die gegenwärtige Studie, gewissermaßen eine Fortsetzung der ersten Abhandlung, befaßt sich mit wissenschaftlichen Untersuchungen über die Abkunft und Rassenzugehörigkeit des mährischen Rindes. Macalik geht von der Voraussetzung aus, daß das Urrind und das prähistorische Rind in der historischen Zeit in Mähren nicht mehr vorhanden war und daß es unbekannt ist, wann es ausstarb. Es existieren auch keine historischen Belege, ebensowenig charakteristische Funde, aus denen ersichtlich wäre, was für ein Rind zu Beginn der historischen Zeit in Mähren vorhanden war.

Die Geschichte überliefert uns, daß Mähren ursprünglich von Kelten, nach ihnen von Germanen (Markomannen und Quaden) und endlich von Slaven bewohnt war. Die Kelten hatten nach Werner ein kurzköpfiges Rind, das Rind der Germanen gehörte nach demselben Gewährsmann der Primigeniusrasse, nach Kaltenegger jedoch der Frontosurasse an, das Rind der Slaven war nach Kaltenegger und nach Rudovsky der Frontosurasse angehörig. Das sind jedoch bloße Vermutungen, welche sich nicht unwiderleglich beweisen lassen. Es ist

*) Jahrbuch für Bodenkultur. Organ zur Pflege wissenschaftlicher landwirtschaftlicher Literatur, herausgegeben von der Vereinigung der Lehrer der landwirtschaftlichen Schulen im Königreich Böhmen und der Markgrafschaft Mähren. Prerau Redigiert von Basil Macalik, Professor der landwirtschaftlichen Mittelschule in Prerau, Mähren.

bisher nicht gelungen, weder den Schädel eines Originalrindes der Kelten, noch jenen eines germanischen, ebensowenig jenen eines slavischen Rindes aufzufinden. Macalik versucht, in dieses Dunkel Licht zu bringen und baut seine Arbeit auf folgender Grundlage aus:

Die Rassenunterschiede der Rinder sind am ausgeprägtesten am Schädel der Kühe sicherzustellen. Durch das vergleichende Studium der Schädel der jetzt lebenden Rinderschläge ließen sich demnach jene Rindertypen feststellen, welche den Ursprung des gegenwärtigen mährischen Rindes beeinflußt haben. Autor hat sich mit vieler Mühe dieser Aufgabe unterzogen. Er verschaffte sich Schädel von Kühen der ausgeprägtesten Rinderschläge aus verschiedenen Gegenden Mährens, nahm an denselben detaillierte Messungen vor, aus denen er dann das Verhältnis der einzelnen Schädelmaße berechnete. Die Schädelmessungen wurden nach der Wilckens'schen Methode vorgenommen. Autor führt zuerst tabellarische Übersichten der charakteristischen Schädelmaße der vier von Wilckens aufgestellten Haupttypen des Rindes, nämlich von *Bos primigenius*, *Bos brachyceros*, *Bos frontosus* und *Bos brachycephalus* an. Hierauf folgen Tabellen über festgestellte Maße und Relationen der Schädel mährischer Kühe, welche einem eingehenden Vergleiche mit den Haupttypen der Rinderrasse unterzogen werden. In dieser Beziehung muß selbstverständlich auf die reichhaltigen und mühevollen Details der Originalarbeit des Verfassers hingewiesen werden. Am Schlusse seiner Untersuchungen gelangt Autor zu nachstehendem Resultate:

Es wurde vorausgesetzt, daß an den Schädeln der jetzt lebenden mährischen Kühe der Einfluß der Urahnen auf die gegenwärtigen Nachkommen nachweisbar sein werde. Die Analyse der einzelnen Schädel hat diese Voraussetzung bestätigt und auch Spuren über den Ursprung der mährischen Rinderrassen aufgedeckt.

Die Schädel mährischer Kühe haben ein verschiedenartiges Aussehen, aber allen ist der kurzköpfige Typus gemeinsam; hieraus schließt der Autor, daß der kurzköpfige Typus der Originaltypus des mährischen Rindes ist, denn derselbe läßt sich auch in allen Gegenden Mährens sicherstellen. Hiemit ist die Ansicht Werners, zumindest für Mähren, widerlegt, daß das Rind der alten Slaven dem Primigeniustypus, sowie auch jene Kalteneppers, daß dasselbe dem Frontosustypus angehört hat. Den reinsten kurzköpfigen Typus findet man in der slovakischen Gegend der Karpathen und in den gebirgigen Teilen des böhmisch-mährischen Hochlandes. Das einfärbige rote slovakische Rind muß als ein Rest jenes kurzköpfigen Rindes betrachtet werden, welches ehemals über ganz Mähren und wahrscheinlich auch über ganz Böhmen verbreitet war und das dem kurzköpfigen Egerer Rinde auch auffallend ähnlich ist. Es ist dies ein Rind, das einer Gruppe angehört, welche von Rudovsky als Sudetenrind und von Werner als Keltenrind bezeichnet wurde. Hieraus könnte geschlossen werden, daß das slovakische rote Rind der Rest des keltischen Rindes ist und wäre dann das slovakische Rind ein Beweis dafür, daß die Kelten die Ureinwohner Mährens waren, wie dies auch in der Geschichte Mährens angeführt wird.

Ka.—

Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Von Prof. Dr. Franz Hutyra und Prof. Dr. Josef Marek. I. Band. Jena, 1905. Verlag von Gustav Fischer. Broschirt. Großoktav. Preis 20 Mk.

Der vorliegende Band dieses großangelegten Werkes handelt über Infektionskrankheiten, Krankheiten des Blutes und der Blutbildung, der Milz, des Stoffwechsels und der Zirkulationsorgane.

Dasselbe ist zum erstenmale in den Jahren 1894—1898 von Prof. Dr. Hutyra in ungarischer Sprache verfaßt erschienen.

Als sich die Notwendigkeit einer Neuauflage einstellte, erfolgte eine Arbeitsteilung zwischen den nunmehrigen Autoren, von welchen Hutyra die Infektionskrankheiten bearbeitete. Autor handelt dieselben in vier Gruppen ab, indem er sie in die allgemeinen Infektionskrankheiten, in solche mit Lokalisation, Beteiligung des Nervensystems, chronische und durch Protozoen erzeugte Infektionskrankheiten teilt.

Dieser weitaus wichtigste Teil des Werkes ist ungemein ausführlich und erschöpfend bearbeitet; große Gründlichkeit und anregende Darstellungsweise und die sehr guten 132 Abbildungen sind Hauptvorzüge dieses empfehlenswerten Werkes.

Der zweite Abschnitt, Organkrankheiten, steht in der Bearbeitung und Darstellungsweise dem ersteren nicht nach und hat der Autor Marek vortreffliches geleistet. Das Gesamtwerk, welches in einem noch folgenden II. Band vollendet sein wird, ist ganz danach angetan, eine erste Stelle auf dem Gebiete der Lehrbehelfe der Veterinärpathologie einzunehmen und auch zu behaupten.

Kh.—

Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1903. Von Departementstierarzt Nevermann. 4. Jahrgang, 2 Teile, im Quartformat, 20 Bogen stark. Berlin 1905. Verlag von Paul Parey. Preis 10 Mark.

Der erste Teil des vorliegenden Berichtes handelt über die im Berichtsjahre vorgekommenen, der Anzeigepflicht unterliegenden Tierseuchen, dem zu entnehmen ist, daß der Milzbrand bei 136 Pferden, 2668 Rindern, 321 Schafen, 5 Ziegen und 114 Schweinen, der Rauschbrand bei 2 Pferden und 609 Rindern, die Wut bei 5 Pferden, 98 Rindern, 2 Schafen und 1 Ziege, der Rotz bei 224 Pferden, die Borna'sche Krankheit bei 109 Pferden, die Lungenseuche bei 12 Rindern, der Bläschenausschlag bei 109 Pferden, 3342 Rindern, Räude bei 347 Pferden, Rotlauf bei 73.412, die Schweineseuche bei 66.542 Schweinen, die Geflügelcholera bei 56.636 Stück Geflügel vorkam. Viele zweckmäßig eingerichtete statistische Tabellen gewähren nebst den textlichen Ausführungen ein übersichtliches Bild über den Gang der Seuchen.

Der zweite Teil hat die Seuchen und seuchenartig auftretenden Krankheiten, Vergiftungen, allgemeine Ernährungsstörungen und spora-

dische Krankheiten, Fleischbeschau, Hufbeschlag, die Agglutinationsprobe bei Rotz und zehn diverse Obergutachten zum Inhalte.

Eine Zusammenstellung veterinärer Verordnungen schließt diesen Band ab. Viel interessantes und praktisch verwertbares Material ist in diesem Bericht aufgestapelt; so entnehmen wir über Influenza der Pferde, daß in einem großen Pferdestande durch rechtzeitige Isolierung und Desinfektion die übrigen Pferde geschützt wurden.

Über Druse der Pferde wird auf die leichte Übertragbarkeit hingewiesen, welche in Gastställen, Vorräumen von Schmieden, durch genesende Pferde und durch den Deckakt erfolgen kann. Die Tenazität des Ansteckungsstoffes ist eine große, bei Saugfohlen ist eine auffallende Tendenz zu pyämischen Allgemeinerkrankungen, welchen sie stets zum Opfer fielen, vorhanden.

An Stelle der teureren Furuncoline, eines künstlichen Erzeugnisses der Aktiengesellschaft „la Zyma“ in Montreux, von welcher 100 Gramm 2 Mark kosten, wurde mit demselben günstigen Heilerfolg gewöhnliche Bierhefe, und zwar 100 pro Tag verabfolgt. Sehr beachtenswert sind die Mitteilungen über die Agglutinationsprobe und Serodiagnose bei Rotz, so daß der Bericht das allgemeinste Interesse und die weiteste Verbreitung verdient.

Kh—

Werden und Vergehen von Carus Sterne. 6. neu bearbeitete Auflage, 2. Band. Entwicklung der Wirbeltiere und des Menschen, mit zahlreichen Textabbildungen und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. Berlin 1906, Verlag von Gebrüder Borntraeger, Preis 25 Mk.

Vorliegende, von Wilhelm Bölsche bearbeitete Neuauflage dieses klassischen Prachtwerkes liegt nunmehr abgeschlossen vor. Bereits bei Besprechung des ersten Bandes haben wir auf die Vorzüge dieses Werkes aufmerksam gemacht. Wie kein anderes, gibt es in schöner und klarer Darstellung eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen. Die Fragen nach dem Woher und Wohin des Irdischen, die bei allen Völkern in gleicher Weise wiederkehren und in letzter Instanz den Anstoß zu jeglicher wissenschaftlicher Forschung gegeben haben, sowie die Antwort auf diese Fragen, soweit sie auf Grund unserer Erkenntnis zur Zeit möglich ist, bilden den Kernpunkt des Werkes. „Werden und Vergehen“ kann mit Recht als das beste moderne Volksbuch auf dem Gebiete der Naturwissenschaften bezeichnet werden, es trägt jedoch auch streng wissenschaftlichen Anforderungen, welche an ein derartiges Buch zu stellen sind, vollauf Rechnung und ist daher dessen Anschaffung bestens zu empfehlen.

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.

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur: A. Koch. — Verlag von Moritz Perles.

Druck von Johann N. Vernay.

Hauptner-Instrumente

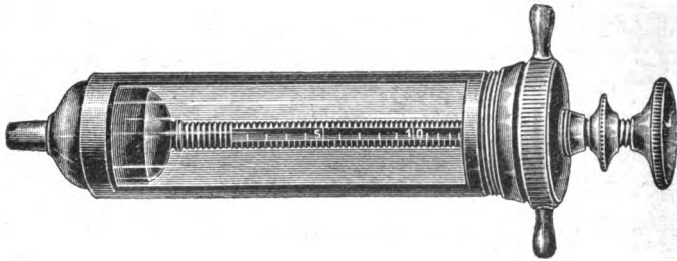
erhielten auf den Weltausstellungen Paris 1900 und St. Louis 1904 die
höchsten Auszeichnungen:

2 Grands Prix und **1 Goldene Medaille.**

Die Fabrik erzeugt mit einem Personal von 300 Köpfen und einem
der Neuzeit entsprechenden Maschinenbetriebe

ausschliesslich Veterinär-Instrumente.

Man achte auf den Fabriksstempel **Hauptner.**



Injektionsspritzen

5 und 10 g Inhalt von Mk. 3.50 an
mit Metallgarnitur und regulierbarem Duritkolben, 5 bis 100 g Inhalt . . von Mk. 5.50 an
Impfbestecke für Rotlaufimpfung von Mk. 12.50 an

Garantie für jedes Instrument!

Umtausch gerne gestattet!

Hauptkatalog 1900 o o o o o Nachtrag 1904

**nur tierärztliche Instrumente enthaltend,
an die Herren Tierärzte KOSTENFREI!**

Niederlage und Alleinverkauf für Hauptner-Instrumente in Böhmen, Mähren und Schlesien

Waldek & Wagner, Prag, Graben 22.

Für das übrige Österreich:

Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8.

Anfragen und Aufträge beliebe man nur an diese Firmen zu richten.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin

H. Hauptner, Berlin, N. W. 6.

Ueber die Beschaffenheit des Harnes und der Milch bei Gebärparese.

Von k. k. Bezirks-Tierarzt **Alois Weidmann** in Reichenberg.

(Originalartikel.)

Im Verlaufe von zirka drei Jahren hatte ich Gelegenheit, bei 228 Fällen von Gebärparese einzugreifen; in fünf Fällen hievon mußte Notschlachtung erfolgen, 223 Kühe sind genesen. Die Art und Weise der durchgeführten Behandlung habe ich in einer früheren Arbeit bereits besprochen und aus den Erfolgen der verschiedenen Behandlungsmethoden die Behauptung aufgestellt, daß außer der septischen und toxischen Form der Gebärparese noch eine dritte Form der Gebärparese existiert, welche durch reine Zirkulationsstörungen verursacht wird und nach Behebung derselben bald wieder schwindet. Die Beibehaltung des Namens Gebärparese für alle diese drei Formen empfiehlt sich jedoch aus dem Grunde, weil dieselben im Anschlusse auf erfolgtes Gebären auftreten und paretische bzw. paralytische Symptome allen drei Formen eigen sind. Strenge genommen zeigt sich jedoch die septische Form als eine reine Septikämie, bezw. Pyämie, einer von den Genitalien ausgehenden Vergiftung mit septischen Stoffen; ein spezifischer Unterschied existiert nicht. Modifikationen der Erscheinungen sind freilich da, dieselben werden aber durch den eigentümlichen Ort der Infektion bedingt. Diese Form tritt sowohl nach leichten als auch nach schweren Geburten auf; bei schweren Geburten sind die Bedingungen des Auftretens der Sepsis ja durch die mannigfaltigen Verletzungen der Geburtswege gegeben; aber auch bei leichten Geburten kann die septische Form sowohl 1. durch Selbstinfektion des mütterlichen Organismus während oder nach der Geburt erfolgen, und zwar dadurch, daß mütterliche Weichteile einem sie mortifizierenden Drucke ausgesetzt sind oder daß Eihäute und zurückgebliebene Stücke der Plazenta im Genitalkanale zerfallen und als Inokulationstellen dienen; 2. durch Infektion von außen durch in der Luft suspendierte organische septische Stoffe; 3. durch die stattgefundene Geburtshilfe.

Stets werden als anatomisch-pathologische Veränderung auch Thrombosierung von Gefäßen in den verschiedensten Organen, auch im Gehirn, vorgefunden und die eingetretenen paralytischen Zustände können sowohl hiedurch als auch in der durch die veränderte Blutbeschaffenheit bedingten Gefäßinnervation verursacht werden. Die Fiebertemperatur ist eine hohe und stets über 40° C. und 41° C. Die Obduktion ergibt die Folgeerscheinungen einer Endometritis, Parametritis, Oophoritis, Peritonitis, Nephritis etc.

Bei der toxischen Form ergibt der anatomische Befund zunächst nur pathologische Veränderungen der Meningen. Das Fieber erreicht nie 40° C. (außer bei Komplikationen mit Sepsis). Die gleiche Klarheit der Ursachen wie bei der septischen Form besteht bei der Erklärung der toxischen Form nicht. Allgemein wird die Erklärung als durch die Aufnahme eines chemischen Fäulnisgiftes (das durch Bakterien, die an sich nicht pathogen wirken, erzeugt sein kann) bewirkt angenommen und ist diese putride Intoxikation (Saprämie) von der Septikämie zu trennen.

Bei der dritten von mir meist vorgefundenen Form besteht kein Fieber oder doch nur in ganz geringem Grade. Anatomische Veränderungen bestehen keine außer Gehirnanämie oder Hyperämie. Diese Form tritt nur nach leichten Geburten auf, Milchsekretion besteht in geringem Grade. Diese Form wird bedingt durch Störungen der Zirkulation infolge der durch die Ausstoßung des Jungen und das vermehrte Zuströmen des Blutes zum Enter veränderten Druckverhältnisse im Körper.

Die Erscheinungen der Gebärparese treten so stürmisch auf, daß es nicht Wunder nehmen kann, daß bisher Untersuchungen des Harns und der Milch an Gebärparese erkrankter Kühe nicht vorgenommen wurden und ist über deren Beschaffenheit nichts bekannt.

Da diese Erkrankung hier sehr häufig vorkommt, habe ich in vielen Fällen genaue qualitative und quantitative Untersuchungen des Harns und der Milch an allen drei Formen erkrankter Kühe vorgenommen und ergibt das Resultat dieser Analysen auch einen interessanten Aufschluß über den Grad der Erkrankung, aus welchem Resultate auch wertvolle Schlüsse für die richtige Diagnose, Stellung der Prognose und auf die einzuleitende Therapie abgeleitet werden können. Vorerst waren am Rinderharn gesunder Tiere die normalen Durchschnittszahlen zu fixieren. Nach Prof. Dr. S t o r e h der tierärztlichen Hochschule in Wien, bei dem ich diesbezüg-

lich anfragte, schwanken die einzelnen Harnbestandteile je nach Fütterung und Stoffwechselverhältnissen innerhalb weiter Grenzen.

Nach den aus den ausgeführten Analysen gewonnenen Resultaten sind die normalen Werte folgende:

- Harnstoff: 2—4%;
- Harnsäure: in Spuren;
- Ammoniak: in Spuren;
- Hippursäure: 10—160 g pro die;
- Nukleo-Albumin: in Spuren;
- Indoxylschwefelsäure: 80—150 mg pro Liter;
- Skatoxyl: in Spuren;
- Phenole: 0·1%;
- Phosphate (Phosphorsäure $P_2 O_5$): in Spuren;
- Chloride: 0·5—1·0%;
- Urobilin: in Spuren;
- Oxalsäure: bis 200 mg pro die.

Der Trockenrückstand beträgt 11%, davon $\left. \begin{array}{l} 6\% \text{ anorg.} \\ 5\% \text{ org.} \end{array} \right\} \text{Ver-} \\ \text{bindung.}$

Der physikalische Befund des Harns von Kühen, die an Gebärpause ohne Temperatursteigerung erkrankt waren, ergab rück-sichtlich Farbe, Durchsichtigkeit, Geruch, Reaktion und spezifischem Gewicht das Normale; auch der chemische Befund hielt sich in den obenangeführten Grenzen der normalen Bestandteile.

Pathologische Bestandteile: Albumin 0·01—0·04%.

Die allgemeine Analyse des Harns von Kühen, die an Gebärpause mit erheblichen Temperatursteigerungen erkrankt waren, ergab im großen und ganzen übereinstimmend folgende Werte:

- Harnstoff: 15—15·21 g pro Liter = 1·5%;
- Harnsäure: in Spuren;
- Ammoniak: fehlend oder in Spuren;
- Hippursäure: 8—50 g pro die (vermindert);
- Nukleo-Albumin (Muzin): in Spuren;
- Indoxyl: 180—250 mg pro Liter (vermehrt);
- Skatoxyl: 10—020 mg pro Liter (vermehrt);
- Phosphate ($P_2 O_5$): in Spuren;
- Chloride (Chlornatrium): 2—2·5 g pro Liter (vermehrt);
- Urobilin: 0·1—0·5%;
- Oxalsäure: 20—30 mg pro Liter;

als pathologische Bestandteile:

Albumin: 0·06—0·14%;

Albumosen: in Spuren;

Blutfarbstoff: in Spuren;

Gallenfarbstoff: fehlend;

Zucker: fehlt;

Azeton und Azetessigsäure: fehlt.

Die Farbe weingelb bis rotgelb, etwas trübe; spezifisches Gewicht: 1020.

Geruch normal; Reaktion: mehr weniger sauer.

Die einzelnen Bestandteile wurden nach folgenden Methoden untersucht:

Harnstoff: nach Knopf-Hüfner;

Indoxyl: mit Obermayers Reagens;

Chloride: nach Volhard;

Oxalsäure: nach Salkowski;

Albumosen: nach Neumeister;

Gallenfarbstoff: nach Huppert;

Azeton: nach Legal;

Muzin: Fällen durch Essigsäure;

Skatoxyl: durch Zusatz von Salzsäure;

Urobilin: nach F. R. Müller;

Albumin nach Scherer und Esbach;

Blutfarbstoff: nach Weber van Deen;

Zucker: nach Trommer;

Azetessigsäure: nach Arnold.

Selbstverständlich wurde zu den Untersuchungen nicht spontan gelassener Harn verwendet, sondern mittels Katheter genommener.

Der mikroskopische Befund ergibt geringes Sediment, bestehend aus Eiterkörperchen und Eiterklümpchen neben mäßig zahlreichen wohl erhaltenen roten Blutkörperchen, wenigen Epithelialzylindern und Schleimfäden.

Die Analyse des Harns von vollkommen gesund gebliebenen Kühen ergab, nach der Geburt vorgenommen, bei mehr als 50% bis zum zweiten Tag das Vorhandensein von Albumin in geringer Menge und kann dies teils auf ganz vorübergehender Stauung in den Nierenvenen, also auf Zirkulationsstörungen beruhen, für welche das Epithel der Glomeruli so empfindlich ist. Aus den obigen Analysen ergibt sich also, daß in allen Fällen von Gebärparesen

Albuminurie besteht, und zwar steht die Menge des im Harn gefundenen Albumens im Verhältnisse zur Schwere der Erkrankung. Mengen von 0·01—0·04% können noch als physiologische Albuminurie bezeichnet werden, während darüber hinausgehende Befunde schon als pathologische Albuminurie zu bezeichnen sind. Die Anlässe der Albuminurie bei Mangel von Fiebererscheinungen sind sicherlich auf die veränderten Druckverhältnisse im Organismus, durch die veränderte Blutbeschaffenheit und durch die psychische Erregung zu erklären. Durch den vergrößerten Zufluß des arteriellen Blutes zum Euter erfolgt verminderter Zufluß in die Nieren und dadurch geschädigte Ernährung der Nieren-Epithelien; auch die Veränderungen der Blutbeschaffenheit allein bedingt ja Albuminurie; weiters brauchen die Anlässe des verminderten Zuflusses von arteriellem Blute übrigens nicht nur mechanischer und chemischer Art zu sein, sondern diese können auch auf Störungen der Gefäßinnervation beruhen.

Bei der toxischen Form ist die Ursache der Albuminurie außer diesen allgemeinen Ursachen noch durch Einwirkung der Toxine gegeben.

Das Bestehen hochgradiger Albuminurie bei septischer Gebärpause ist ja wie bei allen mit hohem Fieber einhergehenden Organerkrankungen sowohl aus obigen Anlässen wie auch insbesondere durch die bestehende Nephritis verursacht.

Durch die mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes waren in den Fällen der septischen Form eine größere Zahl wohl-erhaltener Blutkörperchen in Zylinderform zu finden (Hämaturie). Oft ist der Nachweis der roten Blutkörperchen schon durch die rote Färbung des Harns ersichtlich zu erbringen, der mikroskopische Befund der sogenannten Blutzyylinder ist jedoch das sicherste Zeichen, daß diese roten Blutkörperchen aus den Nieren stammen und nicht etwa erst in der Harnblase in den Harn gelangten.

Für die Praxis sind außer der Heller'schen Probe mit Salpetersäure noch zu empfehlen (weil ohne Kochen durchführbar):

a) starkes Ansäuern des Harns mit Essigsäure und tropfenweises Zuführen einer Lösung von Ferrozyankalium;

b) Anwendung von Metaphosphorsäure, die man in Stangenform bei sich führen kann. Man löst ein Stückchen davon in Wasser und setzt von dieser Lösung eine kleine Menge zum Harn;

c) Max Williams Reagens, das als empfindlichstes wirkt, die Sulfosalizylsäure. Einige Tropfen einer gesättigten Lösung dem Harn zugesetzt, gibt auch bei geringem Eiweißgehalt einen weißen Niederschlag, während Urate durch dieselbe nicht präzipitiert werden.

Die eventuelle quantitative Bestimmung des Eiweiß erfolgt in der Praxis am zweckmäßigsten durch den Albuminometer von Esbach. Eiweißmengen unter 0·05% können wohl nicht mehr abgelesen werden; für die Praxis genügt jedoch diese Sicherstellung vollkommen.

Nicht immer ist bei Gebärparese die Milchsekretion ganz aufgehoben, weit häufiger ist dieselbe nur erheblich vermindert und es tritt erst in der Folge Agalaktie auf. Da ich in der bezüglichen Literatur über die Beschaffenheit der Milch bei Gebärparese keinerlei Angaben finde, hielt ich es vom wissenschaftlichen und praktischen Interesse angezeigt, derlei Analysen vorzunehmen. Zum Vergleiche mit den normalen Werten konnten selbstverständlich nicht die Werte normaler Milch verwendet werden und wurden vorerst die normalen Durchschnittswerte der Milch kurz nach dem Abkalben sichergestellt. Diese ergaben für gesunde Kühe:

spezifisches Gewicht	1·050	Mittelwerte normaler Milch	1·032
Extrakt	18·20	dto.	12·59
Asche	1·05	dto.	0·70
Fett	2·70	dto.	3·66
Kasein	6·40	dto.	3·00
Albumin	4·70	dto.	0·75
Milchzucker	4·85	dto.	4·92%.

Die gefundenen Werte bei Milch von an Gebärparese erkrankten Kühe ergab (amphotere Reaktion, Geschmack und Farbe ähnlich der Kolostralmilch) nachstehende Durchschnittszahlen bei geringen unten angeführten Schwankungen:

spezifisches Gewicht	1·057	mittels Piknometer;	
Extrakt	21·34	getrocknet zur Gewichtskonstanz im Lufttrockenschrank 110°C;	
Asche	1·12	Aschenrückstand von 10 cm ³ Milch;	
Fett	2·70	Bestimmung mit Soxhletapparat;	
Kasein	7·50	} nach Schloßmann;	
Albumin	6·26		
Milchzucker	3·76	berechnet aus der Gewichts Differenz.	

Auffällig vermehrt ist der Prozentsatz an Albumin. Die einzelnen Werte schwanken von 4·90 bis 6·70%, im Durchschnitte der Fälle 6·26% gegen 4·7% des normalen Befundes.

Die höheren Prozentsätze wurden bei der septischen und toxischen Form gefunden und stehen im geraden Verhältnisse zur jeweilig bestehenden Albuminurie.

Nicht nur wissenschaftlich, sondern auch praktisch wertvoll sind die Resultate der Harn- und Milchuntersuchungen in Ansehung der einzuleitenden Therapie.

Bei der durch reine Zirkulationsstörungen bedingten Gebärpause ohne oder mit geringfügiger Albuminurie genügt die Regelung der Temperaturverhältnisse im Stalle und der Zirkulationsstörungen durch Hydrotherapie (Kopfgüsse) in Verbindung mit Lufteinpumpung ins Euter, durch welche letztere ja auf mechanischem Wege ein größerer Zufluß von Blut vom Euter weg zum Gehirn erfolgt; bei der toxischen und septischen Form mit höhergradiger Albuminurie erweist es sich außerdem notwendig, zur Bekämpfung der Toxine und Fäulniskeime im Organismus sowohl antibakterizide Stoffe ins Euter gleichzeitig mit der Lufteinpumpung zu verbringen, als auch Ausspülungen des Uterus, bezw. des Genitalkanals vorzunehmen.

Zur Euterinfusion hat sich mir am besten *Argentum nitricum*, zu den Uterusausspülungen *Argentum lacticum* in den bekannten Lösungen bewährt.

In hiesiger Industriegegend wird eine große Menge Milch verbraucht und wird daher in der Umgebung seitens der kleinen und großen landwirtschaftlichen Betriebe Abmelkwirtschaft betrieben. Um größtmögliche Mengen von Milch zu erzielen, werden die Kühe unnatürlich reichlich und kräftig gefüttert, wodurch die Disposition zu Erkrankungen an Gebärpause gegeben ist. Ohne Einleitung einer Behandlung wurden früher alle erkrankten Kühe sogleich notgeschlachtet und hiedurch den Viehbesitzern großer Schade verursacht. Derzeit hat die Gebärpause — hier Milch- und Kalbefieber benannt — ihren Schrecken verloren, denn, wie eingangs erwähnt, sind in den von mir behandelten 228 Fällen 223 Kühe, die an Gebärpause erkrankt waren, genesen.

Ueber Impfungen, spez. über Erfahrungen bei den Impfungen gegen den Schweinerotlauf.

Von Dr. Schreiber, Direktor des bakteriologischen Instituts der Serum-Gesellschaft in Landsberg a. Warthe.

(Vortrag, gehalten im Verein der mährischen Tierärzte in Brünn am 2. Dezember 1905.)

(Originalartikel. — Schluß.)

Häufig besteht noch Unklarheit über den Zeitpunkt der Vor-
nahme der Impfungen. Koch gibt in seiner Arbeit als geeignetste
Monate Mai und Juni an; ich möchte dazu bemerken, daß es eben
der nicht hoch genug zu schätzende Vorteil der Lorenz'schen Me-
thode ist, daß die Impfungen nicht an eine bestimmte Jahreszeit
gebunden sind, sondern mit gleicher Sicherheit das ganze Jahr
hindurch ausgeführt werden können. Wenn schon der Rotlauf in
der heißen Jahreszeit und in der Uebergangsperiode mit kühlen
Nächten seine reichlichste Ernte hält, so kommt er doch auch im
Winter vor. Deshalb sollte die Rotlaufschutzimpfung in den Be-
ständen, wo die Seuche stationär ist, jahraus jahrein durchgeführt
werden, sowie frische Schweine eingestellt worden sind. Nur
insofern ist in der seuchengefährlichen Zeit, im Sommer, Vorsicht
geboten, als da die getrennte Impfung angezeigt ist, d. h. die Kul-
turen 3—5 Tage nach dem Serum, aber nicht, wie Koch angibt,
5—8 Tage danach, einzuspritzen, während im Frühjahr und zur
rotlauffreien Zeit die Simultanmethode das einfachere und billi-
gere Verfahren ist.

Zu der Frage, welche Tiere und in welchem Alter dieselben
zur Impfung kommen sollen, ist wiederum zu bemerken, daß es
der große Vorzug der Lorenz'schen Methode ist, daß alle Tiere
jeden Alters und jeden Geschlechtes, sofern sie nur gesund sind,
der Impfung unterzogen werden können. Wie in den Gebrauchs-
anweisungen ausdrücklich angegeben, ist aber bei der Impfung
der Mast- und Zuchttiere, namentlich bei hochträchtigen Sauen,
Vorsicht und schonende Behandlung geboten. Obwohl die Mehr-
zahl der darüber berichtenden Tierärzte keine schlechten Erfah-
rungen gemacht hat, warnen doch einige davor, und haben bei
solehen Tieren individuell geringere Widerstandsfähigkeit beobach-
tet. Ich empfehle daher dort, wo es nicht unbedingt die Not ge-
bietet, hochträchtige Sauen im letzten Monat und säugende Mütter
in den ersten 14 Tagen nicht zu impfen. Im allgemeinen ist es
am ratsamsten, die Ferkel im Alter von drei Monaten zu impfen,
da sie dann bis zur Schlachtreife genügend geschützt sind. Ab

und zu dürfte es auch wohl vorkommen, jüngere, sechs Wochen-Ferkel zu impfen; aber dabei ist zu bedenken, daß dann der Impfschutz nicht völlig ausreicht, weil die Schweine doch gewöhnlich erst im Alter von 8—9 Monaten schlachtreif werden. Ferner bitte ich folgendes Moment noch mit zu berücksichtigen: die Ferkel sind bis zu einem Vierteljahr, wie die Erfahrung gelehrt hat, mit wenigen Ausnahmen, gegen den Rotlauf besonders widerstandsfähig, so daß bei Vornahme der Lorenz'schen Rotlaufschutzimpfung an jüngeren Tieren die eingespritzten Kulturen nicht nur vom Serum, sondern auch von der natürlichen Resistenz vernichtet werden und infolgedessen die Tiere keinen oder nicht genügend lang anhaltenden aktiven Schutz akquirieren. Ich erwähne dies deshalb besonders, weil es in solchen Fällen unbillig wäre, von der Serum-Gesellschaft eine Garantie für fünfmonatliche Immunität zu beanspruchen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich noch konstatieren, daß die Individualität und Disposition der einzelnen Schweinerassen so verschiedene sind, und auch die Fütterung und Haltung auf den Erfolg der Rotlaufimpfung Einfluß ausüben, welche zu dem Risiko der Garantieleistung für die Impfstoffe in keinem angemessenen Verhältnis stehen.

Endlich ist bei der Ausführung der Impfungen, welche in den Abbildungen Fig. 1—12 dargestellt ist, noch besonders Bedacht darauf zu nehmen, daß jeder Impfling die ihm zukommenden Impfstoffmengen auch richtig unter die Haut bekommt und nichts verloren geht. Serum und Kulturen stehen in einem genau bestimmten Verhältnis, und ist dasselbe durch strenge Prüfungen, wie ich Ihnen schon angab, nach $\frac{1}{1000}$ cm³ minutiös festgestellt worden. Infolgedessen ist es auch unbedingtes Erfordernis, zumal wenn für den Impferfolg garantiert werden soll, daß die genau vorgeschriebenen Dosen eingespritzt werden. Wird z. B. zu wenig Serum oder zuviel der Kultur eingepflegt, so ist das Serum nicht imstande, die Wirkung der injizierten Rotlaufbazillen zu paralysieren und die Tiere erkranken. Würden umgekehrt zuviel Serum und zu wenig Kulturen verwendet, so frist, wenn ich mich einmal so ausdrücken darf, das Serum die Kulturen auf, ohne daß die Schweine aktiv immun werden, und sie sind nach 3—4 Wochen für die Seuche wieder empfänglich. Meine Herren! Ich habe wiederholt von Tierärzten die Mitteilung erhalten, daß sie lieber etwas mehr Serum nehmen, und auch Koch schreibt in seiner Technik zur Rotlaufschutzimpfung, daß es emp-

fehlenswert ist, die Serumdosis wegen der geringen Mehrkosten für 1—2 cm⁸ nicht zu knapp zu bemessen. Dies ist aber nur richtig für die Notimpfung und durchaus nicht, wie oben dargelegt, für die Präkautionsimpfung, da sonst der Schutz nicht, wie gewünscht, fünf Monate vorhalten würde. Zum Beispiel ist es vorgekommen, daß ein Kollege einen Schadenfall angemeldet hat, wo ein Schwein bereits acht Wochen nach der Impfung an Rotlauf umgestanden ist, und dazu bemerkt, daß die Impfung *lege artis* ausgeführt worden sei. Die nähere Untersuchung ergab aber, daß das Tier, zur Zeit der Impfung 80 Pfund schwer, 8 cm³ Serum erhalten hatte, eine Dosis, welche hingereicht hätte, ein 100 kg schweres Schwein zu schützen. Auf diese Weise, meine Herren, wird die Rotlaufimpfung in Mißkredit gebracht und die Serum-Gesellschaft vor die Regelung ungerechtfertigter Entschädigungsansprüche gestellt.

Schließlich will ich nur noch streifen, daß es selbstverständlich nicht angängig ist, Impfstoffe verschiedener Fabriken zusammen zu verwenden. Sie können keinesfalls 200faches Landsberger Rotlauf-Doppelserum mit z. B. Prettnner'schen oder anderen Kulturen verwenden und umgekehrt, das würde wahrscheinlich keine Immunität geben und die so sichere Rotlaufschutzimpfung diskreditieren.

Unter Berücksichtigung aber aller angeführten Momente ist auf Grund der fast unzähligen, ausgeführten Impfungen die Lorenz'sche Methode sicher und zuverlässig. Die berichteten Mißerfolge sind daher individuell zu kritisieren und vermögen das allgemeine Urteil über die Vortrefflichkeit der Impfung nicht zu beeinträchtigen. Wir haben seit dem Bestehen des bakteriologischen Instituts der Serum-Gesellschaft Tierärzte als Kunden, die jährlich große Mengen, 20—30 l, Impfstoff verbraucht haben und von den Resultaten begeistert sind. Andererseits haben wir auch böse Erfahrungen machen müssen und Impftierärzte kennen gelernt, die gleich nach Verwendung der ersten 100 g Serum von Unglücksfällen zu berichten hatten, ja wir sind sogar einmal in die unangenehme Lage gekommen, einem Herrn die Impfstofflieferung verweigern zu müssen. Glücklicherweise sind dies Ausnahmen, und Ausnahmen bestätigen bekanntlich die Regel.

Wenn wir nun die gemeldeten und in der Literatur angeführten Mißerfolge betrachten, so sind in erster Linie diejenigen auszuschalten und haben natürlich nichts mit der Impfung zu tun,

Geflügelimpfungen bei Geflügelcholera (vgl. den Text in Nr. 1,
Seite 11 und 12).



Fig. 1. Impfung im Nacken.



Fig. 2. Impfung unter dem Flügel.

Kälberimpfungen (vgl. den Text in Nr. 1, Seite 12 und 13).



Fig. 3. Impfung eines Kalbes am Hals.

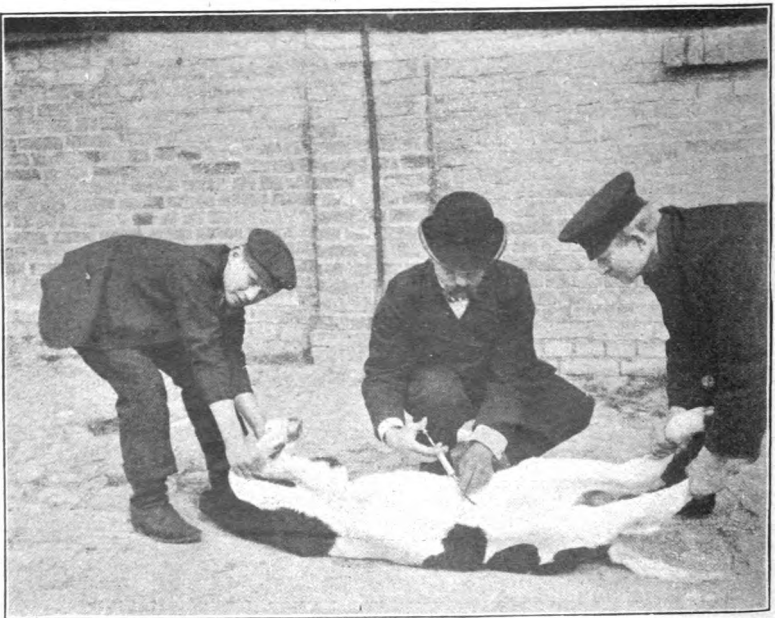


Fig. 4. Impfung eines Kalbes am Bauch.



Fig. 5. Halten auf den Armen, Impfung hinter dem Ohr.



Fig. 6. Impfung an der Innenfläche eines Schenkels.

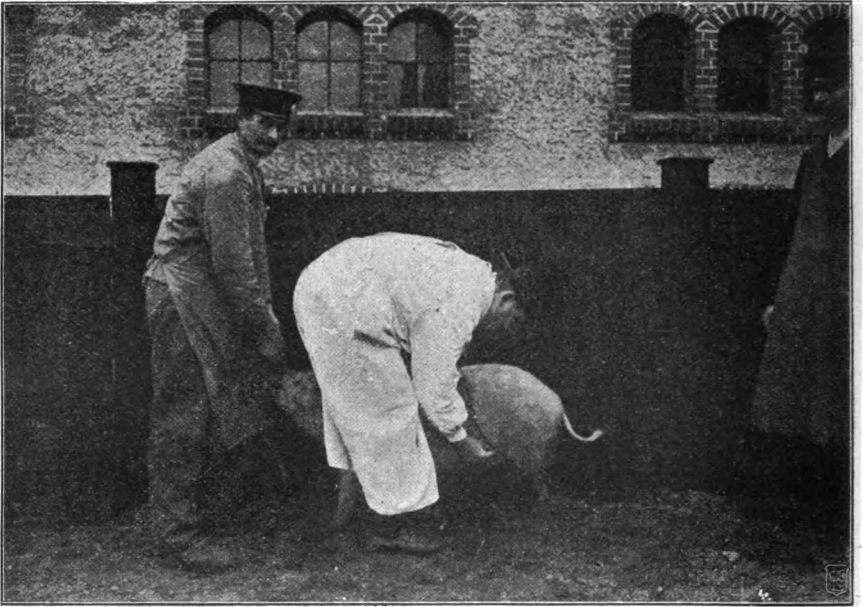


Fig. 7. Halten mittels Maulschlinge, Impfung in die Kniefalten.

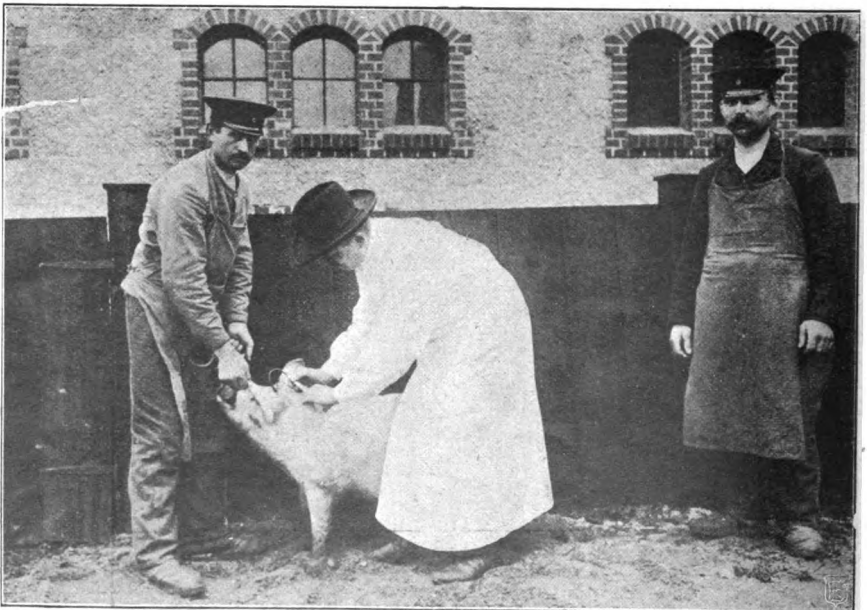


Fig. 8. Halten mittels Maulschlinge, Impfung hinterm Ohr.

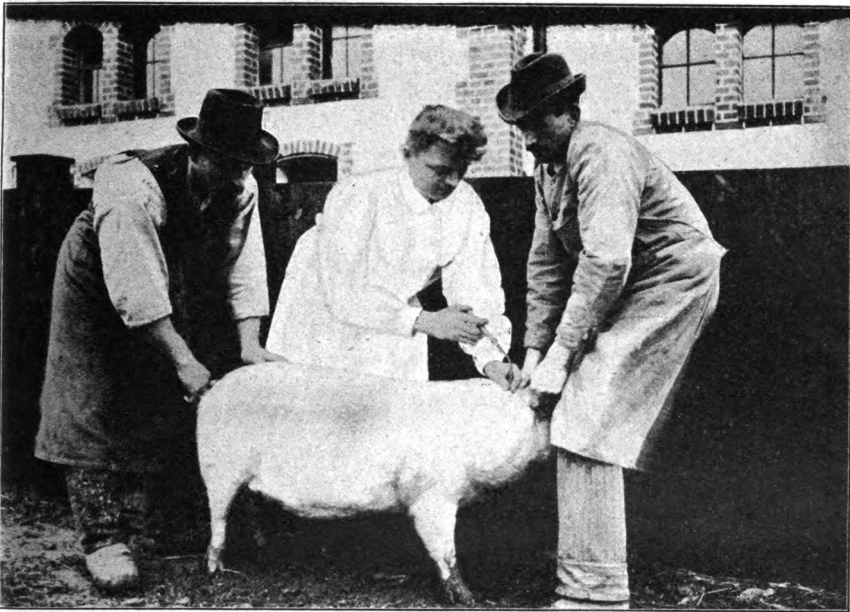


Fig. 9. Halten an Ohren und Schwanz, Impfung hinterm Ohr.



Fig. 10. Einfache Haltung für Impfung in der Kniefalte.

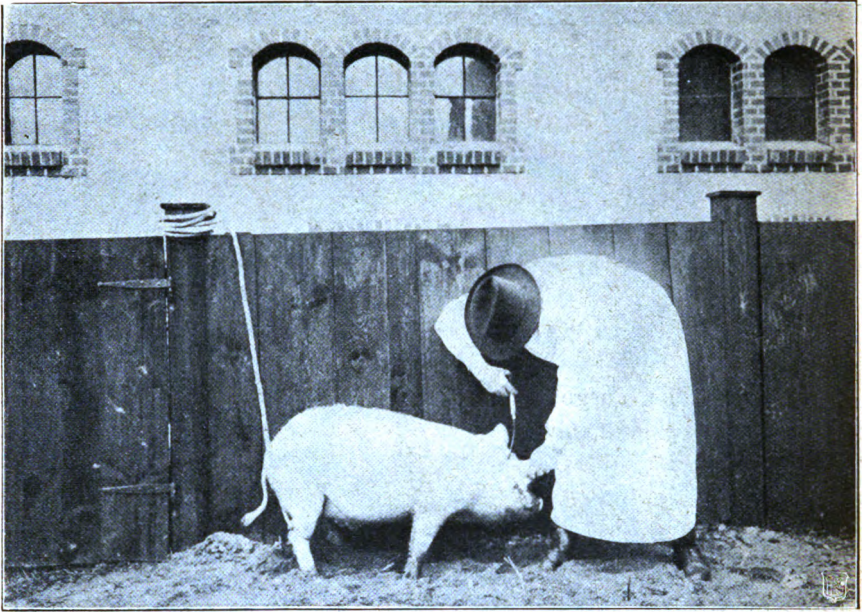


Fig. 11. Befestigung mittels Strick, Impfung hinterm Ohr.



Fig. 12. Halten in der Rückenlage, Impfung in die Kniefalten.

welche auf Verletzungen infolge Ungeberdigkeit der Schweine und Ungeschicklichkeit der Gehilfen zurückzuführen sind. Leider haben mit den Massenimpfungen auch die Impffehler zugenommen und sind hier besonders zu erwähnen das Verwechseln der Schweine und Verwechseln der Spritzen, indem Tiere gar keinen, andere doppelte Dosen aber nur eines Impfstoffes erhalten haben, daß die Kanülen zu stark gewesen sind oder nicht zur Spritze gepaßt haben, und sich aus dem zu groß geratenen Impfstich wieder Impfstoff entleert, bezw. an dem Verbindungsstück zwischen Kanüle und Spritze ein wahrer Sprühregen ergossen hat. Auch auf das Reinigen der Impfstelle und Impfnadeln ist zu wenig Gewicht gelegt worden, so daß man nicht selten brandiges Absterben der Haut oder ausgebreitete entzündliche Schwellungen an der Impfstelle bekommen hat.

Was nun die einzelnen Impfkakte anbetrifft, so kann die bloße Serumimpfung keinen Rotlauf veranlassen, einfach deshalb nicht, weil das Serum keine Rotlaufbazillen enthält; doch hat man die Frage aufgeworfen, ob es nicht Giftwirkung entfalte. Dieselbe ist aber bei gutem, nicht bakteriell verunreinigtem Serum nicht zu befürchten; vielleicht daß, wie manche Menschen, auch einige Tiere gegenüber heterogenem Blutserum ein Idiosynkrasie besitzen. Weit öfter hat man die Kulturen beschuldigt, daß sie giftig gewirkt haben sollen. Dagegen ist aber einzuwenden, daß erstens die Rotlaufbazillen in flüssigen Nährmedien keine Toxine produzieren und zweitens es sehr selten gelungen ist, selbst durch große Kulturgaben Schweine krank zu machen und künstlich Rotlauf zu erzeugen. Ferner ist es merkwürdig, daß die berichteten Vergiftungserscheinungen immer nur bei der ersten, niemals nach der zweiten Kultureinspritzung eingetreten sein sollen. Infolgedessen sind die vereinzelt beobachteten Lähmungserscheinungen, Steifigkeit oder Gelenksschwellungen nach der Impfung auf andere Ursachen zurückzuführen.

Wenn im Anschlusse an die Kulturimpfung und auch 24, selbst 48 Stunden danach Schweine an Rotlauf starben, so kann es sich niemals um eigentlichen Impffrotlauf, sondern nur um zu Unrecht geimpfte, bereits angesteckte Tiere gehandelt haben. Impffrotlauf tritt frühestens drei Tage bis spätestens 8 Tage, gewöhnlich 4—6 Tage nach der Kultureinspritzung auf, weil der Rotlauf eine typische Inkubationszeit durchmacht. Als früher das Lorenz'sche Rotlaufserum noch von Schweinen gewonnen wurde,

haben wir vielen Hunderten derselben 0'5 cm³ Rotlaufkultur ohne Serum eingepfht und manchen Impfrotlauf danach künstlich erzeugt, aber niemals sind die ersten Symptome, Fieber, Verkriechen in der Streu etc., vor dem vierten Tage eingetreten. Die Zahl der Fälle von angeblichem Impfrotlauf ist in den früheren Jahren verhältnismäßig geringer gewesen, als neuerdings, was zum größten Teil auf die Entschädigungsgarantie und auf die Simultanimpfung in bereits versuchten Beständen zurückzuführen ist. In den Veterinärberichten der preußischen beamteten Tierärzte findet sich folgender charakteristischer Passus: „Um den Sperr- und Desinfektionsmaßnahmen zu entgehen und die doppelten Reisekosten für den Impfarzt zu ersparen, wird der bereits erfolgte Ausbruch der Seuche vielfach verheimlicht und die Notimpfung als Schutzimpfung dargestellt.“ Veritabler Impfrotlauf tritt ungeheuer selten auf, am wenigsten nach unserem Landsberger Rotlauf-Doppelserum mit 200 I. E.; in diesem Jahre sind trotz der vielen Hunderttausenden von Impfungen nur drei Fälle bei uns einwandsfrei festgestellt worden.

Die Dauer des Impfschutzes bei einmaliger Kulturinjektion beträgt gewöhnlich 5—6 Monate, nach wiederholter Kulturinjektion ein Jahr, indessen kommen vereinzelt Fälle vor, bei denen der Schutz nur kürzere Zeit anhält. Es ist dies teils durch individuelle Eigentümlichkeiten der Schweine zu erklären, teils auf Impffehler zu beziehen, oder wenn zu junge Tiere mit erhöhter Resistenz geimpft werden. Bei sorgfältig vorgenommener Impfung beläuft sich nach den Aufzeichnungen von Raebiger das Versagen des Schutzes auf nur 0'025%. Außer dem gewöhnlichen Rotlauf kann sich nach der Impfung ausnahmsweise auch chronischer Rotlauf entwickeln, was durch die Ansiedlung der Rotlaufkeime an den Herzklappen und Fortwuchern derselben an diesem Orte zu erklären ist. Wenn auch nicht immer der Zusammenhang mit der Impfung bewiesen ist, so besteht jedenfalls die Möglichkeit des Eintretens dieser Erkrankung. Nach unseren Beobachtungen tritt die Rotlaufendokarditis eher nach Verwendung schwachen Serums und ebensolcher Kulturen auf, weshalb wir unser Rotlaufserum auf 200 I. E. erhöht haben und dazu vollvirulente Kulturen hinausgeben. Von den Krankheiten, die nach den Impfungen auftreten, sind nicht alle als Folge derselben zu betrachten. Ein immunisiertes Schwein erkrankt natürlich an anderen Krankheiten ebenso wie ein nicht geimpftes. Es ist des-

halb in vielen Fällen schwer zu sagen, was zur Impfung in Beziehung steht und was nicht. Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen, welche die rätselhaften Todesfälle aufklären wollte, erhielt auf eine Umfrage hin den Bescheid, daß bei 14.000 Impfungen 14mal Todesfälle an Schweineseuche und Schweinepest, neunmal an Maul- und Klauenseuche, einmal an Phlegmone und einmal an Tuberkulose vorgekommen sind. Danach sind Schweineseuche und Schweinepest diejenigen Krankheiten, welche die Rotlaufimpfungen am ungünstigsten beeinflussen und bedrohen, in Mißkredit zu bringen. Die Literatur darüber ist schon sehr reichhaltig, und es kann daher nicht eindringlich genug darauf aufmerksam gemacht werden, da es eine Eigentümlichkeit dieser Seuchen ist, schleichend zu verlaufen, so daß die Tiere anfangs nicht sonderlich krank erscheinen, und erst geringfügige Einflüsse, wie Transport, Erkältungen und die Rotlaufimpfung den Ausbruch beschleunigen. Bei reiner Schweineseuche und bei Mischinfektion mit Schweinepest erkranken die Tiere gewöhnlich sofort nach der Impfung in 6—24 Stunden und verenden plötzlich, oder es treten Lähmungserscheinungen auf und die Schweine bleiben lange Zeit kümmerer. Liegt dagegen nur Schweinepest vor, und zwar in chronischer Form, dann kommt dieselbe merkwürdigerweise erst etwa 8—14 Tage darauf zum Ausbruch. Infolgedessen rufen diese Verluste besondere Bestürzung hervor und sind imstande, den Wert der Lorenz'schen Rotlaufschutzimpfung zu beeinträchtigen. Hier wäre es daher angezeigt, daß der Staat eingriffe und solche Fälle entschädigte, denn derselbe hat doch ein großes Interesse daran, wenn verborgene Schweineseuche oder Schweinepestnester aufgedeckt und getilgt werden. A. Koch sagt daher mit Recht in seiner Technik zur Rotlaufschutzimpfung: „daß die obligatorische Rotlaufschutzimpfung das rationellste Mittel wäre, verborgene Schweinepestherde aufzudecken, ja selbst die Seuche zum Erlöschen zu bringen, wenn die Tatsache, daß Schweine mit latenten Pestherden sicher auf die Rotlaufschutzimpfung reagieren, zweckentsprechend ausgenützt werden würde, d. h. in seuchenverdächtigen Landstrichen gegen staatliche Entschädigung Anwendung fände.“

Solange dies aber nicht der Fall ist, meine Herren, haben wir die Aufgabe, durch Belehrung und mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln danach hinzuwirken, daß diese die tierärztliche Wissenschaft ehrende Entdeckung auch hochgehalten

wird und nicht etwa durch scheinbare Mißerfolge ins Wanken kommt. Alle Fälle, in welchen Verluste aufgetreten sind oder behauptet werden, müssen sehr sorgfältig und objektiv untersucht werden, bevor man ein endgiltiges Urteil abgibt, damit der wahre Wert der Lorenz'schen Rotlaufschutzzimpfung immer mehr erkannt und geschätzt wird, und es sollte mich freuen, wenn ich durch diese Ausführungen auch meinen Teil dazu beigetragen habe.

Mitteilungen aus der Praxis.

Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. **W. C. Schimmel.** Utrecht.

(Originalartikel.)

1. *Hernia scrotalis congenita* bei einem Hunde; Heilung mit Erhaltung des Testikels; *Cryptorchidismus dexter.*

Am 27. Mai 1905 kam ein Bastard, dänische Dogge, Rüde, 9 Monate alt, des C. van der E. in N. wegen einer großen Anschwellung des Skrotums in Behandlung. Der Eigentümer hatte das Tier, noch sehr jung und damals schon mit der erwähnten Anschwellung behaftet, zum Geschenk bekommen. Er benutzte es als Zughund. Obwohl das Tier keine Beeinträchtigung von dem Umfange des Skrotums (es war übrigens vollkommen gesund) zu haben schien, wünschte dennoch der Eigentümer, daß dieses normal werde.

Der Hund war für sein Alter groß, außerordentlich kräftig, gut ernährt und sehr munter. Außer am Skrotum litt er an Otitis conchae bilateralis, an Dermatitis mit Exkorationen auf dem Rücken und der Nase, durch den Maulkorb verursacht, und an Blennorrhoea praeputialis. Die letztere beschränkte sich zum Annullus praeputialis.

Das Skrotum hatte die Größe eines Kinderkopfes, war oval, weit nach hinten liegend, ziemlich gespannt, bei der Palpation nicht schmerzhaft. Die Geschwulst fluktuierte und schien Flüssigkeit und Gase zu enthalten. Beim Aufheben des Vorderteiles wurde sie größer und nahm in der Rückenlage des Tieres dermaßen ab, daß der Umfang eines normalen Skrotums eintrat. Richtete sich der Hund wieder auf, dann bekam sie gleich ihre frühere Größe und Lage hinter den Schenkeln.

Bei Untersuchung der Leistenöffnungen zeigte sich, daß diese sich weit vor dem Skrotum befinden. Der linke Leistenring ist, wie bei der dorsalen Position am besten wahrgenommen werden konnte, erheblich vergrößert; er bildete ein elliptisches Loch, wovon die Längsachse ungefähr 5 cm betrug. Aus dieser Oeffnung kam der Bruchinhalt in stehender Stellung hervor und verschwand darin wieder in der Rückenlage des Tieres. In dieser Position enthielt das Skrotum nichts als den linken Testikel mit dem Samenstrang; der rechte Testikel und Samenstrang fehlte, ohne durch Operation entfernt worden zu sein. Es bestand also rechtsseitiger Kryptorchidismus.

Die Diagnose: *Hernia scrotalis sinistra* ließ keinen Zweifel übrig; obenhin bestand offensichtlich eine Enterokele. Dennoch würde man solch einen Fall aufs erste Ansehen für Hydrokele oder Sarkokele halten können, weil ein Leistenbruch beim männlichen Hunde sehr selten ist. Wie bekannt, kommen die Leistenbrüche des Hundes beinahe ausschließlich bei der Hündin vor und sind dann meistens eine Hysterokele.

Die Frage wurde erwogen, ob in casu zuweilen eine *Hernia interstitialis* bestand, ob nämlich die Bruchpforte vor dem Leistenkanal gelegen war. Als einmal die große Weite des linken Leistenringes festgestellt war, mußte diese Frage verneinend beantwortet werden.

Es war kein anderer Weg offen, als die Herniotomie. Diese konnte jedoch auf verschiedene Weise geschehen, nämlich mit Erhaltung des Testikels oder mit Kastration gepaart einhergehend. Im letzteren Falle konnte sie stattfinden ohne Oeffnung der *Tunica vaginalis communis* (*Herniotomia externa*) oder mit Eröffnen derselben (*Herniotomia interna*). Der ersten Methode wurde der Vorzug gegeben, weil der Hund im allgemeinen viel weniger empfindlich ist als das Pferd, somit die Möglichkeit nicht ausgeschlossen schien, ohne unerwünschte Reaktion den äußeren Leistenring dermaßen zu verengen, daß der Samenstrang wohl frei passieren konnte, aber keine Eingeweide mehr austreten konnten.

Am 27. Mai fastete das Tier; am folgenden Morgen empfing es subkutan 100 mg Murias Morphini in 10 g sterilisiertem Wasser. Eine Viertelstunde nachher erbrach der Hund und fing schon an, soporös zu werden. Eine Stunde später war er nahezu vollkommen anästhetisch. Die Operationsstelle wurde rasiert und gründlich im bakteriologischen Sinne gereinigt.

Gerade oberhalb der linken äußeren Leistenöffnung (das Tier in der Rückenlage gedacht) wurde ein 7 cm langer Hautschnitt gemacht, wonach der stark entwickelte Panniculus adiposus gespalten und zum Teil extirpiert wurde. Weiter wurde stumpf operiert, bis der äußere Leistenring bloß lag. Am kaudalen Ende desselben sah man den Samenstrang mit seinen Gefäßen aus der Bauchhöhle nach dem Skrotum sich hinziehen; von Eingeweiden war nichts zu bemerken; diese blieben ruhig reponiert.

Der Leistenring wurde von vorn nach hinten mit drei Suturae nodosae von Vömel'scher Seide dermaßen geheftet, daß im hinteren Teil genügend Raum offen blieb für den Samenstrang. Nach genauer Desinfektion wurde diese Naht mit einem in Sublimat getränkten Wattetampon bedeckt und hierüber die äußere Haut durch sechs Knopfhefte vereinigt. Diese wurden von einer Druckbinde unterstützt. Nachher wurde das Tier mit Vorsicht in den Hundestall getragen.

Zu dem Zwecke, den Hund die erste Zeit ruhig zu halten, wurden ihm täglich zwei Eßlöffel voll der folgenden Solution gegeben: *Re. Hydrat. Chloral. 25, Sirup. simpl. 30, Aq. cois. 90, M. f. Potio.*

Am folgenden Tage (29. Mai) war die Temperatur 39.6° C., aber das Tier befand sich in Euphorie; das verabreichte Futter wurde begierig aufgenommen. Der Tampon wurde entfernt und durch einen kleineren von Jodoformgaze ersetzt; übrigens wurde die Wunde auf dieselbe Weise verbunden und das Tier so ruhig als möglich gehalten.

Am 1. Juli war die Temperatur normal; der Zustand ließ nichts zu wünschen übrig. In der Tiefe war schon ein Anfang von Granulationsbildung wahrnehmbar. Der Tampon wurde, auch in den folgenden Tagen, täglich erneut und jedesmal etwas kleiner genommen. Am 4. Juli wurde die Wundfläche, um die Granulationsbildung zu befördern, mit Balsamum peruvianum bedeckt; darüber kam wieder Jodoformgaze und die Kontentivbinde.

Am 10. Juli verblieb der Tampon; die Höhle war schon größtenteils verschwunden. Am 17. Juli konnte die noch bestehende kleine Wunde ohne Verband bleiben, und am 20. Juli ging das Tier geheilt ab. Das Skrotum war zur normalen Größe eingeschrumpft. Während des ganzen Heilungsprozesses war die Gesundheit keinen Augenblick gestört; die Fresslust und die

Defäkation waren normal, während die Munterkeit des Tieres nur mit Mühe unterdrückt werden konnte.

Indessen waren auch die Otitis conchae und die Dermatitis auf dem Rücken und der Nase geheilt; die Präputial-Blehnorrhöe war gebessert, aber nicht ganz aufgehoben. Es ist wohl merkwürdig, daß trotz der letzten Krankheit die Operationswunde nicht infiziert worden ist.

(Wird fortgesetzt.)

REVUE.

Interne Tierkrankheiten.

Dorset, Bolton und Mc. Bryde (Washington): Die Aetiologie der Schweinecholera.

(U. S. Department of Agriculture, Nr. 72, 1905.)

In der Einleitung des folgenden Berichtes bemerkt Dr. Salmon, Chef des Bureaus für Tierverwertung, daß dieses Bureau seit seiner Gründung im Jahre 1884 sich fortgesetzt mit dem Studium der Schweinecholera, die in den Vereinigten Staaten riesige Verluste zur Folge hatte, beschäftigte.

Die Auffindung des Schweinecholera-Bazillus im Jahre 1885 bildete einen gewaltigen Fortschritt und man konnte einen Moment glauben, daß die Aetiologie der Seuche sich auf dem Wege der Aufhellung befinde. Die zahlreich unternommenen Arbeiten zeigten jedoch im Gegenteil, daß es noch viele dunkle, der Aufklärung bedürftige Punkte gebe. In gewissen Seuchenherden konnte der Bazillus nur mit großer Mühe aufgefunden werden; die Tiere, welche nach einer Inokulation des Bazillus genesen, widerstehen nachfolgenden Inokulationen, unterliegen jedoch, wenn sie einer zufälligen Ansteckung ausgesetzt werden; schließlich bedarf es einer beträchtlichen Dosis von Kulturen, um die Infektion auf subkutanem Wege herbeizuführen, während bloß eine Spur von Blut, das von einem affizierten Schweine her stammt, unfehlbar tödlich wirkt.

Vom Jahre 1893—1896 verfolgte Dr. v. Schweinitz seine Untersuchungen über die Serotherapie der Schweinecholera und der Schweinepest. Man wendet am häufigsten die beiden

Sera gemeinsam an, und zwar mit zufriedenstellenden Resultaten, da 75—80% der Behandelten widerstandsfähig werden; immerhin hat sich bei schweren Enzootien das Serum als gänzlich unwirksam erwiesen.

Nach den eingehendsten Forschungen kam Schweinitz zu dem Schlusse, daß bei der Schweinecholera ein noch nicht bestimmtes infektiöses Agens zugegen sei, und faßt seine Schlußfolgerungen im nachstehenden zusammen (Zirkular Nr. 41 vom 28. September 1903):

1. Es existiert in diesem Lande (Vereinigte Staaten) eine ansteckende von der Hog. cholera nicht unterscheidbare Krankheit, die durch Produkte, welche nicht den Bazillus der Schweinecholera enthalten, weiter verbreitet werden kann.

2. Diese Krankheit ist sehr ansteckend, sowohl durch Inokulation, wie durch den Kontakt.

3. Kaninchen und Meerschweinchen leisten den die Schweine tötenden Inokulationen Widerstand.

4. Das infektiöse Agens vermag die dichtesten Porzellanfilter zu durchdringen.

In einem zweiten Zirkular (Nr. 43 vom 12. Februar 1904) werden die Experimente über Immunisierung mit abgeschwächtem virulentem Blut, mit einer Mischung von virulentem Blut und solchem von hyperimmunisierten refraktären Tieren stammendem, endlich mit Injektionen von immunisierendem Blut und virulentem Blut, gemischt oder langsam inokuliert angeführt.

Nach dem Tode des Dr. v. Schweinitz wurden diese Untersuchungen von Dr. Dorset fortgesetzt und die erhaltenen neuen Resultate sind in der vorliegenden Arbeit zusammengefaßt, Blut, gemischt oder langsam inokuliert, angeführt.

Die Autoren stellen die nachfolgenden allgemeinen Schlußfolgerungen auf, welche ihre Untersuchungen resumieren:

Wir haben die Aufmerksamkeit auf die Tatsache gelenkt, daß die akute Schweinecholera, zum mindesten die im Südwesten des Staates Iowa auftretende Form, gleichzeitig mit den bekannten Symptomen und Läsionen noch andere wesentliche Charaktere aufweist, denen man bisher noch nicht die ihnen zukommende Wichtigkeit beigelegt hat.

Unsere Experimente ergaben, daß die Reinkulturen des *Bacillus cholerae suis*, sobald sie den Schweinen unter die Haut injiziert werden, leichte Störungen hervorrufen, während man nach

einer intravenösen Injektion oder nach der Ingestion häufig eine schwere Krankheit herbeiführen kann. Die auf diese Weise erzeugte Krankheit bietet die Symptome und die Läsionen der akuten Schweinecholera dar, aber das Blut ist trotzdem nicht virulent und die widerstehenden Schweine besitzen keinerlei Immunität, sobald sie der natürlichen Ansteckung ausgesetzt werden.

Das Serum von an Cholera erkrankten Schweinen enthält keine Bazillen, nichtsdestoweniger kann es durch Inokulation unter die Haut eine Krankheit zuwege bringen, die mit dem natürlichen Leiden, in Hinsicht auf die Symptome, Läsionen, die Ansteckungsfähigkeit, die Infektiosität des Blutes, die Immunität der Geheilten völlig identisch ist. Dieses Ergebnis bildet einen eigentümlichen Kontrast mit den Wirkungen der Inokulation von Kulturen des *Bacillus cholerae suis*. Andererseits steht es in vollkommenem Einklang mit dem Resultat, das man durch die Verwendung von filtriertem Blut erkrankter Schweine erzielt, und man ist gezwungen, daraus zu schließen, daß in dem Blute der von akuter Cholera befallenen Schweine ein von dem *Bacillus cholerae* verschiedenes Virus vorhanden ist, und daß dieses Virus zur Herbeiführung der Krankheit unbedingt notwendig ist.

Dieses Virus, das in dem Blute der Erkrankten zugegen ist, kennen wir bloß durch seine Wirkungen. Die mikroskopische Untersuchung, ebenso wie die Kultur gestatteten nicht die Auffindung irgend eines sichtbaren Mikroben. Und doch handelt es sich um ein lebendes Agens, da die Uebertragung durch einfachen Kontakt geschehen kann und die Seuche durch serienweise Inokulationen reproduziert zu werden vermag.

Die Experimente stellen ferner fest, daß es sich um einen filtrierenden Virus handelt und daß der *Bacillus cholerae suis* eine bloß nebensächliche Rolle spielt. Diese Rolle ist bei den akuten Cholera-Enzootien schwer zu definieren. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß er irgend eine Einwirkung auf den Verlauf der Krankheit ausübt, aber man könnte nicht sagen, daß er an sich allein pathogen sei. Der filtrierende Virus scheint nicht bloß die wesentliche Ursache der Seuche zu sein, sondern auch die Widerstandsfähigkeit der Tiere zu verhindern und die Verheerungen durch den *Bacillus cholerae* zu begünstigen.

Man kann annehmen, daß eine Schweinekrankheit existiert, die bloß durch den *Bacillus cholerae*, außer irgend welches Da-

zwischentreten des filtrierenden Virus verursacht wird; dabei würde es sich bloß um ein schwach ansteckendes Leiden handeln.

Die Tatsache, daß man den Bazillus sehr häufig in den aus dem Blute von solchen Schweinen hergestellten Kulturen auffand, die durch filtriertes Serum getötet worden, weist deutlich darauf hin, daß der Mikrobe sich ständig beim Schweine, auch im gesunden Zustande, vorfindet. Ein Studium der bakteriellen Flora der Verdauungswege müßte in dieser Hinsicht Klarheit verschaffen.

In diesem Sinne wurden auch Untersuchungen eingeleitet, konnten jedoch bis jetzt nicht zur Vollständigkeit gelangen. Meerschweinchen und Kaninchen wurden mit geringen Mengen von Eingeweide-Inhalt gesunder Schweine inokuliert, auch wurden Kulturen auf Agar mit demselben Material hergestellt. Bloß in einem einzigen Falle konnte man nach der Methode von Drigalsky und Conradi einen den Bacillus cholerae identischen Mikroben isolieren. Indessen ist dies schon eine Unterstützung der Hypothese hinsichtlich der normalen Gegenwart des Bazillus in den Eingeweiden.

Die Zustandebringung der Krankheit durch die Ingestion kleiner Mengen von Kulturen scheint zu bestätigen, daß der Mikrobe für sich allein einer pathogenen Wirkung fähig ist. Man muß immerhin vor Augen halten, daß man in allen Fällen eine riesige Menge von Bazillen aufnehmen läßt, eine weit beträchtlichere als jene, welche das Tier unter gewöhnlichen Umständen verträgt. Andererseits übt wohl das in den Kulturen erzeugte Toxin ohne Zweifel eine fördernde Wirkung aus.

Bei den acht studierten Epizootien von akuter Cholera hat man denselben filtrierenden Virus aufgefunden. Es ist somit die Annahme gestattet, daß derselbe auch in den anderen Seuchenherden zugegen ist, und daß die durch diese Seuche veranlaßten ausgedehnten Verluste eben diesem Virus zuzuschreiben sind. Wenn in vielen der Fälle der Tod zum großen Teile dem Bacillus cholerae zur Last zu legen kommt, ist es doch wahrscheinlich, daß ohne den filtrierenden Virus weit weniger Schweine befallen würden.

Man kann also zu dem Schlusse gelangen, daß die Erlangung einer Immunisierungsmethode in Betreff des filtrierenden Virus gestatten würde, das Problem der Vorbeugung gegenüber der Schweinecholera zu lösen.

e.—

Mathes: Ein Beitrag zur Theorie von der Intoxikation der Mutter durch die Frucht.

(Monatsschrift für Geburtshilfe, 19. Bd., 5. Heft)

Die Intoxikationstheorie prüfte Vf. durch das Tierexperiment in der Weise, daß er Plazenten und Embryonen möglichst junger Stadien von Meerschweinchen und Kaninchen, unter Zusatz von isotonischer Kochsalzlösung, in einer Porzellanschale verrieb, den Brei zentrifugierte und die obenstehende Schicht mit einer Spritze männlichen Tieren der gleichen Art intraperitoneal injizierte. Nach sechs Injektionen innerhalb von sechs Wochen wurde dann das entsprechende Blutserum mit der aus dem Plazentabrei durch Zentrifugieren gewonnenen Flüssigkeit zusammengebracht. Präzipitation wurde in keinem Falle mit Sicherheit nachgewiesen. Eine zytolytische Fähigkeit zeigte das Plazentarserum nicht.

v. Leyden: Untersuchungen über Mammakarzinom bei einer Katze.

(Zeitschrift für klinische Medizin, 52. Bd., Heft 5 und 6.)

v. Leyden bespricht im Anschluß an ein bei einer säugenden Katze von ihm beobachtetes Mammakarzinom die Aetiologie des Karzinoms überhaupt und weist nach, daß von allen Theorien diejenige, welche einen parasitären Ursprung des Krebses annimmt, noch am meisten für sich hat; daß ferner tatsächlich Uebertragungen von Karzinom vom Menschen auf Tiere, von Mensch zu Mensch, sowie namentlich nicht so selten von einer Stelle des menschlichen Körpers auf eine andere desselben Individuums beobachtet wurden; es sind dies nicht einfach Transplantationen, sondern wirkliche Ueberimpfungen, da eben das krankmachende Agens mit übertragen wird und in dem vorher normalen Gewebe wieder dieselbe Krankheit erzeugt. Für die parasitäre Natur des Krebses spricht auch die lokale und geographische Verbreitung des Krebses, welche bei den Negern in Afrika und in den Polarregionen kaum vorkommt und hauptsächlich an Stellen auftritt, die von außen leicht zugänglich sind. Die mikroskopische Untersuchung des Mammakarzinoms der Katze ergab vollkommene Aehnlichkeit mit dem menschlichen Mammakarzinom und in großen Mengen die charakteristischen Zelleinschlüsse, die vogel-

augenartigen Gebilde, welche vom Vf. als Parasiten angesprochen werden. Zimm.

Perroncito: Der Einfluß der Kälte auf das Aiptenseuchenvirus.

Aus Autors Versuchen geht hervor, daß eine Temperatur von 8—9° unter Null bei mehrstündiger Einwirkung imstande ist, die Erreger der Aiptenseuche abzutöten.

Gesetze und Verordnungen.

Arzneitaxe für die erste Hälfte des Jahres 1906.

Die Dauer der Wirksamkeit der Ministerialverordnung vom 2. Dezember 1904, Reichsgesetzblatt Nr. 137, betreffend die Arzneitaxe für das Jahr 1905, wird bis Ende Juni 1906 verlängert. In den Preisansätzen treten bloß Aenderungen ein bei

Aloë gross. pulv.	100 g = 25 Heller
Argentum nitric. fus. venal	1 g = 15 „
Flores Cinae gross. pulv.	100 g = 45 „
Gummi Acaciae elect. II da	100 g = 35 „

Schweineseuchetilgung.

Mit Gesetz vom 7. September 1905, Reichsgesetzblatt Nr. 163, und der Durchführungsverordnung vom 6. November 1905, Reichsgesetzblatt Nr. 164, sowie mit Ministerialerlaß vom 10. November 1905, Z. 44.505, wurden neue Maßnahmen behufs Abwehr und Tilgung der Schweinepest (Schweineseuche) erlassen, welche am 18. November 1905 in Kraft getreten sind.

Therapeutische Notiz.

Thymol wird bei Eingeweidewürmern der Fohlen in Gaben von 70—105 mg, in Spiritus gelöst und mit Milch verdünnt, mit Erfolg angewendet, indem man in drei aufeinanderfolgenden Morgen die obgenannte Dosis verabfolgt und hierauf Rizinusöl oder Leinöl nachfolgen läßt.

Jährlingen und zweijährigen Fohlen gibt man 210—280 mg, ausgewachsenen Pferden die doppelte Dosis. Die Kur soll nach kurzer Zeit wiederholt werden. (Deutsche tierärztliche Wochenschrift Nr. 44.)

Notizen.

Pferdeseuche in England. Anlässlich des Auftretens einer mit dem Namen Epizootie Lymphangitis bezeichneten Pferdeseuche in England wurden zu deren Bekämpfung Ende August v. J. veterinär-polizeiliche Vorschriften erlassen.

Rinderpest in der Türkei. Im November v. J. ist die Rinderpest in mehreren Orten des Distriktes von Skutari, Kartal, Gunbze, Chilé, sowie im Caza von Khorassan aufgetreten.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Im Dezember sind vorgekommen: Milzbrand: in Hamburg zwei Erkrankungsfälle.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich.

Erteilte Patente. Kl. 45 d. Ljungström Frederik, Ingenieur in Stockholm. Vorrichtung zum Zusammenhalten und Einstellen der Melkorgane bei Melkmaschinen.

Kl. 45 f. Davidson, John Edwin, Fabrikant in Toronto (Kanada). Hufeisen mit Holzeinlage.

Kl. 45 e. Leid Paul, Kaufmann in Wien. Koppel zum Anhängen von Tieren.

Kl. 45 e. Steinbach Arnold R., Schriftsteller in Esztergom (Ungarn). Maulkorb.

Einspruchsfrist bis 1. März 1906. Kl. 45 e. Georg Béla Schleisz, Bauunternehmer in Budapest. Vorrichtung zum Bezeichnen von Schlachtvieh: Auf ein und derselben Unterlage sind sowohl Einrichtungen zum Stempeln als auch zum Tätowieren vorgesehen.

Kl. 45 f. Simon Szeibel, gepr. Huf- und Wagenschmid in Wien. Hufeisen mit auswechselbarem Griff, welcher von vorn in die Ausnehmung einzuschieben ist und mit einem Ansätze in die Führungsnuten der Ausnehmung eingreift.

Deutsches Reich.

Einspruchsfrist bis 28. Februar 1906. Kl. 45 h. Andreas Wange, Tingeloff. Hammer mit Gabel zum Einschlagen und Herausziehen von Weidepfählen.

Einspruchsfrist bis 2. März 1906. Kl. 30 d. Dr. Max Maurer und Albert Walla, Malstatt-Burbach. Vorrichtung zur Behandlung von gebrochenen und deformierten Gliedern mit zwei auf einander verschiebbaren Schienen.

Kl. 30 h. Dr. Otto Schmidt, Köln, Kaiser Wilhelming 3. Verfahren zur Reinzüchtung von im Menschen- und Tierkörper parasitisch vegetierenden Kleinlebewesen außerhalb des tierischen Körpers.

D. R. Gebrauchsmuster.

Kl. 45 h. Julius Beilke, Rosgars b. Gr.-Jannowitz, Bezirk Köslin Trockener warmer Zuchtschweine Stall, dessen Außenwände und dunstsichere Decke schlechte Wärme- und Feuchtigkeitsleiter sind.

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
Allgemeines	2145 55298 13./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Alvincz, einschließlich der Stadtgemeinde Gyulafehérvár, Magyarigen (Komitat Alsó-Fehér), Sokoróalja (Komitat Győr), Szászsebes, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde (Komitat Szeben), sowie aus der Munizipalstadt Győr in Ungarn.
	2147 55243 14./12.	Einfuhrverbot von Rindvieh aus der Kreishauptmannschaft Leipzig des Königreiches Sachsen.
	2161 57782 28./12.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2170 58549 4./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Grenz-Stuhlgerichtsbezirken Szenic (Komitat Nyitra), Szepesófalva (Komitat Szepes) in Ungarn.
Böhmen	2151 305537 14./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Derwent und Maglaj.
	2172 317380 29./12.	Verbot der Ausfuhr von Nutz- und Zuchtvieh aus den pol. Bezirken Karolinenthal und Žižkov.
Bukowina	2156 38830 18./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Derwent und Maglaj.
	2166 39156 26./12.	Ein- und Durchfuhr von Schafen und Ziegen aus Rumänien.
Galizien	2143 136816 30./11.	Einfuhr von Schlachtschweinen aus Oderberg in Schlesien.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Galizien	2152 178235 6./12.	Maßnahmen wegen Maulklausenseuche.
	2159 185050 18./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
Kärnten	2154 22862 16./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
Krain	2155 24342 15./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
Kroatien-Slavonien	2169 57700 28./12.	Schweineeinfuhrverbot aus Rann in Steiermark.
Küstenland	2158 38297 16./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
Mähren	2157 61593 15./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
Niederösterreich	2146 XII-23/10 14./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
	2167 XII-8966/2 30./12.	Viehverkehr mit Italien.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Ober- österreich	2153 28172/X 15./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
	2162 28788 22./12.	Einfuhr von zur Schlachtung bestimmten Klautentieren aus Italien.
Preußen	2160 180869 18./12.	Einfuhrverbote für Rindvieh und Geflügel aus Biala nach Ooppel.
	2171 180889 3./12.	Einfuhrverbote für Rindvieh und Geflügel aus Bielitz und Biala.
Rumänien	2144 785684 1./12.	Einfuhrverbote für Schweine und deren Produkte aus mehreren Bezirken in der Bukowina.
	2165 39779 26./12.	Einfuhrverbote für Schweine aus Sereth.
Salzburg	2149 19285 15./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
Schlesien	2150 33726 15./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.
Steier- mark	2148 60134 15./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.

Land	Anzeigeb.- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steier- mark	<u>2163</u> 61880 23./12.	Einfuhr von zur Schlachtung bestimmten Klautieren aus Italien.
Tirol und Vorarlbg.	<u>2164</u> 61895 23./12.	Einfuhr von zur Schlachtung bestimmten Klautieren aus Italien.
	<u>2168</u> 56016 16./12.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Dervent und Maglaj.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Jänner 1906 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.																				
Niederöstr.	—	—	—	—	3	3	—	—	5	6	—	—	5	5	22	27	2	5	—	—
Oberöstr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steiermark	—	—	1	1	1	1	—	—	6	12	—	—	—	—	4	11	1	1	1	1
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krain	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Küstenland	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	—	—	—	—
Tirol-Vorarlb	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	1	1	2	3	1	1
Böhmen	2	2	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	18	33	3	3	13	17
Mähren	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	8	24	3	5	2	2
Schlesien	1	1	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	4	7	—	—	—	—
Galizien	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	10	42	17	58	—	—	7	7
Bukowina	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	7	21	—	—	2	2
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe..	3	3	5	5	9	12	—	—	29	37	—	—	18	50	84	185	11	17	26	30
Ungarn. Ausweis vom 2. Jän. 1906	26	24	12	12	28	28	69	104	82	129	—	—	93	180	441	—	8	14	52	52

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfsh. = Grafschaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

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. -
Belgien.....	III. Quartal 1905	—	—	193 F.	+11	—	—	5 F.	-18
	November 1905	—	—	49 F.	-4	—	—	1 F.	-3
Bosnien und Herzegowina	III. Quartal 1905	—	—	177 F.	+122	—	—	—	—
Deutsches Reich	Dezember 1905	3 Gm.	+1	—	—	1 F.	—	24 Gm.	-2
		3 Gh.	+1					37 Gh.	-3
Großbritannien	III. Quartal 1905	—	—	292 F.	-65	—	—	544 F.	+24
Niederlande...	III. Quartal 1905	—	—	91 F.	—	—	—	5 F.	—
Norwegen.....	Dezember 1905	—	—	33 Gh.	—	—	—	—	—
				36 F.					
Oesterreich....	Dezember 1905	6 Bz.	-2	10 Bz.	-4	—	—	9 Bz.	-5
		7 Gm.	-5	11 Gm.	-4			15 Gm.	-2
		12 Gh.	-138	12 Gh.	-15			20 Gh.	-3
Serbien.....	III. Quartal 1905	1 F.	—	43 F.	—	—	—	—	—
Schweden.....	III. Quartal 1905	—	—	294 Gh.	+146	—	—	—	—
Schweiz.....	Dezember 1905	11 Gh.	+9	16 F.	-7	—	—	—	—
Ungarn.....	Dezember 1905	47 Gm.	-51	20 Gm.	-6	—	—	80 Gm.	+1
		361 Gh.	-265	21 Gh.	-8			80 Gh.	+1

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone,
Schf. = Schafe, 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. -
—	—	91 F.	+ 4	—	—	—	—	—	—	37 F.	+14
—	—	11 F.	— 9	—	—	—	—	—	—	2 F.	— 3
Räude 1724 F.	+ 970	19 F.	+15	—	—	881 F.	+ 554	4 F.	—	24 F.	— 8
—	—	—	—	—	—	1561 Gm. 2141 Gh.	— 21 + 32	—	—	—	—
Schf.-R. 34 Ab.	+63	—	—	—	—	844 F.	— 425	—	—	—	—
Räude 65 F.	—	—	—	1067 F. auch Schw einepest	—	—	—	—	—	—	—
—	—	4 Gh. 4 F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 21 Bz. 26 Gm. 31 Gh.	+ 3 + 3 +12	3 Bz. 3 Gm. 8 Gh.	— — 4 — 2	33 Bez. 52 Gm. 141 Gh.	— 9 — 22 — 131	50 Bz. 78 Gm. 150 Gh.	+ 6 + 5 — 52	5 Bz. 9 Gm. 27 Gh.	— 1 — 2 + 2	24 Bz. 26 Gm. 27 Gh.	— 2 + 2 — 6
Pocken 54 F. Räude 20 F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13 F.	—
—	—	32 Gh.	—	—	—	131 Gh.	—	—	—	—	—
Schf.-R. 1 Herd.	—	9 F.	— 21	161 F. auch Schw einepest	+18	—	—	—	—	—	—
Pocken 82 Gm. 110 Gh. Räude 82 Gm. 125 Gh.	— 5 + 3 — 9 — 155	—	—	139 Gm. 319 Gh.	— 63 — 104	556 Gm.	— 278	Bläs.-Au 17 Gm. 21 Gh. Beschäl- seuche 17 Gm. 93 Gh.	sschl. — 3 + 4 + 1 — 5	49 Gm. 49 Gh.	+ 7 + 7

Personalien.

Auszeichnungen. Se. Majestät hat verliehen aus Anlaß des im September vorigen Jahres stattgefundenen VIII. internationalen Veterinärkongresses in Anerkennung ihrer auf dem Gebiete des Veterinärwesens erworbenen Verdienste: dem Ministerialrat Alexander von Restyánsky das Komthurkreuz des Franz-Josef-Ordens, dem Veterinärinspektor Johann Társay das Ritterkreuz des Franz-Josef-Ordens, dem Sekretär der tierärztlichen Hochschule Edmund Eördögh von Hászlóhalva, dem Tierärzte Dozenten Dr. August Zimmermann und dem hauptstädtischen Obertierärzte Albert Breuer das goldene Verdienstkreuz mit der Krone, und ferner gestattet, daß dem Rektor der tierärztlichen Hochschule Dr. Franz Hutyra und den Professoren Dr. Stefan von Rátz, Dr. Hugo Preisz und Dr. Béla Plósz die allerhöchste Anerkennung bekanntgegeben werde.

Der Militärkutschmid Michael Pollak wurde in Anerkennung vieljähriger, pflichttreuer Dienstleistung vom k. u. k. Reichs-Kriegsministerium mittels Dekrets belobt.

Die Professoren Dr. Quillebau und Dr. Zschokke wurden zu Ehrenmitgliedern des Vereines bernischer Tierärzte ernannt.

Ernennungen. Franz Cerne wurde zum landschaftlichen Distriktstierarzt in Paternion (Kärnten) ernannt.

Alfred Artmann wurde zum landschaftlichen Tierarzt in Riedau (Oberösterreich) ernannt.

Wilhelm Zentner wurde zum Beschautierarzt von Altheim (Oberösterreich) ernannt.

In Galizien wurde der Veterinär-Assistent Stanislaus Krynicki zum Bezirkstierarzt ernannt.

Engelbert Sirsch wurde zum Stadttierarzt und Schlachthofverwalter in Teschen ernannt.

In Böhmen wurde Josef Puschner in Trebitz zum Stadttierarzt in Ellbogen ernannt.

Zum königl. ungar. Veterinärinspektor wurde ernannt der königl. ungar. Obertierarzt Titus von Uhlyaide; zu königl. ungar. Obertierärzten die königl. ungar. Tierärzte Adolf Szombati, Ignaz Mayer, Ludwig Renneceöder, Alexander Tanka und Josef Zonda; zu königl. ungar. Tierärzten in der IX. Diätenklasse die Tierärzte Ferdinand Zecha, Aladár Say, Friedrich Topolánszky, Johann Gyulay, Alexander Borsos und Alexander Ulreich; in die X. Diätenklasse die Tierärzte Rudolf Klima, Karl Platz, Julius Geszanits, Emerich Bernátsky, Karl Botos, Nikolaus Makay, Moritz Friedmann, Georg Grieger, Benedikt König, Alois Kufner und Anton Veser-Toth; in die XI. Diätenklasse die Tierärzte Gabriel Kemény, Josef Fitzek, Béla Rády, Karl Sebök, Andreas Magyary und Andor Kiss.

Jubiläum. Professor Dr. Johann Csokor feierte am 19. Jänner d. J. das 25jährige Jubiläum seiner erfolgreichen Lehrtätigkeit an der Wiener tierärztlichen Hochschule, aus welchem Anlasse dem Jubilar zahlreiche Glückwünsche und die herzlichsten Ovationen dargebracht worden sind, worauf wir in der nächsten Nummer unseres Blattes zurückkommen werden.

Niederlassung. Tierarzt Friedrich Kuntschik hat sich in Staab (Böhmen) niedergelassen.

Uebersetzungen. Der k. k. Bezirkstierarzt Adolf Steppan wurde von Freistadt nach Schärding in Oberösterreich übersetzt.

Der k. k. Bezirkstierarzt Karl Feller wurde von Itzkany nach Kimpolung in der Bukowina übersetzt.

Der Veterinärassistent Stefan Zbonek wurde von der Statthalterei nach Freistadt versetzt.

Varia. Die Militär-Untertierärzte in der Reserve Johann Sliwa und Johann Heger wurden in den nichtaktiven Stand der k. k. Landwehr versetzt.

In Oberösterreich wurde der k. k. Obertierarzt Alois Weigl in Schärding in die k. k. Statthalterei zur Dienstleistung einberufen.

Wahlen. Tierarzt Georg von Lehoczky wurde in Zólyom zum städtischen Tierarzt, Anton Riesz in Nagyösz zum Gemeindetierarzt gewählt.

Todesfälle. Tierarzt Josef Kontzwald in Schwechat (Nied.-Oest.), ferner Franz Dobias, k. k. Obertierarzt I. Kl. i. P., Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes und des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone in Bystritz, (Mähren).

Tierarzt Samuel Zana ist in Csegléd im 92. Lebensjahre und Josef Niegl in Miskolcz im 34. Lebensjahre gestorben.

Offene Stellen.

Stadttierarztes-Stelle ist bei der Stadtgemeinde Hohenstadt (Mähren) zu besetzen. Gehalt 1200 Kronen. Gesuche sind bis 1. Februar einzubringen.

Gemeindearztes-Stelle in Kevesenes (Csanáder Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen, Wohnungsgebühr 200 Kronen, Fleischbeschau. Privatpraxis. Gesuche sind bis 12. Februar an das Stuhlrichteramt in Batronya einzu-reichen.

Gemeindetierarztes-Stelle in Torontál Vásárhely ist zu besetzen. Jahresgehalt 600 Kronen; Fleischbeschau, Privatpraxis. Gesuche sind bis 25. Februar an das Stuhlrichteramt in Antalfalva zu richten.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

November 1905. Hughes: Die soziale Stellung der Veterinäre in Amerika.

Reynolds: Stallventilation.

Waugh: Aphthenfieber.

Dänische Literatur.

Maanedsskrift for Dyrlaeger.

April 1905. Cranus: Ueber die Viehversicherung in Dänemark.

Mai 1905. Jensen: Beobachtungen aus der Praxis.

Carlsen: Ueber auf den Menschen übertragbare Tierkrankheiten.

Juni 1905: C. O. Jensen: Uebersicht über die in den letzten Jahren veröffentlichten Arbeiten über Krebs.

B. Bang: Ueber die Rotzkrankheit.

Juli 1905. D. Gautier: Die Seborrhöe beim Pferde.

C. O. Jensen: Uebersicht über die in den letzten Jahren veröffentlichten Arbeiten über den Krebs (Fortsetzung).

August 1905. M. Nielsen: Histologische Untersuchungen über die Testikel bei Kryptorchiden.

C. H. Hansen: Neue Heilmittel (Aspirin, Bacillol, Adrenalin).

September 1905. C. T. Hansen: Einige Formen von Auto-Intoxikation bei Haustieren.

Gronlund: Ueber Rhachitismus beim Zuchtschweine.

Jordal: Das Milzbrandfieber (Behandlung mittels Kreolin).

Oktober—November 1905. Morkeberg: Studie über Geschwülste in der Parotialregion.

Hagberg: Ist die obligatorische Trichinenschau in Dänemark unentbehrlich?

Friis: Plötzliches Kehlkopfpfeifen bei einem Pferd.

Rasmussen: Bemerkungen über einen Artikel Hansens Ueber die Auto-Intoxikationen. — Gesetzentwurf über Fleischbeschau in Dänemark.

Deutsche Literatur.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 46. Vogt: Kolik.

Rößler: Papulöse Hautentzündung der Schafe.

Schade: Einwirkung hochgespannten elektrischen Stromes.

Nr. 47. Augst: Ziegenzucht.

Nr. 49. Vogt: Hufmechanismus. Lähmung des Nervus medianus beim Pferd.

Pelz: Sodomie und Sadismus.

Nr. 50. Dammann & Manegold: Die Schlafkrankheit der Hühner.

Rahne: Sublamin.

Rößler: Aus der Bujatrik.

Nr. 51. Baruchello & Mori: Petechialfieber.

Nr. 52. Holterbach: Ferkelfressen.

Nr. 1, 1906. Dammann & Behrens: Vergiftung durch blausäurehaltige Bohnen.

Eber: Schafpocken mit atypischem Verlauf.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 46. Albrecht: Aszites beim Hunde.

Nr. 47. Günther: Lecksucht.

Nr. 49. Rupp: Kaiserschnitt beim Schwein.

Eichner: Bösartiges Katarrhfieber, Struma.

Nr. 50. Vollrath: Uterusamputation, Stricheverengerung, Drehkrankheit, Amputation der Brustdrüsen.

Bayer: Vergiftung von Rinderu durch Schimmelpilze.

Thum: Subkutane Gehirnentzündung.

Nr. 51. Dorn: Volvulus coli.

Nr. 52. Albrecht: Veronal, Bekämpfung des Kornkäfers.

Jordan: Sehnenbehandlung mittelst Punktion.

Wöhner: Hautemphysem, Nasenbluten.

Imminger: Chronische Tympanitis beim Kalb.

Dorn: 80 Gramm Tart. Stib. pro Dosis.

Hochstern: Haarballen beim Hunde.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 47. Reimers: Kupfervergiftung bei Füllen.

Jacobs: Eine eigentümliche Fohlenerkrankung.

Teetz: Hautkrankheit bei Schafen.

Sticker: Vergiftung der Hunde.

Holterbach: Yohimbin.

Nr. 48. Der Unterricht in der Geburtshilfe.

Ganzer: Spirochaeten im Maul.

Nr. 49. Eberhard: Septicidin-B. bei Kälber-Pleuropneumonie.

Teetz: Zum neuen Schafpockenausbruch.

Piorowski: Hundestaupe.

Holterbach: Puerperale Eklampsie beim Schwein.

Nr. 50. Attinger: Ansteckender Scheidenkatarrh.

Nr. 51. Meis: Serum gegen Hundestaupe.

Schmidt: Über Schweineseuche.

Nr. 52. Westermann: Behandlung des Blutharnens mit Damhold.

Giesecke: Über Brustseuche.

Schupp: Impfungen gegen Kälberruhr.

Wieland: Placentophagie.

Nr. 1, 1906. Hoffmann: Aseptisches neues Instrumentarium.

Eberhard: Pachydermie am Kopf eines Rindes.

Friedrich: Thrombose der hinteren Hohlvene.

Meuch: Blutmelken.

Klein: Ossoline.

Goldbeck: Fuhrwerk für die Praxis.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 33. Das neue Schweinepestgesetz.

Wolmuth: Herpes pyaemicus.

Nr. 34. Hodurek: Nachruf. Hausapotheken der Tierärzte und Apotheker.

Nr. 35. Jubiläum. Hofrat Prof. Dr. Bayer: Tierärztliche Promotion in Österreich.

Nr. 36. Hauptmann: Veterinärmediziniae Doktor.

Nachrichten für Tiermedizin und Tierzucht.

Nr. 9 und 10. Reichl: Über Piroplasmose oder Blutharnen der Rinder in Kärnten.

Passon: Über Kraftfuttermittel.

Hucho: Die Fleischausfuhrindustrie Australiens.

Nr. 11. Eppinger: Hernia funiculi umbilicalis. Standesangelegenheiten.

Nagel: Zur Fleischbeschaufrage.

Nr. 12. Über Kindermilch.

Reichl: Zur piroplasmatischen Fernwirkung. Standesangelegenheiten.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

Nr. 7 und 8. Gutzeit: Zur Aetiologie der Fleischvergiftungen.

Nr. 9. Profe: Mikrokokken in Tumoren.

Der Hufschmied.

Nr. 12. Schumann: Über Zehenrichtung.

Nr. 1, 1906. Gustav Friedrich Westring.
Marschner: Hufbeschlag in Holland.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde.

XLVII. Band, 5. Heft. Borgeaud: Studie über die chronische
Darmentzündung der Boviden.

Heß: Gebärparese.

Hottinger: Über das Verhältnis des B. suisepifer zur Schweinepest.

Wyssmann: Tuberkulose der Condili occipitales.

6. Heft. Heß: Gebärparese (Schluß).

Monatshefte für praktische Tierheilkunde.

XVII. Band, 3 u. 4. Heft. Eisenmann: Über chronischen Rotlauf
beim Schwein.

Tapken: Embryotomie beim Rind.

Theodor Schmidt: Membranen im Glaskörper des Pferdeauges.

Wilhelm Ernst: Verbesserungen der bakteriologischen Milzbrand-
diagnose.

5. u. 6. Heft. Thoms: Ansteckender Scheidenkatarrh der Rinder.

Behrens: Isophystigminum sulfur. und Physostigminum sulfur.

Schneider: Neues aus der Fleischbeschau.

Zeitschrift für Tiermedizin.

X. Band, 1. u. 2. Heft. Meier: Zur Blutpathologie.

Fischer: Uterus- & Eileitertuberkulose beim Rind.

Freund: Hyperdaktylie.

Shelinger: Schutzimpfungen gegen Rindertuberkulose.

Stenström: Tuberkulöse Spondylitis bei Kühen.

Zimmermann: Aspirin, Tanogen, Wasserstoffsperoxyd.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 1. Jubiläum des Geh. Reg.-Rats Dr. Dammann in Hannover.

Nr. 2. Holterbach: Deutsche Tierärzte in Amerika.

Englische Literatur.

The veterinary Record.

7. Oktober 1905. Gibbs: Bruch des unteren Maxillarknochens.

Byerley: Coenurus beim Kaninchen.

14. Oktober 1905. Jones: Ueber Bauchdruse.

J. Smith: Fremdkörper in der Lunge eines Stieres.

21. Oktober 1905. W. Hoare: Epizootische Gelbsucht bei Hunden.

Lander: Ueber die Forschung nach Strychnin im Kadaver eines
Hundes.

28. Oktober 1905. Powel: Traumatische Perikarditis bei einem
Kalb.

4. November. Percy: Ueber Schweinerotlauf.

Marxland: Eingeweidedurchbohrung durch Würmer bei einem
Fohlen.

11. November 1905: Nickes: Schlundpapillome bei einer Färse.

The Veterinary Journal.

November 1905: Aitchison: Humerusbruch bei einem Maultier durch Muskelkontraktion.

Livete: Perinealer Bruch bei einem Hund.

Ave: Paralyse des Schwanzes bei einer Kuh.

Nicholas: Bruch der Schädelbasis bei einem Pferd.

Blanchard: Femurbrüche bei einem Füllen.

Green: Hydrothorax, Operation und Heilung (bei einem fünfjährigen Hunde).

The Journal of Comp. Pathology and Therapeutics.

Stockman: Sept. Notizen über die Prophylaxe der Rinderpest.

Webb: Beziehungen zwischen dem Gallenfieber des Pferdes und der subakuten Form der Pferdepest.

Peate: Trypanosoma bei der Surra der Rinder.

Theiler: Ueber die Pyroplasmen des Pferdes, Maultieres und des Esels.

Dodd: Seuchenartige Pneumo-Enteritis bei Truthühnern.

Französische Literatur.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. Oktober 1905. Esclanze: Lostrennung und Zerreißung der Aponeurosen der Phalangen; durchbohrender Riß.

Lignières und Jabala: Ueber eine neue Hühnerkrankheit.

Jullian: Studien über die Anwendung der Karbolsäure bei verschiedenen Affektionen des Pferdes.

Panisset: Die weiße Niere der Kälber.

Mariaud: Ueber den Mechanismus der Wirbelbrüche.

Their: Ueber den porphyrisierten Torf.

Roger: Enthaarung der Schwanzbasis infolge Festsetzens von Oxyuren.

30. November 1905: Lignières: Ueber antituberkulose Impfungen bei Rindern.

Moussu: Ueber die Rolle der Askariden bei Eingeweideperforationen.

R. Blanchard: Ueber durch eine amerikanische Graminee verursachte Zufälligkeiten.

Henry: Ein bisher unbekannter Fall von Knochen-Echinokokkose bei einem Rind.

Even: Eine neue Zange zur subkutanen Kastration.

Laurent: Ueber eine bisher unbekanntes Geflügelkrankheit.

Richard: Bemerkungen über Hufbeschlag. — Ueber eine im Sommer auftretende Hautkrankheit des Pferdes.

Recueil de Médecine Vétérinaire.

15. Oktober 1905. Basset: Eitrige Phlebitis der Vena cava. Sekundäre Thrombosen in den Lungenarterien.

Challier: Ueber periodische Fluxionen. Konstatierung der Anfälle.

15. November 1905: Cadiot: Ueber die Nekrose des Nasenknorpels beim Pferde.

Petit: Beziehungen zwischen der Menschentuberkulose und jener der fleischfressenden Haustiere.

Delavenne: Reduktion durch Taxis eines seit 53 Stunden bestandenen Leistenbruches.

Cabaret: Ein Fall von Veitstanz bei einem Füllen.

Dechambre: Zweckmäßige Ernährung der Rinder.

15. Dezember 1905. Moussu: Ueber die Evolution der tuberkulösen Mammitis.

Chaussé: Die hämorrhagische Enteritis bei Rindern.

Videlier: Ein bei jungen, an Kolik erkrankten Pferden beobachtetes seltenes Symptom (Erukationen mit Ausstoßen übelriechender Gase. Heilung.

Gallier: Ueber Gewürschäften bei Schlachttieren.

Monvoisin: Ueber den Einfluß oxygenierten Wassers in der Milch.

Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon.

Magnan: Stallhygiene.

Porcher: Ueber Chloroform-Anästhesie bei der Ziege.

Galtier: Ueber pathogene Eigenschaften der Fourage; streptokokkische und septikämische Infektion.

Vitte: Heilung eines Falles von Milzbrand durch oxygeniertes Wasser auf subkutanem Wege.

Ailex: Vergiftung von Schweinen durch Mehl von Kichererbsen (*Cicer arietinum*).

Riquier: Note über ein neues Phlebotom.

Journal de médecine vétérinaire.

31. Oktober 1905. Cadéac: Ueber die Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose durch die Atmungswege.

Crinon: Ueber Starrkrampfbehandlung (Aderlaß und Bromkalium).

Villemin: Klinische Notizen: 1. Konvulsivisches Nervenzucken beim Pferd. 2. Thrombose der hinteren Aorta. 3. Modifikation in der Behandlung von Beckenbrüchen beim Pferd.

30. November 1905. Arloing: Vergleichende Studie über die verschiedenen Tuberkulosen.

Annales de médecine vétérinaire.

November. Liénaux: Betrachtungen über den wahrscheinlich initialen Saprophytismus des Rindertuberkulosebazillus.

Guelire: Zwei Fälle von vertebraler Tuberkulose bei Rindern.

Mosselmann: Einfaches Verfahren zur Skelettierung der großen Vertebraten.

Deville: Prozesse betreffs Währschäfts- und Annulierungsangelegenheiten.

Heymanns: Ueber die pleurale und peritoneale Tuberkulose beim Rind.

Revue vétérinaire.

1. November 1905. Neumann: Die Echinokokken des Herzens bei Rindern.

Cuillé: Phlegmonöse und fistulöse Dermatitis beim Hund.

Dubois und Martin: Einige Untersuchungen über die Trypanosomen.

1. Dezember 1905. Roger und Greffulhe: Die nordafrikanische Surra.

Caillé: Bazilläre Suppuration bei einer Stute.

Dubois: Untersuchungen über die Rolle der Ovarien in der Aetiologie des Gebärens.

Repertoire de police sanitaire.

15. Dezember 1905. Parant: Die Frage der Entschädigungen und der Kampf gegen die Rindertuberkulose.

Ducasse: Ueber die Wirkungen der Aetherzerstäubungen im Rektum als Mittel zur Herbeiführung einer allgemeinen Anästhesie beim Pferde.

Holländische Literatur.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

Juni 1905: Hoefnagel und Reeser: Arbeiten aus dem Laboratorium des Schlachthauses zu Utrecht.

Stapensea: Die mykogene Form der bei einem Pferde beobachteten Leukämie.

Juli 1905: Reeser: Ueber den *Cysticercus fasciolaris*.

August 1905: De Bruin: Unfruchtbarkeit und Verwerfung der Kuh.

De Jong: Die Bakteriologie, die Bakteriologen und die bakteriologischen Untersuchungen.

Hoefnagel: Ueber das Fleisch von tuberkulösen Tieren.

September 1905. Schimmel und Van der Sloten: Angeborener Hodensackbruch eines Hundes. Heilung mit Erhaltung des Testikels; rechtsseitige Kryptorchidie.

De Jong: Die Beschau des Fleisches tuberkulöser Tiere.

Knipscheer: Influenza im Remontendepot zu Milligen.

Oktober 1905. Van der Plaats: Beitrag zur Geschichte der Königlichen Veterinärsschule. (Mit vier Tafeln.)

Van Esveld: Analyse über einen Bericht von Dhont über das Funktionieren des Schlachthauses zu Rotterdam im Jahre 1904.

Italienische Literatur.

Clinica veterinaria.

28. Oktober 1905. Baldoni: Papillifere Zyste im Uterus einer Hündin (Fortsetzung).

4. November 1905. Mori: Ueber spezifische Exsudate.

11. November 1905. Baldoni: Papillifere Zyste im Uterus einer Hündin (Schluß).

Fantin: Ueber einen Fall von Elephantiasis bei einem Pferd.
18. November: Frassi: Die Konstanz der Reaktion des Glykogen in den Muskeln der Equiden.

18. November 1905: Mezzadrelli: Polydaktilie bei einem Rind.
Zangheri: Ueber die antitoxischen Fähigkeiten der Leber bei verschiedenen Infektionen.

2. Dezember 1905. Cruciani: Die Serotherapie nach Schneider gegen die Pneumo-Enteritis des Schweines (gute Resultate).

9. Dezember 1905: Zangheri: Verwendung von Maulbeerblätter-Infusionen als Diuretikum und bei schweren Geburten.

16. Dezember 1905. D'Alessandro: Ueber die Aetiologie des Aphthenfiebers.

Il moderno Zoiatro.

2. November 1905. Gualducci: Die präzipitierenden Sera in der Differenzialdiagnose des Bankfleisches.

23. November 1905. Tamborino: Ueber die Dauer der Immunität beim Aphthenfieber.

7. Dezember 1905. Bertolotti: Zootechnische Notizen aus dem Kongostaate.

14. Dezember 1905. Fabretti: Koprokele beim Schwein.

Il nuovo Ercolani.

31. Oktober 1905. Serafini: Ektopie der Testikel.

15. November. Bossi: Ein seltener Fall von Nackenstarre beim Pferd.

Bezzi: Entleerende Wirkung des Chlorbaryums und sein Antagonismus zum Morphin.

30. November 1905: Bossi: Beiträge zum Studium des mammalen Endotheliom der Hündin.

15. Dezember 1905. Bossi: Endotheliom der Mamelle bei einer Hündin (Fortsetzung).

Bezzi: Die entleerende Wirkung des Chlorbaryums (Fortsetzung).

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

21. Oktober 1905. Di Girolamo: Sanitätsbericht über die Schafzäude.

28. Oktober 1905. Belotti: Die Entschädigungen im Falle von Schlachtungen.

4. November 1905. Capobianco: Die Karbolsäure bei der Behandlung des Starrkrampfes. (Subkutane Injektion einer 3%igen Lösung. Heilung in zwei Fällen).

Archivio scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria Italiana.

November 1905. Tomiolo: Beitrag zum Studium der spontanen Septikämien intestinalen Ursprungs.

Rumänische Literatur.

Arhiva veterinara.

Oktober 1905. Filip: Melassenverfütterung.

A. Babes: Milchkonservierung (Schluß).

Cartianu: Ein seltener Fall von Strongylose beim Rind.

Schwedische Literatur.

Svensk Veterinartidskrift.

Mai 1905: Vennersholm: Klinische Betrachtungen.

Stalfors: Pferdekolik.

Stenström: Ein Fall von Vertebraertuberkulose bei einer Kuh.

Juni 1905. Bjorkmann: Extraktion eines sehr großen Fötus einer Kuh.

Juli 1905. Högrell: Die Gebärparese soll einer akuten alkoholischen Auto-Intoxikation (durch alkoholische Gärung des Milchezuckers) zuzuschreiben sein. — Kritik der vorstehenden Arbeit Högrells.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

1. November 1905. Balla István: *Filaria papillosa* im Pferdeauge.
Tormay: Milchwirtschaftliche Fragen.

15. November 1905. Landler Josef: Infektiöser Scheidenkatarrh.

1. Dezember 1905. Tormay: Milchwirtschaftliche Fragen.

15. Dezember 1905. Rulf Géza: Milzbrandimpfungen.

Balla István: Infektion und Verbreitung der Maul- und Klauenseuche.

Allategészség.

November 1905. Nr. 11. Betegh Lajos: Das Fiumaner Zentral-Schlachthaus.

B. A.: Von den Schutzimpfungen und Molkenheilmethoden.

Zimmermann: Hygienische Hundehäuser.

B. A.: Schweinetuberkulose.

Nr. 12. Fettick Otto: „Protan“, ein neues appetit- und ernährungsverbesserndes Mittel.

Kukuljevic Josef: Japanische Tierzucht.

B. A.: Lungenkrankheiten bei Schafen.

Literatur.

Bericht über das österreichische Veterinärwesen für das Jahr 1901. Wien 1905, Verlag von Alfred Hölder.

Vorliegender Quartband, 284 Seiten stark, mit 14 kartografischen Farbentafeln, ist eine Fortsetzung des Dezennalberichtes. Derselbe wurde gleich diesem im Veterinärdepartement des k. k. Ministerium des Innern bearbeitet. Derselbe umfaßt in 7 übersichtlich geordneten

Kapiteln den aus amtlichen Quellen geschöpften Stoff der veterinären Agenden des Berichtsjahres.

Das 1. Kapitel enthält eine statistische Darstellung des Standes der nutzbaren Haustiere.

Das 2. Kapitel handelt über ansteckende Tierkrankheiten, dem zu entnehmen ist, daß die Maul- und Klauenseuche in 61 Bezirken, 304 Gemeinden und 948 Höfen und Weiden vorkam. 70 Rinder, 22 Schafe, 19 Ziegen und 23 Schweinen sind der Seuche erlegen.

An Milzbrand erkrankten 1722 Rinder, 262 Einhufer, 116 Schafe, 53 Ziegen und 19 Schweine. Genesen sind: 59 Rinder, 21 Einhufer und 8 Schafe.

Impfungen wurden in der Bukowina an 2000 Rindern und 40 Pferden mit günstigem Erfolg vorgenommen. Bei Menschen kamen 24 Erkrankungen vor, von welche 6 starben.

Rauschbrand kam an den Gebirgsländern bei 573 Rindern vor, von welchen 4 genesen sind. Die Schutzimpfung wurde bei 10.019 Jungrindern nach der Lyoner Methode praktiziert. 6·23% sind im Impfrauschbrand gefallen.

Rotz kam bei 336 Einhufern vor. Die diagnostische Impfung ergab befriedigende Resultate.

Eine Übertragung auf Menschen fand in einem Falle statt.

Pockenseuche kam im Küstenland, in der Bukowina und in Dalmatien vor; es waren 386 Höfe verseucht. Die Notimpfung wurde mit gutem Erfolg vorgenommen.

Bläschenausschlag kam bei Pferden in 136 Gemeinden und 188 Höfen vor. Rinder waren 1156 (192 Stiere und 964 Kühe) verseucht. 14 Stiere und 13 Kühe wurden geschlachtet. Die übrigen Kranken sind genesen.

Räude kam bei 3161 Schafen, 1405 Ziegen, 8 Rindern und 571 Einhufern vor. Hievon sind genesen: 408 Schafe, 287 Ziegen. 12 Einhufer sind gefallen, 80 getötet worden.

5 Menschen hatten sich mit Krätzmilben infiziert.

Wut wurde in 1589 Fällen konstatiert. Gebissen wurden 833 Menschen (14 sind gestorben). 50 Einhufer (19 sind verrendet), 99 Rinder (58 sind gefallen), 15 Schafe und ebensoviele Ziegen (2 Schafe und 1 Ziege sind gefallen), 167 Schweine (48 sind verrendet).

Rotlauf der Schweine kam in 1582 Gemeinden unter einem Schweinebestand von 21.593 Stücken vor, von welchen 6534 = 30·3% erkrankten, 667 sind genesen. Der Gesamtverlust betrug 89·8%.

Die Schutzimpfung wurde mit gutem Erfolg durchgeführt.

Schweinepest (Seuche). Der Gesamtverlust betrug 47 857 = 97·4% Schweine.

Die übrigen Kapitel dieses mit großer Umsicht und Fleiß zusammengestellten Berichtes enthält auch eine reiche Fülle wichtiger Daten und statistischer Zusammenstellungen, so daß jeder dieses äußerst mühevoll Elaborat mit Befriedigung lesen wird. Kh.—

Hufbeschlagn. Von U hlich. 4. Auflage. Leipzig 1905. Verlag von J. J. Weber, geb. Mk. 8, 202 Seiten, Preis Mk. 2.50.

Eine Neuauflage dieses von C. Th. Walther begründeten und von demselben in drei Auflagen herausgegebenen beliebten Leitfadens des Hufbeschlages ist vorliegendes handliche Buch, welches sowohl textlich als sachlich vorteilhaft umgestaltet und mit 140 fast durchwegs neu hergestellten Abbildungen versehen worden ist.

Dasselbe enthält das Wissenswerteste über Huf- und Klauenbeschlagn und gewährt eine vollkommen ausreichende Information jedem sich für den Gegenstand Interessierenden. Kh. —

Was es Neues in der Wissenschaft gibt, erfährt man am besten aus der Wiener Wochenschrift „Das Wissen für Alle“, die soeben in ihren sechsten Jahrgang tritt. Die erste Nummer liegt uns vor und zeigt wiederum das erfolgreiche Bestreben, die neuesten wissenschaftlichen Tatsachen und Anschauungen in angenehmer, leicht faßlicher Form zu vermitteln. Univ.-Professor Kassowitz eröffnet die Nummer mit einem fesselnden, teils philosophischen, teils naturwissenschaftlichen Artikel über Wille, Freiheit und Moral; es wird jedermann interessieren, die Ansicht des berühmten Biologen über diese, so oft diskutierten Fragen kennen zu lernen. Der zweite Artikel: Flüssige Gase hat besondere Aktualität durch die Nachrichten über Gewinnung von Stickstoff aus der Luft. Mit der Psychologie der Massen beschäftigt sich ein Essay aus der Feder eines italienischen Gelehrten und Dr. A. Kronfeld hat eine anschauliche Charakteristik Michelangelos, die durch schöne Abbildungen illustriert ist, beigesteuert. Eine Fülle von Notizen gibt eine kleine Chronik aus mancherlei Gebieten der Wissenschaft und Technik und ein Roman in Briefform, eine Blüte des amerikanischen Humors, sorgt für Unterhaltung. „Das Wissen für Alle“ bietet somit einen reichen, interessanten Lesestoff, und da es vierteljährlich nur K 3.— kostet, so verdient es die allgemeinste Verbreitung. Ganzjährige Abonnenten erhalten sofort schöne Bücherprämien gratis (z. B. den sensationellen Roman „Der Krieg der Welten“ in Buchform etc.). Man abonniert bei allen Buchhandlungen und beim Verlage: Moritz Perles, k. u. k. Hofbuchhandlung, Wien, I. Seilergasse 4. Probenummern gratis und franko.

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.

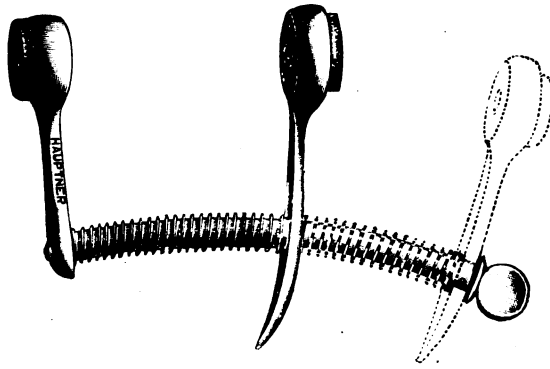
Hauptner-Instrumente

erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====
auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Maulsperre für Hunde.

Einfach, praktisch! Leichteste Handhabung! Selbsttätige Fixierung!

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;
für das übrige Österreich: Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;
für Ungarn: Geitner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Die Franzosen in Baden-Baden.

Von Fritz Flaum.

(Originalartikel).

In dem folgenden handelt es sich nicht etwa um den Einfall der Franzosen in das Deutsche Reich, um einen Grenzkonflikt oder um ein Vorkommnis hochwichtiger politischer Bedeutung; es handelt sich hier vielmehr um einen friedlichen Wettkampf sportlicher Natur, um einen Wettkampf verschiedener Nationen, unter denen die Franzosen am meisten hervortreten. Es handelt sich um den Wettstreit der Vollblutzuchten derjenigen Länder, die ihre Vertreter in das Oostal nach Iffezheim bei Baden-Baden entsandten. Dort auf dem grünen Rasen von Iffezheim haben sich die Vertreter mit einander gemessen, dort sind sie im edlen, friedlichen Wettkampfe zu einander getreten.

Baden-Baden ist eigentlich der einzige wirklich internationale Rennplatz in Deutschland. Allerdings begegnen sich auch an anderen Orten, z. B. in Köln, in der Fasching-Zentrale am Rhein, die Entsandten ausländischer Rennställe mit denen des Inlandes, aber die Veranstaltungen des Internationalen Klubs zu Baden-Baden sind die eigentlichen „Internationalen“ Deutschlands. Hier finden sich, wie die geographische Lage des Platzes nicht anders erwarten läßt, unter den Ausländern hauptsächlich Franzosen ein. Und deshalb bilden auch gerade sie die Elle, an der der Zustand der Vollblutzucht Deutschlands am besten gemessen werden kann.

Es ist ja freilich allgemein bekannt, daß Frankreichs Vollblutzucht nach Umfang und Güte nächst derjenigen Englands die bedeutendste der alten Welt ist. Aber eine Ueberlegenheit, wie sie solche in dem Gegenüber der Deutschen in Baden-Baden bewiesen hat, ist bei den Anstrengungen, die in Deutschland zur Hebung der Vollblutzucht seit einer Reihe von Jahren gemacht worden sind, eine etwas übergroße. In Deutschland haben seit längerer Zeit nun zwar dem Erstarken der Vollblutzucht nicht günstige Verhältnisse obgewaltet, und man darf wohl sagen, daß die kläglichen Ergebnisse der Jährlingsmärkte davon beredtes Zeugnis ablegten. In allerneuester Zeit hat nun aber ein frischer Wind zu wehen begonnen.

Die Erwerbung und Einstellung einer ganzen Zahl Vollblutbeschäler, wie Pekin, Petros, Ameer, Eccleston, Ard Patrick, Galtee More, Caïns, St. Maclou, die teils von Privaten, teils von Staats wegen geschehen ist, lassen erhoffen, daß der Stand der deutschen Vollblutzucht in Bälde sich hebt.

Die Rennen des Internationalen Klubs in Baden-Baden haben schon lange eine weittragende Bedeutung und haben sich auch stets in ungefähr gleicher Höhe zu halten verstanden. Im Jahre 1891 wurden an fünf Tagen 20 Rennen abgehalten, in denen 168 Pferde starteten. 174.000 Mark waren als Preise ausgesetzt. Dazu kamen 68.300 Mark an Einsätzen und Reugeldern, so daß im ganzen 242.300 Mark nebst einem Ehrenpreise als Rennpreise zur Verteilung gelangten. Eine Steigerung gegen damals ist allerdings eingetreten.

Im Jahre 1900	fanden statt	30	Rennen, in denen	225	Pferde starteten
" "	1901	" "	30	" "	" 248 " "
" "	1902	" "	30	" "	" 215 " "
" "	1903	" "	30	" "	" 162 " "
" "	1904	" "	30	" "	" 158 " "
" "	1905	" "	30	" "	" 154 " "

Für diese Rennen gelangten an Preisen, einschließlich der Einsätze, Einschreibebühren und Reugelder, zur Verausgabung:

Im Jahre 1900	im ganzen	434.770	Mark, 5	Ehrenpreise
" "	1901	" "	442.380	" 5 "
" "	1902	" "	438.450	" 5 "
" "	1903	" "	421.960	" 4 "
" "	1904	" "	418.350	" 5 "
" "	1905	" "	355.840	" 5 "

Durch den Rückgang der Zahl der gestarteten Pferde ist eine Verminderung der Einsätze u. s. w. bedingt und infolgedessen eine Abnahme der Preise. Es ist also eine Abnahme an dem Interesse der Baden-Badener Rennen seitens der Rennställe zu verzeichnen. Diese Abnahme liegt fast ausschließlich auf Seiten der deutschen Ställe, die den Kampf gegen die überlegenen Pferde der französischen Ställe nicht mehr aufzunehmen wagten.

In dem Jahre 1904 nahmen die französischen Ställe nicht weniger als 263.940 Mark als Renngewinne aus Baden-Baden mit über die Grenze. Den deutschen Ställen verblieben nur 114.030 Mark, also bei weitem nicht die Hälfte jenes großen Betrages, mit dem der Maßstab für die deutsche Vollblutzucht erkaufte worden

war. Daß eine solche Ueberlegenheit fremdländischer Ställe die deutschen Ställe zurückschrecken konnte, ist nur zu selbstverständlich. Der Internationale Klub mußte daher Mittel und Wege finden, das Interesse der Ställe für die Baden-Badener Rennen zu erhalten, sollten sie eben nicht ganz bedeutungslos werden. Denn wenn die Felder vielleicht bis zu Matches zusammenschrumpfen oder die Rennen gar nur in einem Ueberdiebahngehen eines Pferdes bestehen, reizen die Rennen wenig zum Besuche an, und wo der Besuch fehlt, gehen keine Eintrittsgelder u. s. w. ein und die Veranstalter der Rennen kommen schließlich dazu, die Rennen ganz auflassen zu müssen. Unter solchen Erwägungen mußte der Internationale Rennklub Mittel zum Anderswerden finden, mindestens aber solche Mittel, die einen weiteren Rückgang hinderten. Es wurden daher von mehreren Rennen: dem Preis der Stadt Baden, den Hamilton-Stakes, dem Preis von Karlsruhe, dem Kinsem-Rennen, dem Schwarzwald-Rennen, das früher Preis von Mariahalden genannt wurde, die Franzosen ausgeschlossen. Wenn die ausgesetzten Preise dieser Rennen auch nur 57.500 Mark betragen, so konnten doch die deutschen Ställe sicherer auf die Einheimisierung dieser Summe rechnen und so wurden interessantere Rennen gesichert.

Die einschließlich der Einsätze, Reugelder u. s. w. für 1905 zur Verausgabung gelangten Geldpreise, Ehrenpreise, Trainer- und Züchterprämien verteilten sich auf die einzelnen Tage und verschiedenen Preisarten wie folgt:

	I.	II.	III.	IV.	Ehren-	Trainer-	Züchter-
	Mark	Mark	Mark	Mark	Stück	Mark	Mark
I. Tag	32.790	5.590	2.490	450	3	—	—
II. "	65.720	9.540	5.080	1.350	1	2.000	6.000
III. "	50.340	6.360	2.660	—	—	—	—
IV. "	86.240	13.940	5.140	2.000	1	2.000	210
V. "	54.400	6.600	4.400	750	—	—	280
im ganzen	289.490	42.030	10.770	4.550	5	4.000	6.490

355.840 Mark.

An den einzelnen Tagen starteten und zwar:

am I. Tage	31	Pferde, davon	3	Pferde französischer Ställe
" II. "	26	" "	6	" "
" III. "	33	" "	13	" "
" IV. "	29	" "	10	" "
" V. "	35	" "	11	" "

im ganzen 154 Pferde, davon 43 Pferde französischer Ställe.

Hienach hätte höchstens ein Viertel aller Renngewinne nach Frankreich kommen sollen, aber ein ganz geringer Betrag fehlt an drei Viertel des im ganzen als Gewinnsumme verteilten Geldes. Mit welcher Ueberlegenheit gerade in den wertvollen Rennen die Franzosen liefen, erhellt am besten aus der folgenden Uebersicht:

Französischen Rennstallbesitzern fielen zu an

	I.	II.	III.	IV.	Ehren-	Trainer-	Züchter-
	Mark	Mark	Mark	Mark	Stück	Mark	Mark
I. Tag	9.600	500	600	—	—	—	—
II. "	45.850	5.100	3.100	1.100	1	2.000	6.000
III. "	17.100	3.400	1.920	—	—	—	—
IV. "	59.000	9.940	4.700	2.000	1	2.000	—
V. "	36.500	2.450	2.200	—	—	—	—
im ganzen	179.050	21.390	12.520	3.100	2	4.000	6.000
	216.060 Mark						

226.060 Mark und 2 Ehrenpreise.

Diese Summe verteilt sich auf 12 erste, 8 zweite, 9 dritte und 2 vierte Preise, sowie auf 2 Trainer- und 1 Züchterprämie, die in 30 Rennen davongetragen worden sind.

An der auf französische Ställe entfallenden Gewinnsumme von 216.060 Mark nahmen nur 12 verschiedene Rennstallbesitzer teil. Es gewannen nämlich:

Mons. Ed. Blanc	60.500	Mark	1	Ehrenpreis
Comte Le Marois	60.100	„	1	„
Mons. Liénart	28.120	„	—	„
Mons. E. Veil-Picard	17.000	„	—	„
Mons. R. Cater sen.	11.750	„	—	„
Mons. M. Caillault	11.600	„	—	„
Comte G. de Cherisey	10.740	„	1	„
Baron Foy	7.250	„	—	„
Mons. H. Bandouin	3.400	„	—	„
Mons. H. de Mumm	2.900	„	—	„
Comte L. de Moltke-Hvitfeldt	2.000	„	—	„
Mons. L. Devenas	700	„	—	„

zusammen 216.060 Mark 3 Ehrenpreise

Die an Frankreich gefallenen Züchterprämien erhielten:

Comte Le Marois und Comte de Moltke-Hvitfeldt	3000	Mark
Jacques Sterns Erben	2000	„
Mons. M. Caillault und Comte de Pourtalès	1000	„

zusammen 6000 Mark

Und die beiden Trainerprämien von je 2000 Mark erwarben sich die Trainer Hause und Denman.

Wie mager machen sich hiegegen die 136.980 Mark Renngewinne, die deutsche Ställe auf deutschem Boden siegreich verteidigten. Noch magerer aber fallen die einzelnen Beträge aus, die 22 verschiedene Ställe für sich beanspruchen durften. Nur zwei Ställe, der des Herrn Weinberg und des Gestüts Römerhof, haben nennenswerte Beträge aufzuweisen; auch die Gewinne des königlich preußischen Hauptgestüts Graditz und des Walburger Gestütherrn, R. Haniel, die noch eine fünfstellige Ziffer erreichen, mögen als einigermaßen zufriedenstellend gelten. Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß das wertvolle Zukunftsrennen von einem deutschen Stall in einem Felde von 7 Pferden gegen 5 Franzosen dem heimatlichen Boden verblieb und daß das ganz wertvolle Heidelberg-Handicap von 2 Franzosen 5 Deutschen nicht entrissen werden konnte. Diese beiden Siege deutscher Ställe sind eigentlich auch nur die einzigen Lichtpunkte für die deutschen Rennstallbesitzer aus dem Wettstreit in Baden-Baden. Aber auch nur der Sieger im Zukunftsrennen ist ein Pferd deutscher Zucht, während diejenige Oesterreich-Ungarns für sich den Ruhm in Anspruch nehmen darf, die Gewinnerin des Heidelberg-Handicap hervorgebracht zu haben.

Zum besseren Vergleich lassen wir die deutschen Rennstallbesitzer mit Angabe ihrer Gewinne hier gleichfalls folgen. Es gewannen:

Herr Weinberg	39.430	Mark
Gestüt Römerhof	37.580	„
Königlich preußisches Hauptgestüt Graditz	15.550	„
Herr R. Haniel	11.290	„
„ A. Klönne	7.000	„
Freiherr Ed. v. Oppenheim	6.880	„
Rittmeister von dem Knesebeck	5.940	„
Leutnant E. v. Brüning	2.840	„
„ Lipken	2.120	„
Herr H. Strube	2.080	„
„ F. Wl. Mayer	1.500	„
„ M. Tillement	1.340	„
„ H. Pasch	640	„

Fürtrag . . 134.190 Mark

	Uebertrag	134.190	Mark
Herr M. v. Lutz		550	„
Freiherr W. v. Eckhardtstein		500	„
Leutnant Graf A. Eulenburg		400	„
„ Freiherr v. Neimans		400	„
Herr P. Packheiser		300	„
„ F. Riese		300	„
Graf E. Treuberg		140	„
Leutnant Vöckers		100	„
Königlich württembergisches Privatgestüt Weil		100	„

zusammen 136.980 Mark

Den noch verbleibenden kleinen Gewinnrest von 2800 Mark und zwei Ehrenpreisen erhielten schweizerische Rennstallbesitzer, und zwar die Ehrenpreise und 1900 Mark Herr H. Widmer, während Herr E. Müller 900 Mark bekam.

Noch erhabener steht Frankreich bezüglich seiner Zucht da. In dem herrlichen Lande zwischen Vogesen und Pyrenäen einerseits, zwischen den Alpen und dem Ozean andererseits, ist mancher Vollbluter gezogen, der unter fremden Farben in den Kampf im Oostal eingriff. 30 in Frankreich gezogene Pferde nahmen nämlich 220.090 Mark Gewinne für sich in Anspruch, während 38 in Deutschland gezogene Kämpen nur 124.470 Mark erringen konnten. Weiter gewannen drei österreichisch-ungarische Pferde 10.140 Mark, zwei in England gezogene 940 Mark und ein der Zucht jenseits des großen Wassers, der amerikanischen entstammendes Pferd 200 Mark.

Züchterprämien von 280 und 210 Mark erhielten das Gestüt Römerhof und Herr R. Haniel, der Züchter von Walburg im Elsaß. Bemerkte mag hierbei werden, daß das Gestüt Römerhof zwar räumlich mit dem jetzigen königlich preußischen, am Rhein gelegenen Staatsgestüt gleich ist, daß das Gestüt damals aber noch dem Herrn v. Bleichröder gehörte und somit hier die v. Bleichröder'sche Zucht gemeint ist. Das gesamte Zuchtmaterial des Gestüts ist nun zwar inzwischen mit den Gestütländereien und Baulichkeiten an den preußischen Staat übergegangen.

Noch einen Blick auf die Pferde. Das bei weitem erfolgreichste ist der famose Gouvernant, damals noch dem Mons. Ed. Blanc gehörig. Gouvernant brachte in Baden-Baden auf sein Gewinnkonto 59.000 Mark und einen Ehrenpreis. Dieser schöne

Hengst, der allein in diesem Jahre 290.574 Francs verdiente, ist inzwischen nach Oesterreich gewandert, um der dortigen Vollblutzucht zu dienen. Mit Recht kann Oesterreich von diesem Hengste Vorteil für seine Zucht erwarten. Vollkommen an Körper mit großartig bewiesenen Leistungen und einer Abstammung, wie sie nicht besser zu wünschen ist, muß Gouvernant, wenn eben nicht alle Voraussetzungen täuschen, ein Beschäler von weittragender Bedeutung werden. Erwähnt mag für seine Abstammung nur werden, daß sein berühmter Vater Flying Fox in diesem Jahre wieder mit weitem Vorsprunge an der Spitze der erfolgreichen Vaterpferde Frankreichs steht. Seine Kinder gewannen nämlich in diesem Jahre die ansehnliche Summe von 1,126.582 Francs.

Nächst Gouvernant folgt für Baden-Baden noch ein Franzose, nämlich Phoenix mit 39.100 Mark und einem Ehrenpreise, und hieran reiht sich erst, also an dritter Stelle, ein deutsches Pferd. Es ist das der Zukunftsrennengewinner Fels mit 29.400 Mark. Dann folgen wieder zwei Franzosen vor einem Deutschen, an den sich zunächst drei Franzosen, dann zwei Deutsche, ein Franzose anschließen. Im Durchschnitte gewann jedes in Frankreich gezogene Pferd rund 7336 Mark und jedes der deutschen Zucht entstammende nur 3275 Mark, also weit weniger als die Hälfte jener.

Die friedlichen Wettkämpfe auf der Iffezheimer Gemarkung haben also wieder einmal klar gezeigt, eine wie große Arbeit Deutschland noch zu leisten hat, um mit seiner Vollblutzucht nur einigermaßen derjenigen Frankreichs gleichzukommen. Freilich hat Deutschland gerade in letzter Zeit, wie schon eingangs erwähnt ist, durch die Erwerbung hervorragender Vaterpferde den Weg zum Aufschwung seiner Vollblutzucht beschritten. Hoffentlich gelingt es!

Mitteilungen aus der Praxis.

Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel, Utrecht. — (Originalartikel.)

2. Hernia scrotalis sinistra bei einem Wallachen.

Am 13. September wurde ein 2jähriger Wallach, dunkelbraun, holländischer Rasse, 1,6 m hoch, wegen einer Schwellung am Skrotum zur Behandlung gebracht. Diese Schwellung war nach

der Kastration entstanden und allmählich größer geworden, und besonders nach dem Fressen deutlicher sichtbar.

Das gut ernährte, stark entwickelte Pferd zeigte eine *Hernia scrotalis sinistra*. Diese hatte die Größe eines Kinderkopfes, war beweglich, so daß der Bruchinhalt (Därme und Netz) bequem reponiert werden konnte. Der *Annulus inguinalis* war 5—7 cm groß; die Folge davon war, daß nach der Reduktion beim stehenden Pferde sogleich Rezidive entstand, sobald man mit dem Drücken auf den Bruchsack innehielt. Von einer Verwachsung zwischen Bruchsack und Bruchinhalt war keine Rede.

In Übereinstimmung hiemit konnte die Prognose günstig gestellt werden.

Noch am selben Tage wurde das Pferd operiert. Es wurde niedergelegt und in der Seitenlage mittels Chloroform narkotisiert. Nach dem Ausbinden des oben liegenden linken Hinterbeines wurde die Operationsstelle desinfiziert. Danach wurde über den meist gewölbten Teil der *Hernia* ein ungefähr 15 cm langer Hautschnitt parallel zur Medianlinie gemacht. Dieser betraf die *Kutis* und die *Dartos*. Darauf wurde die letztere von der *Tunica vaginalis communis* lospräpariert. Dies geschah zum Teil mit der *C o o p e r*schen Scheere, zum Teil mit den Fingern. Um die Scheidung so hoch als möglich in der Richtung des Leistenkanals bewirken zu können, wurde das Tier in die Rückenlage gebracht.

Bald lag der ganze Bruchsack bloß, wovon der Inhalt dank der Narkose, reponiert blieb. Der leere Bruchsack wurde nun so viel als möglich in die Höhe gezogen (das Pferd in der Rückenlage gedacht), wodurch sein Lumen, speziell im Leistenkanal, verengt wurde. Ferner wurde, so dicht als möglich, in der Nähe des inneren Leistenringes eine sterile hölzerne Kluppe angelegt, diese wurde stark angezogen. Der Teil der *Tunica vaginalis communis*, welcher unter der Kluppe (das Pferd stehend gedacht) heraushing, blieb ruhig hängen. Natürlich war gesorgt, daß die Kluppe nur den Bruchsack, nicht aber einen Teil der Haut einschnürte. Eine Blutung von einiger Bedeutung war dabei nicht entstanden.

Nach der Desinfektion der Operationsstelle stand das Pferd auf und wurde, an die Raufe aufgebunden, in den Stall gestellt. In den erstfolgenden Tagen entwickelte sich in der Skrotalgegend eine ziemlich bedeutende Anschwellung, woran auch das Präputium teilnahm, dabei fieberte der Patient einigermaßen und nahm das Futter weniger begierig auf.

Schon am 20. September, also nach sieben Tagen, fiel die Kluppe ab und war der Bruch de facto geheilt. Es war jedoch noch eine Anschwellung vorhanden, und um diese zum Verschwinden zu bringen, wurde sie mit einer lauwarmen Kreolinlösung benetzt und massiert, während das Pferd täglich ein paarmal, jedesmal eine halbe Stunde, im Schritt herumgeführt oder, bei gutem Wetter, auf die Weide geschickt wurde.

Indessen war das Fieber ganz gewichen, während die Freßlust nichts mehr zu wünschen übrig ließ.

Die Schwellung nahm allmählich ab, so daß sie am 24. September beinahe verschwunden war, während die Wunde nahezu geschlossen war. Deshalb wurde der Eigentümer ersucht, das Pferd abzuholen, was am 26. September stattfand.

3. Quetschwunde am linken Hinterfessel mit vollkommener Ruptur der Sehne des Hufbeinbeugers und teilweise Ruptur der Sehne des Kronenbeugers bei einem Pferde.

Am 20. September 1905 wurde mit einem Viehwagen eine rotbraune 8jährige Halblutstute vorgeführt, welche am vorigen Tage von einem anderen Pferde einen Schlag gegen den linken Hinterfessel bekommen hatte. Unmittelbar nachher war die Stute sehr lahm geworden und trotz der applizierten kalten Umschläge war die Schmerzhaftigkeit vermehrt, so daß das Tier darunter auch im allgemeinen zu leiden schien.

Mit ziemlich vieler Mühe wurde es in einen Box gebracht, wo es mittels eines Schwebeapparats am Liegen verhindert wurde.

Bei der Untersuchung zeigte das gut ernährte, schön geformte Pferd zwei ziemlich tiefe Wunden, eine oberhalb des Fesselgelenks und eine gerade auf der Hinterfläche desselben; aus der letzteren hingen einige Fasern Sehnengewebe heraus. Schon beim Transportieren nach dem Box war es aufgefallen, daß die Stute sich nicht auf das kranke Bein stützte; wenn dies einen Augenblick geschah, entstand abnormal starke Dorsalflexion im Fesselgelenk, während die Zehe des Hufes nach oben kippte. Ruhte der kranke Fuß nicht auf dem Boden, dann schienen die Phalangen kraftlos herabzuhängen; das Tier wehrte sich aber gegen passive Bewegung derselben, dazu war die Schmerzhaftigkeit zu groß.

Die Hinterfläche des Fesselgelenks war schon dermaßen angeschwollen, daß es nicht möglich war, durch Palpation zu ent-

scheiden, welche Läsionen subkutan bestanden. Indessen war es klar, zumal durch die Lokomotionsstörung, aber auch wegen des Außern und der Tiefe der Wunden (prolabiertes Sehngewebe), daß die Sehnen des Kronen- und Hufbeinbeugers einbezogen waren. Die abnormale Dorsalflexion im Fesselgelenk konnte jedoch auch die Folge einer Fraktur der Sesambeine sein; das Fehlen von Krepitation schloß, bei der bestehenden Anschwellung und Schmerzhaftigkeit, die Möglichkeit einer solchen nicht aus. In diesem Falle müßte der Hufbeinbeuger sekundär zerrissen sein, denn das nach hinten Ueberkippen des Hufes, wie in casu, kann bei intaktem Hufbeinbeuger nicht stattfinden.

Obwohl die Diagnose also nicht mit Gewißheit gestellt werden konnte, war es zweifellos, daß die Sehnen des Kronen- und Hufbeinbeugers mehr oder weniger in der Kontinuität gestört waren, während die große Behutsamkeit es wahrscheinlich machte, daß die Sesambeine zerbrochen oder wenigstens entzündet waren.

Die Prognose war jedenfalls zweifelhaft, trotzdem die Körpertemperatur nur wenig erhöht und die Fresslust genügend war.

Die Wunde wurde so sorgfältig als möglich desinfiziert und nachher eine antiseptische (Sublimat-) Binde angelegt. Dies wurde einige Male täglich wiederholt; abgewechselt wurde mit Fußbädern mit einer 1‰ lauwarmen Sublimatlösung.

Das Pferd ließ sich aber bald dermaßen im Schwebeapparat hängen, daß es daraus entfernt werden mußte. Zur Verhütung von Dekubitalgangrän wurde das Stroh im Box durch eine dicke Schichte weißen Sandes ersetzt.

Trotz der Behandlung war in den erstfolgenden Tagen keine Besserung des Zustandes wahrzunehmen; das Tier äußerte fortwährend Schmerz, während aus den Wunden dann und wann nekrotisches Sehngewebe abgestoßen wurde. Dennoch war die Temperatur nur ungefähr 1° oberhalb der normalen und blieb die Fresslust ziemlich gut.

Am 26. September jedoch war der Zustand bedeutend schlechter geworden; der linke Hinterfuß war bis oberhalb des Sprunggelenks ödematös, während die Fresslust nahezu daniederlag und das Thermometer 39·8° C. zeigte. Die Wunden sahen gangränös aus; trotz der antiseptischen Therapie wurde eine ichoröse Masse mit abgestorbenen Sehnenfasern nach außen befördert.

Dem Eigentümer wurde dieser Rückgang berichtet. Er wollte das Pferd wohl töten lassen, aber es war assekuriert, so daß er

dazu, ohne Gefahr eines finanziellen Nachteiles, nicht sogleich seine Zustimmung geben konnte. Indessen kam das kranke Tier mehr und mehr herab, es blieb beinahe fortwährend liegen, bekam, trotz des Sandes und anderer Fürsorge, auf verschiedenen Körperstellen Dekubitalgangrän, fraß beinahe nichts mehr, hatte stets eine Temperatur von ungefähr 40° C., während der Fuß noch dicker wurde und sich aus den Wunden am Fesselgelenk stinkender Ichor entleerte.

Es war deshalb eine Wohltat für das Tier, als es am 29. September getötet wurde. Dies geschah im Schlachthause der Gemeinde Utrecht; der kranke Unterfuß wurde jedoch auf Wunsch zur Untersuchung gesendet. Dabei zeigte sich das Folgende:

Die Kutis und Subkutis mit den unterliegenden Sehnen waren stark infiltriert, die in Fäulnis sich befindende Gewebeflüssigkeit hatte sich über alles Bindegewebe, die Scheiden, die Sehnen und das Periost ausgedehnt, so daß eine diffuse septische Phlegmone anwesend war. Die Sesamscheide war purulent entzündet, die oberflächlichen und tiefen Beuger waren von ungefähr 10 cm oberhalb des Fesselgelenks bis unten bedeutend verdickt und erweicht, während ungefähr 5 cm oberhalb des Fesselgelenks, korrespondierend mit der Hautwunde, eine partielle Ruptur des Sublimis und eine totale Zerreißen des Profundus bestand. Gerade auf der Hinterfläche des Fesselgelenks zeigten Sublimis und Profundus eine unregelmäßige sternförmige Wunde, auf der Stelle, wo die untere Hautwunde vorkam. Die Hinterfläche der beiden Sesambeine war zur Größe eines halben Gulden vom Knorpel entblößt, aber von einer Fraktur war nichts zu sehen.

Das Entstehen von totaler Ruptur des Hufbeinbeugers, während der Kronenbeinbeuger nur zu einem kleinen Teil zerrissen ist, verursacht durch einen Schlag von einem Pferde, darf gewiß wohl unter die selten vorkommenden Läsionen gerechnet werden.

4. Zwei Fälle von Luxation der Sehne des Kronenbeinbeugers am Tubercalcanei bei Pferden.

A. Am 27. August 1905 wurde ein 14-jähriger brauner Wallach, 1.6 m hoch, Reitpferd, wegen Lahmheit am rechten Hinterfuß zur Behandlung aufgenommen. Wie lange die Lahmheit schon gedauert hatte und wodurch sie verursacht war, blieb unbekannt. Ebensowenig wurde etwas bekannt von einer vorhergehenden Behandlung.

Schon im Stalle war zu sehen, was mutmaßlich zur Lahmheit Anlaß gegeben hatte, nämlich eine laterale Luxation des Flexors sublimis durch Zerreißung des inneren Heftbandes auf dem Tuber calcanei.

Bei der Untersuchung außerhalb des Stalles zeigte sich nur eine geringe Lokomotionsstörung; es war jedoch wahrscheinlich, daß die Luxation beim Beugen des Sprunggelenkes auf ihren Platz zurückkehrte, und bei einiger Anstrengung des Fußes (anhaltendes Traben, Galoppieren, Springen u. s. w.) jedesmal rezidierte. Die dislozierte Sehne kehrte beim Beugen des Sprunggelenkes auf ihren Platz zurück, um ihn bei Streckung des Beines wieder zu verlassen. Die Winkelbildung im kranken Sprunggelenke war normal, ebenso die Stellung im Fesselgelenke.

Die Länge des versetzten Teiles der Sehne, also von der Stelle, an welcher sie lateral von der Achillessehne abzuweichen anfängt, bis sie den tiefen Beuger wieder bedeckt, betrug 21 cm, wovon 14 cm zum Teil oberhalb des Tuber calcanei und 7 cm darunter gehörten. Die horizontale Entfernung des Fersenbeinhöckers bis zur dislozierten Sehne betrug 3·5 cm.

Durch die Zerreißung des medialen Heftbandes auf dem Tuber calcanei war zur Stelle eine harte, nicht schmerzhaft Schwellung entstanden, welche sich nach unten ausgedehnt hatte. Hiedurch und durch die Dislokation war der Umfang des rechten Sprunggelenkes größer als der des linken, wie sich aus den folgenden Dimensionen zeigt:

Umfang des Fußes auf der Stelle, wo die Deviation der Sehne anfängt	39 c. M.
" " " " " Mitte der Tubers calcanei	44 "
" " " " " Stelle, wo die Dislokation der Sehne aufhört	26 "

Dieselben Dimensionen am linken normalen Hinterfuß betragen 36, resp. 38 und 26 cm.

Auf Heilung konnte natürlich nicht gehofft werden. Um die Lahmheit aufzuheben und die Schwellung am Fersenbein verschwinden zu machen, wurde Massage mit Unguentum Jodii appliziert und nachher wurden Prießnitz'sche Umschläge gemacht.

Am 5. September zeigte sich das Pferd nicht mehr lahm, doch war keine Aenderung im Zustande vorhanden. Dem Eigentümer wurde gemeldet, daß die Krankheit seines Pferdes unheilbar ist, daß das Tier aber ruhig von ihm benützt werden könne, und daß bei Wiederholung der Lahmheit, wie durch starke Anstrengung

es geschehen konnte, einige Tage Ruhe mutmaßlich genügend sein würden, um sie wieder aufzuheben. Das Pferd wurde am 18. September abgeholt; nachher wurde davon nichts mehr vernommen.

B. Der zweite Fall von Luxation des Kronenbeinbeugers wurde bei einer 6jährigen holländischen Rappstute wahrgenommen. Diese kam am 23. September 1905 wegen einer ziemlich bedeutenden Lahmheit am rechten Hinterfuß zur Behandlung. Verursacht wurde das Leiden durch eine chronische Tendinitis, hauptsächlich des Hufbeinbeugers im oberen dritten Teile des rechten Schienbeines. Diese Lahmheit hatte schon lange bestanden und war vielleicht die Ursache der Luxation des Kronenbeinbeugers am linken Hinterfuß. Sie wurde vom Eigentümer nicht einmal bemerkt.

Das Pferd hatte links eine richtige Stellung im Sprunggelenk und im Fesselgelenk eine abnormal starke Dorsalflexion (bärenfüßig). Dabei war der Kronenbeinbeuger über eine Länge von 22·5 cm lateral abgewichen; die Deviation oberhalb des Fersenbeinhöckers betrug 12·2 cm, unterhalb desselben also 10·3 cm. Die horizontale Entfernung des Tuber calcanei bis zur dislozierten Sehne betrug 4·3 cm. Weiter wurden die Umfänge vom linken und rechten Hinterfuß gemessen, wie im Falle A, mit den folgenden Resultaten:

Umfang des Fußes auf der	Stelle, wo die Deviation der Sehne anfängt	37 c. M.
"	"	"
"	die Mitte des Fersenbeinhöckers	39·8 "
"	"	"
"	die Stelle, wo die Dislokation der Sehne aufhört	27·8 "

Dieselben Dimensionen am rechten Hinterfuß (mit chronischer Tendinitis) betragen 36·5, resp. 39·1 und 25·5 cm.

Als das Pferd später (11. November) von der chronischen Tendinitis am rechten Hinterfuß geheilt war, zeigte es auch links keine Lahmheit. Indessen war eine Behandlung der Luxation des Flexor sublimis eingestellt und dem Eigentümer wurde berichtet, daß diese unheilbar sei. Er schätzte diese Sehnenabweichung und Zerreißen des medialen Heftbandes jedoch gering; die Sehnenentzündung rechts war für ihn die Hauptsache. Damit hatte er gewiß nicht Unrecht, denn es ist sehr wahrscheinlich, daß durch Schonung des rechten Hinterfußes die Luxation des Kronenbeinbeugers am nächststehenden Fuß verursacht wurde.

(Wird fortgesetzt.)

REVUE.

Chirurgie und Geburtshilfe.

D. Moreau: Speichelstein im Stenon'schen Kanal.

(Revue gén. de méd. vét., August 1905.)

Der den Gegenstand der nachfolgenden Abhandlung bildende Speichelstein stammt von einem 9jährigen Pferde im Besitze eines Hauptmannes der algerischen Tirailleure.

Das Pferd wurde dem Autor am 26. Februar vorgeführt mit der Bemerkung, daß es an Kauschwierigkeiten leide, hervorgerufen durch eine kinderfaustgroße Geschwulst, welche sich an der vorderen Partie der rechten Masseterregion, etwas über der Maxillarzissur im Niveau der unteren Molaren befand. Der Besitzer teilte dem Autor mit, daß das Pferd diese Geschwulst schon seit der Zeit hat, als er dasselbe ankaufte, d. h. seit ungefähr zwei Jahren, daß sie jedoch erst seit kurzem so beträchtlich an Umfang zugenommen hat, daß er das Tier der Behandlung zuführte.

Nach eingehender Untersuchung erwies sich diese Geschwulst als gleichmäßig hart, ohne Fluktuation und Oedem; auch ist sie kalt und schmerzlos. Nimmt man sie zwischen die Finger, so kann man sich bald davon überzeugen, daß es sich um einen Fremdkörper handelt, der in den subkutanen Geweben eingeschlossen ist. Die Untersuchung der korrespondierenden Molaren führt zur Abweisung der Vermutung einer Zyste oder eines durch eine Zahnkaries verursachten Abszesses.

Die eben geschilderten Symptome, ebenso wie die von der Geschwulst eingenommene Lage, gestatten wohl die Annahme eines Fremdkörpers im Stenon'schen Kanal, vermutlich eines Speichelsteines. Eine explorierende Punktion mittels Kapillartrokarts bestätigte diese Diagnose. Tatsächlich stieß die etwa 1½ Zentimeter tief eingestochene Spitze gegen einen Widerstand leistende Masse, welche die Spitze des Instrumentes abstumpfte.

Das Tier wurde auf ein Streulager gebettet, die zu operierende Stelle eingeseift und desinfiziert, worauf ein linearer, 5 cm langer Einschnitt längs der großen Achse des Steines gemacht wurde. Die durch die Punktionsmündung eingeführte kannelierte Sonde half das Bistouri geleiten: der kleine Finger konnte sodann leicht den enormen Stein aus seiner Umhüllung hervorziehen. Er war von länglicher Form, leicht abgeplattet und maß genau 75 mm

in der Länge und hatte einen Umfang von 116 mm in seinem größten Diameter; sein Gewicht betrug 77 g. Der Konsistenz nach war er steinig, die an einem Ende rauhe Oberfläche ist sonst allenthalben vollkommen glatt; die äußere Farbe ist weiß-gelblich, das Innere ist homogen und von reinstem Weiß.

Beim Zertrümmern kann man ganz genau die Zonen des konzentrischen Zunehmens wahrnehmen, die um ein Bildungszentrum gelagert waren. Letzteres erschien wie eine Art Kern, der die gleiche längliche Form aufwies, aber von bedeutend härterer Beschaffenheit war. Als auch dieser Kern zertrümmert wurde, entwickelte sich ein übler Geruch nach gährendem Speichel, wodurch die von G a l i p p e aufgestellte Theorie ihre Bestätigung fand. In diesem Kern fand sich schließlich, genau in der Mitte, ein ganzes, stark abgeplattetes Gerstenkorn, das sich wahrscheinlich in den Stenon'schen Kanal verirrt und somit zum Ausgangspunkte des sich entwickelnden Steines wurde.

Die chemische Zusammensetzung desselben ist folgende:

Reiner kohlensaurer Kalk	71·9
Phosphorsaurer Kalk	10·5
Organische Materien	14·2
Unbestimmte Elemente	3·4

Der getrocknete Stein enthielt 5% Feuchtigkeit.

Die stark hypertrophierte, von dem Stein eingenommene Höhle, d. i. der Stenon'sche Kanal, wies eine etwas gefaltete, stark kongestionierte Schleimhaut auf.

Die eingeleitete Behandlung war sehr einfach. Der Autor vernähte den Einschnitt mit Seide nach vorheriger Auswaschung der Wunde mit heißem Wasser. Drei Wochen genügten, um die Vernarbung herbeizuführen, die sich, ganz gegen die Erwartung des Autors, ohne Speichelgangsfistel vollzog.

Der Autor hielt den Fall für interessant genug, um darüber zu berichten, und zwar 1. wegen des ansehnlichen Umfangs des Steines und 2. wegen der nach dem chirurgischen Eingriff erzielten Heilung ohne Komplikationen.

—r—

Interne Tierkrankheiten.

Prof. Behring: Neues Tuberkuloseheilmittel.

(„Die Zeit“, 9. Februar 1906.)

In einem Vortrage, welchen Geheimrat Prof. B e h r i n g in der Versammlung des deutschen Landwirtschaftsrates in Berlin am

8. Februar gehalten hat, knüpfte derselbe an seine bezüglichen Ausführungen vor dem Pariser Aertzekongreß an. Derselbe sprach zunächst über die Bekämpfung der Rindertuberkulose, in deren Gefolge Aussichten auf die Bekämpfung der Humantuberkulose liegen.

Redner führt aus, daß der Tuberkulose-Impfstoff berufen zu sein scheint, zur Ergänzung der nur für junge Kälber anwendbaren Bovovakzination (Kälberschutzimpfung) zu dienen, so daß auch im günstigsten Falle nach deren Einführung immer erst einige Jahre vergehen müssen, ehe für die Säuglingsmilchgewinnung tuberkulosefreie Kühe zur Verfügung stehen. Um schneller zum Ziel zu kommen, müßte man ältere Rinder und womöglich die noch gesunden Milchkühe schutzimpfen können. Das ist aber bei der jetzigen Methode, wo lebendes Virus in die Blutbahn eingespritzt wird, ein nicht ungefährliches Unternehmen, da dieselbe Dosis Bovovakzin, die für neugeborene Rinder ganz unschädlich ist, ältere Rinder nicht selten unter den Erscheinungen des akuten Lungenödems tötet.

Spritzt man Bovovakzin, das lebensfähige Tuberkelbazillen enthält, unter die Haut, dann ist zwar die Gefahr des Verlustes der Impflinge sehr viel geringer, aber der Impferfolg ist deswegen unsicherer, weil ein großer Teil des Impfstoffes unter der Haut bleibt und eine lokale Tuberkuloseerkrankung bewirkt, die dem Zustandekommen der Immunität hinderlich ist. Vor allem aber ist die subkutane Einimpfung des Bovovakzins bei Milchkühen deswegen äußerst bedenklich, weil von den lokalisierten Tuberkuloseherden lebende Tuberkelbazillen in die Blutbahn gelangen und in die Milch übergehen können.

Schon in Paris hatte Autor das Tuberkulosepräparat als ein solches bezeichnet, das dieser Gefahr des Ueberganges lebensfähiger Bazillen in die Milch aus dem Wege geht, und trotzdem immunisierende Wirkung für die Rinder besitzt. Aber auch dieses Präparat muß in die Blutbahn eingespritzt werden, und seine Gewinnung ist so umständlich und kostspielig, seine Haltbarkeit in gebrauchsfähigem Zustande so gering, daß die Verwertung in der Praxis zweifellos auf sehr große Schwierigkeiten gestoßen wäre. Die anfangs ausgesprochene Hoffnung, daß es gelingen werde, die Gewinnungsweise und praktische Brauchbarkeit des neuen Tuberkulosemittels zu verbessern, hat sich inzwischen erfüllt durch die Entdeckung einer neuen Methode zur Konservierung der immu-

nisierend wirkenden Tuberkulosebazillen, bei gleichzeitiger Aufhebung der Lebensfähigkeit.

Dieses so gewonnene Tuberkulosemittel ist ein gelbflüssiges Präparat von wachsähnlichem Aussehen. Nach den bisherigen Erfahrungen verträgt das Tuberkulosemittel den Transport ziemlich gut, und seine Herstellungskosten sind nicht so groß, daß daran seine Einführung in die landwirtschaftliche Praxis scheitern müßte. Das Präparat wird freilich nicht bloß einmal oder zweimal, sondern während einer Zeitdauer von vierzehn Tagen bis vier Wochen öfters einzuspritzen sein.

Mit meinem Präparat, sagte Redner, habe ich nicht bloß tuberkelfreie Rinder behandelt, sondern auch solche Kühe, die zwar klinisch ganz gesund erschienen, aber trotzdem mit der Milch virulente Tuberkelbazillen ausschieden; und ich sah bei diesen Kühen nach mehrwöchentlicher Behandlung die Tuberkelbazillen aus der Milch verschwinden. Diese Beobachtung eröffnet eine hoffnungsreiche Perspektive auch in Bezug auf die Verwertung des Tuberkulosemittels für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose. Hervorheben und besonders betonen muß ich aber die Tatsache, daß ich an solchen tuberkuloseinfizierten Rindern, deren Zustand auch nur entfernt dem körperlichen Zustand eines mit tuberkulöser Lungenschwindsucht behafteten Menschen entsprach, nicht experimentiert habe und daß ich daher keinerlei wissenschaftliche Unterlage habe für die Annahme, daß mein Präparat ein zur Behandlung der menschlichen Lungenschwindsucht geeignetes Mittel werden könnte.

Uebrigens gedenke ich festzuhalten an meinem in Paris proklamierten Programm, demzufolge ich mein neues Tuberkulosemittel für den Menschen nicht früher freigeben werde als im Herbst dieses Jahres.

Zum Schluß seines Vortrages betonte Prof. Behring, seine nüchternen Auseinandersetzungen enthielten keine Hoffnungen, von denen er nicht glaube, daß sie sich in absehbarer Zeit erfüllen werden. Er näherte sich durchaus dem Ziel, eine Milch von Kühen zu gewinnen, durch deren Immunität er auch den Säugling immunisieren könne. Zur Erreichung seines Zieles werde er rücksichtslos seine Meinung vertreten.

Korreferent Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. D a m m a n n nahm in der Diskussion das Wort. Er ist der Meinung, man sei heute noch nicht imstande, eine Entscheidung zu treffen, ob der

Impfschutz standhalte gegenüber der natürlichen Infektion; diesbezüglich verwies er auf eine ganze Reihe von Mißerfolgen mit dem Impfschutz.

Hierauf antwortete Prof. Behring in längeren Ausführungen. Er sei erfreut, sagte er, durch die Diskussion Gelegenheit erhalten zu haben, der Annahme entgegenzutreten, daß soviel veterinärärztliche Autoritäten mit seinem Verfahren Mißerfolge erzielt hätten. Es handle sich dabei um ein Mißverständnis, denn es wäre ein merkwürdiger Widerspruch, daß alle diejenigen Autoritäten, die mit der Bovovakzination Mißerfolge erzielt haben, doch begeisterte Anhänger des Verfahrens seien. Die Erfolge erstrecken sich nämlich nur auf die Versuche, nicht aber auf das Bovovakzinationsverfahren selbst. Daß Dr. D a m m a n n Versuche gemacht hat, fuhr Prof. Behring fort, erfahre ich erst heute. Es hätte doch nahe gelegen, mich um Rat zu fragen. Ich bedauere z. B. auch, daß ich vom preußischen Landwirtschaftsministerium immer geschnitten wurde und daß ich bisher noch nicht Gelegenheit hatte, mich zu äußern. Sie werden es mir verzeihen, wenn ich hier etwas lebhaft darüber spreche. Ich bin aber doch sozusagen der Vater des Kindes. Ich möchte daher auch die Mitteilung des Dr. D a m m a n n etwas einschränken, daß das Landwirtschaftsministerium immer ein so großes Wohlwollen in dieser Frage gezeigt habe; ich habe das nicht gefunden. Wenn es nach den Akademikern und Institutsdirektoren, die ja doch nur mit nicht ausreichenden Mitteln arbeiten, ginge, so wäre die Sache heute noch nicht spruchreif. Bisher hatte sich in Preußen auch niemand darum gekümmert. Erst als aus Paris die Nachricht kam, es geht, da war auch hier alles Feuer und Flamme. Ich appelliere überhaupt nicht an den Edelmut der Menschen, sondern an ihren Egoismus. Wenn die Herren den Erfolg sehen werden, werden sie es einfach nachmachen, trotz aller wissenschaftlichen Diskussionen. Ich kann ja auch mitteilen, daß die Impfstoffforderungen, die nach Marburg kommen, von Monat zu Monat steigen. Wir haben bereits über hunderttausend Impfungen. Schließlich werden wir bald eine Impfstatistik haben, die die Vorteile aller veterinärärztlichen Institute überholen wird. Die Zeit für Vorversuche in der Bovovakzination in den Instituten ist wahrhaftig vorüber. Was jetzt noch gelernt werden muß, kann nur die Praxis lehren.

In seinem Schlußwort besprach Prof. Behring die Unterschiede seines Bovovakzins und des Verfahrens von Koch-

Schütz. Der Pariser internationale Tuberkulosekongreß habe die Annahme bestätigt, daß ein einzelner erwachsener Mensch durch Einatmen eines Bazillus nicht tuberkulös werden kann. Das hatte ich vor drei Jahren gesagt, aber damals hätte man mich wegen dieser Irrlehre fast gesteinigt. Es ist ja begreiflich, daß diejenigen, die auf diesem Gebiete Verdienste haben und die darauf eine große Schule begründeten, sich nicht so leicht abbringen lassen von ihren erstgefaßten Gedanken. Auf eine Anfrage, ob das Bovovakzin nicht für den Impfer schädlich sein könne, kann ich nur erwidern, daß ich schon längst meine Umgebung beobachtet habe und daß ich dabei sogar gefunden habe, daß das Befinden selbst von Tuberkulösen besser geworden ist. Beim Bovovakzinationsverfahren halte ich es für vollständig ausgeschlossen, daß es zur Quelle einer Infektion werden könnte.

Kurtz F. und Aujeszky A.: Massenhafte Schutzimpfung von Füllen gegen Tollwut.

(Veterinarius. Bd. XXIV. No. 14.)*

Obwohl die antirabischen Schutzimpfungen, welche seit dem Jahre 1885 bei den Menschen so segensreich angewendet werden, zuerst eben an Tieren erprobt wurden, machte man außer den Räumen des Laboratoriums noch keinen Versuch, die von tollen Hunden gebissenen größeren Tiere mittels der Pasteur'schen Schutzimpfung zu retten. Die Ursache dessen liegt gewiß darin, daß der Transport des leicht verderblichen und nur in wenigen Laboratorien bereiteten Impfstoffes auf entferntere und von den Bahnstationen entlegene Orte ziemlich kostspielig ist.

In dem Folgenden soll die kurze Beschreibung jener antirabischen Schutzimpfung gegeben werden, welche an einer Gruppe von Füllen in Ungarn angestellt wurden, und welche wohl die erste antirabische Schutzimpfung ist, welche an größeren Tieren massenhaft ausgeführt wurde.

In einem aus 47 Füllen bestehenden Gestüte der zur Kalocsaer erzbischöflichen Besorgung gehörigen Puste Hild erkrankten am 20. September 1900 zwei Füllen an Wut, welche den nächsten Tag verendeten. Man konnte es nicht sicher feststellen, wann und wie die Tiere infiziert wurden. Die Dienerschaft erinnerte sich, daß am Anfang des Monats September nachts ein

*) Mitgeteilt auch an den VII. Internationalen tierärztlichen Kongreß in Budapest.

herrenloser Hund in das Gestüt kam und unter den Füllen sehr große Unruhe verursachte. Es kann sein, daß dieser Hund toll war, und einige Tiere gebissen hat; es ist aber auch möglich, daß die Tiere schon früher, noch im Monat August, infiziert wurden, denn es ist allerdings verdächtig, daß der Hund des Pferdeknechtes im Monat August aus dem Gestüte verschwand und in der nächsten Gemeinde als „herrenloser Hund“ erschossen wurde.

Die Untersuchung der sämtlichen Füllen des Gestütes zeigte ferner, daß außer den zwei verendeten Tieren sich noch sieben solche fanden, welche Spuren von Bißwunden zeigen (ein Tier an der Nase, die anderen am Halse und am Rücken). Da man aber nicht sicher sein konnte, ob einige der übrigen Füllen, an welchen man keine Spuren eines Bisses bemerkte, trotzdem nicht verletzt wurden, entschloß sich die Güterdirektion, alle 45 Füllen des Gestütes an Ort und Stelle gegen Wut impfen zu lassen.

Der nötige Impfstoff, welcher in Ungarn nur im Budapester Pasteur-Institut bereitet wird, wurde von Prof. Högyes, dem Direktor dieses Institutes, überlassen. Nachdem alle nötigen Vorbereitungen getroffen waren, begann die Schutzimpfung der Füllen am 5. Oktober. Eines der zu impfenden 45 Tiere erkrankte an Tollwut eben vor Beginn der Impfung und daher wurden nur 44 Füllen geimpft.

Der in der Frühe um 6 Uhr frisch bereitete Impfstoff wurde täglich in Eiskästchen verpackt und sogleich per Bahn nach Kalocsa und von hier per Achse nach Hild transportiert, wo derselbe nachmittags 3 Uhr anlangte und sogleich zur Injektion verwendet wurde.

Die Schutzimpfung wurde nach der Dilutionsmethode des Prof. Högyes *) in folgenden drei Zyklen verabfolgt:

I. Zyklus. Erster Tag: Am 5. Oktober, nachmittags 5 Uhr, wurde jedem Tiere von der Dilution 1 : 2000 15 cm³ hypodermatisch (an der linken Seite des Halses) injiziert; nach zwei Stunden bekamen die Tiere (an der rechten Seite des Halses) 15 cm³ von der Dilution 1 : 1000.

Zweiter Tag: Am 6. Oktober, nachmittags 3 Uhr, wurde von der Dilution 1 : 500 jedem Füllen mit über 400 kg Körpergewicht 10 cm³ injiziert; jene Füllen mit 350 kg Gewicht bekamen 8 cm³. Nach zwei Stunden Injektion einer Dilution 1 : 250, ebenfalls nach Körpergewicht, 10 cm³, bzw. 8 cm³.

*) Högyes, Lyssa. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie. Bd. V.

Dritter Tag: Am 7. Oktober, nachmittags, geschah die Impfung mit der Dilution 1 : 100 (nach Körpergewicht 10 oder 8 cm³).

II. Zyklus. Nach fünf Tagen, vom 13. bis 15. Oktober, folgte der zweite Zyklus, vollständig gleich mit dem ersten. Nach zweitägiger Pause kam der

III. Zyklus, welcher nur aus einer Impfung bestand: Am 18. Oktober injizierte man den Füllen die Dilution 1 : 10, und zwar erhielten die 350—400 kg schweren Tiere 3 cm³, jene mit über 400 kg Körpergewicht 4 cm³, endlich die mit über 500 kg Körpergewicht 5 cm³. Hiemit war die Schutzimpfung beendet.

An der Injektionsstelle bildete sich in keinem Falle ein Abszeß, auch war keine andere unangenehme Erscheinung (Fieber, Appetitlosigkeit) an den Füllen ersichtlich.

Alle geimpften Tiere blieben gesund. Allein aus jenem Umstand, daß von den geimpften 44 Füllen kein einziges an Wut erkrankte, dürfen wir freilich nicht mit Sicherheit behaupten, daß es die antirabischen Impfungen waren, welche die Tiere retteten, denn es war ja nicht festgestellt, wann und wie viele Füllen infiziert wurden. Als Tatsache kann man konstatieren, daß nach den Schutzimpfungen kein Tier mehr erkrankte; ferner ist aus diesem Fall ersichtlich, daß die massenhafte Schutzimpfung von größeren Tieren gegen Wut in der Praxis trotz einiger Schwierigkeiten dennoch durchführbar ist.

Zmn.

Salmon und Stiles: Ueber die Symptome von Surra.

(18. ann. rep. Bureau of anim. ind. Washington 1902.)

Anfall und Inkubation. Nach dem „Vet. journal“^(*) ist selten Gelegenheit, die Symptome rechtzeitig zu bemerken, da der erste Anfall gewöhnlich milde verläuft (das Tier wird etwas matt und fällt vom Futter), indem der Patient sich nach einigen Tagen Ruhe anscheinend erholt und wieder zur Arbeit verwendet wird.

Der Anfall hat Aehnlichkeit mit dem Typus des Gallenfiebers und ist mit Mattigkeit und Lendenlahmheit verbunden. — Die Inkubationsdauer währt von 6—8 Tagen (nach Steel 2—7 Tage) mit bedeutenden Variationen, die nach Lingard bei künstlicher Infektion von folgenden Ursachen abhängen:

^{*}) 1896 p. 177, London.

I. Der Gattung der geimpften Tiere.

II. Art und Weise der Impfung.

III. Art des Impfstoffes (Blut, Serum, Zerebrospinalflüssigkeit etc.).

IV. Ob der Impfstoff ante oder post mortem gewonnen wurde.

V. Der Menge der Inokulationsflüssigkeit und der Art der Einverleibung derselben.

Stadien und Dauer. In allen Fällen wechseln Perioden, in denen die Hämotozoen im Blute vorhanden sind, mit solchen, wo sie fehlen; ähnlich wie beim Rückfallfieber der Menschen. Man kann hiebei folgende fünf Stadien unterscheiden:

1. Latente Periode.
2. Primärer Paroxysmus.
3. Intermissio.
4. Remissio.
5. Exitus.

Nach mehreren Autoren dauert die Krankheit 43—52 Tage; junge Pferde können 7—9 Paroxysmen überdauern, während ältere rascher erliegen.

Schweiß tritt nur kurz vor dem Tode ein, dann aber sehr reichlich.

Behaarung, gestäubt (Griffith Evans, „Vet. jour.“, 1881, 7—10).

Urtikaria und Oedem. In den meisten Fällen tritt keine Eruption während der Dauer der Krankheit auf. Es wurden viele Urtikariafälle beobachtet, welche plötzlich auftraten und nach wenigen Stunden wieder verschwunden waren. Es kommt vor: Urticaria ephemera, Urticaria evanida, Urticaria febrilis und endlich Urticaria nodosa seu tuberosa, welche alle durch die bekannten Nodositäten charakterisiert sind.

Diese Eruptionen können $1\frac{1}{2}$ —22 Tage nach der Inokulation unter Erscheinung von Trypanosomen im Blute auftreten. — Gewöhnlich findet an der Impfstelle eine Anschwellung statt; schon am Tage nach der Operation tritt ein fast kreisrunder Tumor daselbst auf, von zirka einem Zoll Diameter. Während der latenten Periode ist die Krankheit eine nur lokalisierte Affektion und kann noch durch Exzision oder Einspritzung von Antiseptizis behandelt werden.

A n s c h w e l l u n g d e r S u b m a x i l l a r d r ü s e n. Diese sind oft vergrößert und es entwickelt sich manchmal daraus ein Abszeß.

A b m a g e r u n g. Das beständigste und unveränderlichste Symptom im Fortschreiten der Surra ist der Verlust an Fleisch, was um so bemerkenswerter ist, da die Patienten anscheinend mit gutem Appetit fressen. Die Kranken machen durch ihr Aussehen, indem sie nur aus Haut und Knochen zu bestehen scheinen, einen bejammernswerten Eindruck.

A u g e n : Lakrymation ist anfangs gering, nimmt aber oft rasch zu; am inneren Kanthus erscheint eine halbgelatinöse Sekretion. Vielleicht ist dies auch Konjunktivitis. Nach Steel sind besonders an der Konjunktiva Häufchen von Petechien zu bemerken, welche mit dem Auftreten der Parasiten im Zusammenhange stehen. Speziell bei Surra der Pferde breiten sich diese über die Membrana nictitans aus. Parasiten wurden öfters in der vorderen Augenkammer und im Glaskörper gefunden.

N a s e. Katarrhalische Symptome treten hier auf. Der Ausfluß aus der Nase ist auch eine Wirkung der charakteristischen Lakrymation.

Die Schleimhäute daselbst haben eine tiefrote bis purpurne Farbe. An den Wänden des Septums kommen nach einigen Tagen immer kleine Petechien vor.

E p i s t a x i s. Lingard beobachtete Nasenbluten nur in je einem Falle von 72, mit regelmäßiger Wiederkehr an jedem Morgen.

Z u n g e u n d M a u l i n n e r e s werden sehr blaß bis gelb.

G e n e r a t i o n s o r g a n e : Aus der Vulva fließt meist eine rötlich-braune Flüssigkeit und tritt häufiges Rossen ein; bei Hengsten treten häufig Erektionen ohne sichtbaren Grund ein.

E x - u n d S e k r e t i o n e n. Der Harn wird orange, später grün oder gelblichgrün, ist klebrig und enthält Hämoglobin infolge der Zerstörung der roten Blutkörperchen. Die Harnreaktion bleibt alkalisch bis 7 oder 8 Tage vor dem Ende, wo sie allmählich in eine saure übergeht. Der Geruch wird stechend.

Zucker wurde nie darin gefunden, ebenso keine Hämatozoen.

Fäzes sind im allgemeinen normal, abgesehen von größeren Schleimmengen darin.

Konstipation ist häufiger als Diarrhöe.

Aktion und Paralyse. Stolpern an den vorderen Gliedern ist oft vorhanden oder ein Nachschleppen der Hinterbeine, andere nervöse Symptome sind zu erkennen. Der Gang wird sehr unsicher.

Appetit und Durst. Nach Nariman und Vaz*) sind beide wenig verändert, aber öfters abnormal. Später kann der Appetit abnehmen, der Durst wird aber sehr groß, welche Eigenschaft man zum Eingeben der Medikamente benützt. Das Tier kann bis zum Exitus oft gierig noch Futter aufnehmen (Burke). Bei einem Fieberanfall kann die Freßlust mehr oder weniger aussetzen.

Rauschen. Dieses ist fast ein bezeichnendes Symptom und kann oft in einiger Entfernung vom Tiere beobachtet werden.

Respiration. Die Atemzüge sind vom Beginne an beschleunigt und stehen in keinem Verhältnis zum Puls. Sie erreichen oft 60—65 Schläge in der Minute.

Gegen Ende wird der Atem sehr übelriechend. Nach Nariman und Vaz ist die Respiration schneller und häufiges Keuchen bei der geringsten Anstrengung ist zu bemerken, so daß dieses oft als erstes Symptom von Surra gilt.

Puls und Herzaktion. In den letzten Stadien der Krankheit ist anämische Palpitation des Herzens zu bemerken; der Puls ist häufig und weich, später wird er unregelmäßig.

Temperatur. Surra ist charakterisiert durch einen intermittierenden, remittierenden und rezidiven Typus des Fiebers. Die Temperatur kann auch subnormal bleiben, und betrug in den meisten Fällen 35·4—38·8° C. bei Pferden. Die Parasiten waren im Blute meist am zahlreichsten während einer Fieberperiode zu finden.

Die häufigsten Komplikationen sind: Pneumonie, Emphysem, Nephritis, Brust- und Rippenfellentzündung, Oedeme an den Extremitäten und bei tragenden Tieren Abortus. L.

Salmon und Stiles: Maßnahmen zur Verhütung der Verbreitung der Surrakrankheit.

(18. ann. rep. of the Bureau of animal ind., Washington 1902.)

Von verschiedenen Autoren in Amerika wurde darauf gedrungen, sobald Surra ausbricht, alle Tiere auf Wiesen oder überhaupt auf gesunde Weiden zu bringen.

*) The disease „surra“ Vet. journ. 1893 pp. 403—406.

Auch wurde empfohlen, mehr Aufmerksamkeit auf das Futter, Wasser und auf die Pflege der Tiere zu verwenden; aber alle diese Verordnungen sind zwecklos, so lange das Vieh in der „Surrazone“ bleibt.

Im Jahre 1896 fielen beispielsweise trotz Beobachtung strenger hygienischer Maßnahmen alle Pferde einer bestimmten Gesellschaft in Indien.

Für die philippinischen Inseln werden folgende zu berücksichtigenden Punkte von den Autoren vorgeschlagen:

1. Da Pferde und Maultiere von dieser Krankheit schwerer affiziert werden, wie Rinder und Esel, wäre es gut, bei Warentransporten nur letztere zum Zug- und Tragedienst zu verwenden.

2. Die Einfuhr von australischen Pferden soll verboten werden.

3. Die Verwendung lichtfarbiger Tiere hat möglichst zu unterbleiben; je dunkler gefärbt das Tier ist, desto besser scheint es nämlich gegen die Belästigungen durch Fliegen geschützt zu sein.

4. Infizierte Tiere müssen isoliert und vor Fliegenbissen und Fliegenstichen bewahrt werden; solche Wunden werden am besten mit einer Schichte Teer, Leinsamenöl oder dergleichen zum Schutze vor Infektionen und Weiterverbreitung der Krankheit behandelt.

5. Bei nassem Wetter wird das Vieh vor Angriffen von Fliegen durch Einschmieren mit Kot am praktischesten bewahrt.

6. So viel wie möglich soll man das Lagern in feuchten und sumpfigen Gegenden vermeiden.

7. Man muß trachten, die Fliegen an ihrer Vermehrung zu verhindern.

Da viele derselben, z. B. *Stomoxys calcitrans* im Stalldünger sich vermehren, so muß man außenliegende Düngerhaufen entfernen und sollte man bei jedem Stalle eine dunkle und schon dadurch gegen Fliegen geschützte Kammer errichten, in welche man die Fäkalien sammelt.

Es ist ratsam, täglich eine kleine Schaufel Chlorkalk über den Dünger zu breiten. L.

Prof. Vallé (Alfort): Ueber die Pathogenie der Tuberkulose.

(Société de Biologie, Sitzung vom 1. April 1905.)

Das Jungkalb scheint der Ansteckung durch die Verdauungswege weit zugänglicher zu sein, als die mehr erwachsenen Tiere,

bei denen die digestiven Reservoirs, die bei denselben schon zur völligen Entwicklung gelangt sind, eine große Verdünnung und daher eine Unschädlichmachung der aufgenommenen Bazillen bewirken.

Der Autor berichtet über folgende Beobachtungen: Vier Kälber saugten seit ihrer Geburt zu zweimalen an einer von tuberkulöser Mammitis befallenen Kuh; die Menge der aufgenommenen Milch war jedesmal nicht mehr als etwa 150 cm³. Späterhin wurden diese Tiere ausschließlich mit gekochter Milch genährt. Fünf Wochen danach reagierten die Tiere auf Tuberkulin. Vier oder fünf Monate nach Aufnahme der letzten infektuösen Mahlzeit wurden die Tiere geschlachtet; drei derselben boten genau umschriebene Läsionen von mesenterischer Tuberkulose dar, jedoch ohne splenische oder hepatische Veränderungen. Dasjenige, das keine intestinalen Läsionen aufwies und zwei der anderen Tiere zeigten tiefgehende Alterationen der bronchialen und mediastinalen Drüsen. Die vorderen Lymphwege waren intakt, die Ansteckung konnte also nicht durch das Maul und den Schlund geschehen sein, denn die Veränderungen des Zwerchfells weisen darauf hin, daß die Bazillen auf den Lymphwegen des Peritoneums in die Pleura gelangt seien.

Diese Tatsachen ermöglichen den Schluß, daß das Lungenparenchym der Boviden eine ganz spezielle Rezeptivität für den Koch'schen Bazillus besitze. Das Vorherrschen von Veränderungen in den Lungen gestattet nicht die Annahme, daß die Ansteckung durch die Atmungswege geschehen sei; sie kann auch durch die Verdauungswege stattfinden. Die folgende Konstatierung bestätigt diese Auslegung: Eine tuberkulosefreie Kuh, die in das Euter eine Injektion von einem Milligramm tuberkulöser Bazillen erhielt, zeigte eine spezifische Mammitis. Das Tier wurde zwei Jahre hindurch in den denkbar besten hygienischen Verhältnissen gehalten und sodann geschlachtet. Die mammalen, inguinalen, sublobaren, mesenterischen und hepatischen Drüsen sind verheert. Die Leber ist intakt. Die tracheo-bronchialen und mediastinalen Drüsen sind stärker befallen als alle anderen. Die Lungen sind stark alteriert.

—r.

Dr. Dammann und Dr. Oppermann: Die Vermittler der Wild- und Rinderseuche.

(Deutsche tierärztliche Wochenschrift, No. 44, 1905.)

Die Autoren haben experimentell nachgewiesen, daß eine Mückenspezies, *Simulia ornata* Mg., welche im Frühling des abgelaufenen Jahres in die Provinz Hannover einbrach, den Ausbruch der Wild- und Rinderseuche veranlaßte. Die Wild- und Rinderseuche trat ausschließlich bei Weiderindern und Pferden, welche auf Weideplätzen in an der unteren Leine gelegenen Ortschaften gehalten worden sind, auf. Diese Weideplätze sind von hohen Cratogeomyshecken eingesäumt. Die erkrankten Tiere zeigten Anschwellungen besonders im Kehlgang, am Halse, in der Brustgegend, am Euter und am Schlauche; an den pigmentlosen Hautpartien traten rote Punkte auf, die geschwellten Hautpartien waren von einer Unmenge Insekten besetzt, welche in Schwärmen von außen eingeschleppt wurden. Bei den Kranken war blutiger Nasenausfluß vorhanden. Diese Insekten sind 3—5 mm lange schwarzbraune Dipteren, Kriebelmücken oder Gnitzen, der Spezies *Simulia ornata* Mg.

In Ausstrichpräparaten derart zerquetschter Mücken ließen sich an den Enden abgerundete Kurzstäbchen nachweisen, die mit Methylenblau bipolar färbbar sind.

Die mit Kulturen dieser Kurzstäbchen an Kaninchen angestellten Impfversuche bestätigten die Möglichkeit der experimentellen Hervorrufung einer Erkrankung mit dem Charakter der hämorrhagischen Septikämie bei den Versuchstieren. Kh.

D. E. Salmon u. Dr. Stiles: Trypanosomiasis der Ratten und verwandter Tiere.

(Report bureau animal industry, Washington 1902.)

In der Literatur wurde Trypanosomiasis bei Ratten vielfach unrichtig gedeutet; so wurde z. B. das Hämatozoon der Surra bei Pferden mit dem gewöhnlichen Trypanosoma der Ratten in London und Paris identifiziert. Nach neuen Forschungen nun können diese Tiere wenigstens fünf Spezies des Genus Trypanosoma beherbergen, nämlich: 1. Trypanosoma Lewisii, welcher besonders bei nassem Wetter häufig zu finden ist; 2. Trypanosoma equiperdum, der wahrscheinliche Erreger von Dourine; 2. Trypanosoma Evansii, Ursache

der Surra; 5. *Trypanosoma equinum*, welches die Krankheit des „feuchten Wetters“ in Südamerika, mal de caderas, bei Pferden hervorruft und sind Ratten überhaupt für die Mehrzahl dieser Parasitenarten empfänglich. *Langard* hat in seinen Berichten (1894—1898) nicht immer *Trypanosoma Lewisii* und *Trypanosoma Evansii* unterschieden und erklären sich daraus manche Widersprüche in seinen Versuchen. Esel, Kaninchen, Hund, Katze, Meerschweinchen und Geflügel sind nach ihm an anderen Orten widerstandsfähig gegen diese Arten. Während fünf Jahren hat *Langard* das Blut von 3105 Ratten mikroskopisch untersucht und enthielten von diesen 1084 oder 34·91% irgend eine Trypanosomenart. Im Jahre verteilen sich die Hämatozoen so, daß sich diese in der trockenen Zeit zu jener der Regenperiode wie 1:2·19 verhalten. Diese Parasiten waren nie im Zirkulationsblute des Fötus vorhanden, wenn auch das Muttertier zahlreiche im Blute enthielt. Der Harn war ebenso immer frei von denselben. Bei *Mus (Nesokia) giganteus* beherbergen nur jüngere Tiere diese Hämatozoen, bei ausgewachsenen Exemplaren fehlten sie aber immer. *Sorex coerulescens* (Moschusratte) und Mäuse enthielten Trypanosoma nie.

Lr.

Notizen.

Internationale Ausstellung in Antwerpen. In den Monaten April und Mai 1906 findet in Antwerpen eine internationale Ausstellung statt, bei welcher die Abteilung für Medizin und Hygiene einen hervorragenden Platz einnehmen wird. Fabrikanten von in diese Wissenszweige einschlägigen Instrumenten etc. werden dringend eingeladen, an dieser Ausstellung sich zu beteiligen, welche unter offiziellem Patronat steht und von Ihrer königlichen Hoheit der Gräfin von Flandern präsiert werden wird. Alle näheren Auskünfte erteilt das Sekretariat, 26, Rue d'Arenberg, Antwerpen. (Cercle Royal Artistique.)

Hauptner-Instrumente. Die so beliebte Berliner Firma *H. Hauptner* hat behufs Erleichterungen des Bezuges von tierärztlichen Instrumenten in Prag, Wien und Budapest Niederlagen errichtet, welche durch *Waldek & Wagner*, Prag, Graben 22, neu, für Böhmen, Mähren und Oesterreichisch-Schlesien; *Waldek, Wagner & Benda*, Wien, Opernring 8, für die übrigen österreichischen Länder; *Geittner & Rausch*, Budapest, Andrassy-ut 8, für Ungarn einschließlich Kroatien repräsentiert wird.

Wiener Veterinäramt. Der Stadtrat hat beschlossen, eine Regulierung des Veterinäramtes dahingehend vorzunehmen, daß die Anzahl der Beamten des Veterinäramtes von 79 auf 90 Personen zu erhöhen sei und diese Vermehrung des Beamtenpersonals auf 5 Jahre verteilt werde. Anlaß zu dieser Reform ergab

die Erwägung des Umstandes, daß durch die Studienreform und die Regelung des Staats- und Landesveterinärdienstes ein Abgang an Tierärzten im Wiener Veterinärämte fühlbar sei.

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, insoferne nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich.

Einspruchsfrist bis 15. März 1906.

Kl. 45 f, Heinrich Hennen, Pferdehändler in Düsseldorf. Elastisch wirkendes Hufeisen, gekennzeichnet durch die Anordnung einer in seitlichen Aussparungen der Hufeisenschenkel gehaltenen Schneckenfeder, welche eine an sich bekannte bewegliche Platte stützt, die sich gänzlich oder teilweise unterhalb des Eisens befindet und beim Auftreten, indem sich die Feder zurückdrückt, zwischen die Hufeisenschenkel tritt.

Einspruchsfrist bis 1. April 1906.

Kl. 45 e. Nutricia, Zentrale für Backhäusmilch in Berlin. Apparat zur Euterdesinfektion von Milchkühen.

Deutsches Reich.

Einspruchsfrist bis 15. März 1906.

Kl. 45 h. Eduard Dufeu, Genf. Zweiteilige Viehkupplung mit an einem Teil angeordneten, federnden Einschnappern.

Kl. 45 g. George Hutchinson, Seatoun, Neuseeland. Melkmaschine mit einer geschlossenen Leitung pulsierendem Druckmittel.

Einspruchsfrist bis 18. März 1906.

Kl. 45 h. Joh. Karl Kneip, Hamburg, Schuhmannstraße 41. Fütterungsvorrichtung für Stallvieh.

Gebrauchsmuster.

Kl. 45 h. Jakob Wilhelm, Marienthal, Pfalz. Geflügelstopfmaschine, bei welcher der in der Stopfröhre sitzende Kolben durch einen Fußhebel hin- und herbewegt wird.

Kl. 45 h. Wilhelm Reinecke, Speele b./Hann, Münden. Pferddecke mit Ausschnitt, einem luftdurchlässigen Gewebeeinsatz und darüber angeordnetem Stoffdeckel.

Kl. 45 h. Hermann Schmidt, Friedrichbroda i./Th. Hufeisen mit in schwalbenschwanzförmig geschlitzten Ansätzen lösbar festgekeilten, am Befestigungs-ende ebenso geformten Stollen und Griff.

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 S L A N D	<u>2183</u> 2884 18./1.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<u>2198</u> 2866 25./1.	Verbot der Schweineinfuhr aus den Stuhlgerichtsbezirken Boros- sebes (Komitat Arad), Bogaán, Bosovics, Orsova (Komitat Krassó- Szórény), Versecz (Komitat Temes) in Ungarn, sowie aus den Bezirken Glina, Petrinja, einschließlich der gleichnamigen Stadt- gemeinde (Komitat Zagreb) in Kroatien-Slavonien.
	<u>2202</u> 3698 21./1.	Verbot der Ein- und Durchfuhr von Wiederkäuern, Schweinen und Fleisch aus Serbien nach und durch Ungarn.
	<u>2203</u> 3852 26./1.	Verbot der Ein- und Durchfuhr von Geflügel aus Serbien.
	<u>2205</u> <u>27182/65</u> 10./1.	Schweineinfuhr aus gesperrten Gemeinden nach Wr.-Neustadt.
	<u>2211</u> 5701 8./2.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	B O H M E N	<u>2177</u> 5402 8./1.
<u>2184</u> 11041 15./1.		Schweineinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Bröka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimoist im Okkupations- gebiet.
<u>2206</u> 28840 29./1.		Zucht- und Nutztviehausfuhrverbot aus den pol. Bezirk Melnik.
<u>2212</u> 30119 5./2.		Viehausfuhrverbot aus den pol. Bezirken Melnik, Raudnitz und Schlan nach Deutschland.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Bukowina	2180 611 <hr/> 11./1.	Ein- und Durchfuhr von Ziegen und Schafen aus Rumänien.
	2194 1846 <hr/> 18./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Bröka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Dalmatien	2175 46904 <hr/> 27./12.	Einfuhr von Schlachtvieh aus Italien.
Galizien	2199 6827 <hr/> 17./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Bröka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Kärnten	2187 958 <hr/> 16./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Bröka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Krain	2193 1150 <hr/> 16./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Bröka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Kroatien - Slavonien	2173 3 <hr/> 4./1.	Einfuhrverbot für Schweine aus dem Bezirke Pettau (Steiermark).
	2178 994 <hr/> 11./1.	Einfuhrverbote für Vieh aus Oesterreich.
	2182 1796 <hr/> 15./1.	Einfuhrverbote für Vieh aus Oesterreich.
	2191 2282 <hr/> 18./1.	Einfuhrverbote für Vieh aus Oesterreich.
	2195 2974 <hr/> 20./1.	Aufhebung des Vieheinfuhrverbotes aus dem Bezirke Pettau in Steiermark.
	2209 5077 <hr/> 5./2.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.
Küstenland	2176 89408 <hr/> 30./12.	Einfuhr von Schlachtvieh aus Italien.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Küstenland	<u>2196</u> 1248 16./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Mähren	<u>2190</u> 2409 16./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Niederösterreich	<u>2181</u> XII-29 15./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
	<u>2204</u> XII-372 28./1.	Viehverkehr vom Zentralviehmarkte in St. Marx in Wien.
	<u>2208</u> XII-372/3 5./2.	Viehverkehr vom Zentralviehmarkte in St. Marx in Wien.
	<u>2213</u> XII-360/4 8./2.	Handelsverkehr mit Nutzirindern.
Oberösterreich	<u>2189</u> 1105/X 15./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Rumänien	<u>2179</u> 1085 11./1.	Einfuhr für Schweinen aus den pol. Bezirken Czernowitz und Suczawa.
Salzburg	<u>2186</u> 881 16./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
	<u>2207</u> 1789 26./1.	Tierärztliche Grenzbeschau des zur Ausfuhr nach dem Auslande bestimmten Handelsgefügels.
Schlesien	<u>2185</u> 1537 16./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
	<u>2210</u> 3759 6./2.	Schlachtvieheinfuhrverbot aus Italien.
Steiermark	<u>2174</u> 2119/1 4./1.	Einfuhr von Schlachtvieh aus Italien.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steiermark	2188 1276/1 17./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna-Tuzla, Magla; und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Tirol und Vorarlbg.	2197 2826 16./1.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bosn.-Gradiska, Brčka, Dervent, Dolna-Tuzla, Maglaj und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Ungarn	2192 2406 19./1.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 14. Februar 1906 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	—	—	7	8	—	—	4	5	86	47	3	10	—	—		
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	9	15	1	1	—	—		
Salzburg ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Steiermark .	—	—	—	—	—	—	—	—	8	17	—	—	—	—	5	7	5	5	—	—		
Kärnten ...	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—		
Krain ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	23	—	—	—	—		
Küstenland .	—	—	1	1	1	4	—	—	1	1	—	—	3	6	11	38	—	—	—	—		
Tirol-Vorarlb	—	—	—	—	—	—	—	—	5	9	—	—	1	1	4	5	3	25	—	—		
Böhmen ...	15	39	—	—	—	—	—	—	7	10	1	1	2	5	10	18	6	17	13	20		
Mähren ...	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	4	20	3	3		
Schlesien ...	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	1	1	4	7	—	—	—	—		
Galizien ...	5	22	—	—	5	5	—	—	1	1	—	—	2	5	10	23	—	—	12	12		
Bukowina ...	—	—	4	5	1	1	—	—	1	1	—	—	3	5	9	31	—	—	7	7		
Dalmatien ...	—	—	1	4	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summe..	20	61	9	13	8	11	—	—	40	58	2	2	17	29	107	216	22	78	35	42		
Ungarn. Answeis vom 14. Feb. 1906	26	20	11	11	27	27	43	86	168	329	Lungen- seuche		67	114	352	—	6	6	62	62		

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gf. = Grafschaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

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. -
Bosnien und Herzegowina.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutsches Reich	Jänner 1906	4 Gm. 4 Gh.	+ 1 + 1	—	—	1 Gh.	—	24 Gm. 36 Gh.	— - 1
Großbritannien	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Frankreich	III. Quartal 1905	3 Gm	—	141 Gh.	+ 3	2 Gm. 2 F.	+ 1 + 1	173 Gh. 270 F.	— +11
	November 1905	3 Dp. 3 Gh.	—	16 Dp. 32 Gh.	-13 -24	—	—	27 Dp. 69 Gh.	— +16
Niederlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Norwegen	Jänner 1906	—	—	42 Gh. 39 F.	+ 9 + 3	—	—	—	—
Oesterreich	Jänner 1906	3 Bz. 8 Gm. 8 Gh.	- 3 + 1 - 4	7 Bz. 7 Gm. 8 Gh.	- 3 - 4 - 4	—	—	7 Bz. 9 Gm. 12 Gh.	- 2 - 6 - 8
Rumänien	III. Quartal 1905	—	—	408 F.	+ 252	—	—	117 F.	+43
Schweden	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz	Jänner 1906	—	—	21 F.	+ 5	—	—	3 F.	—
Ungarn	Jänner 1906	26 Gm. 27 Gh.	- 21 -334	21 Gm. 21 Gh.	+ 1 —	—	—	28 Gm. 28 Gh.	- 2 - 2

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone,
Schf. = Schafe, 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. -	Bläschenausgang und Beschälseuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1446 Gm. 1983 Gh.	- 115 - 158	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schf.-P. 4 Herd. Schf.-R. 12 Herd.	- 1 -58	207 Gh.	+17	148 Gh.	+63	22 Gh.	-15	-	-	554 F.	- 207
Sch.-R. 9 Dp. 25 Gh.	+ 6 +22	28 Dp. 116 Gh.	- 2 +11	17 Dp. 49 Gh.	- 1 - 2	11 Dep. 13 Gh.	+ 3 + 3	-	-	46 Dp. 121 Gm.	- 4 - 4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2 Gh. 2 F.	- 2 - 2	124 F.	27-	-	-	-	-	-	-
Räude 29 Bz. 35 Gm. 45 Gh.	+ 8 + 9 +14	3 Bz. 3 Gm. 3 Gh.	- - - 3	17 Bez 20 Gm. 50 Gh.	-16 -32 -91	49 Bz. 88 Gm. 179 Gh.	- 1 +10 +29	12 Bz. 16 Gm. 34 Gh.	+ 7 + 7 + 7	34 Bz. 42 Gm. 49 Gh.	+10 +16 +20
Pocken 42203 F. Räude 348 F.	+ 40386 -37	-	-	-	-	164 F.	+ 4	-	-	108 F.	+48
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schf.-R. 4 Herd.	+ 3	13 F.	+ 4	58 F. auch Schweinepest	- 103	-	-	-	-	-	-
Pocken 69 Gm. 104 Gh. Räude 124 Gm. 214 Gh.	-13 - 6 +42 +89	-	-	93 Gm. 180 Gh.	-46 - 139	586 Gm.	+30	Bläs.-Au 9 Gm. 14 Gh. Beschäl- 14 Gm. 96 Gh.	sschl. - 8 - 7 seuche - 3 + 3	61 Gm. 61 Gh.	+12 +12

Personalien. Jubiläum.

Dr. med. Johann Csokor, o. ö. Professor der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie etc. an der tierärztlichen Hochschule, a. o. Professor der Seuchenlehre an der Universität Wien, beging im Jänner d. J. das 25jährige Jubiläum seiner lehramtlichen Tätigkeit an der genannten Anstalt. Aus diesem uns willkommenen Anlaß bringen wir in Würdigung der hervorragenden Verdienste dieses trefflichen und allgemein beliebten Lehrers und Forschers, dessen Bild und fügen zur Charakteristik des Jubilars nachstehendes an: Johann Csokor ist am 4. April 1849 zu Wien geboren und wurde an der Universität Wien im Jahre 1873



J. Csokor

zum Doktor promoviert. Nach Absolvierung der Studien über Tierheilkunde erlangte derselbe im Jahre 1875 das tierärztliche Diplom und wurde nach kurzer Adjunktentätigkeit an der pathologisch-anatomischen Lehrkanzel zum Professor an der Tierärztlichen Hochschule zu Wien ernannt, woselbst er pathologische Anatomie, Zoopathologie, gerichtliche Veterinärmedizin und Fleischbeschau dozierte. Csokor ist auch als wissenschaftlicher Schriftsteller von Bedeutung; eine große Zahl von Facharbeiten über Tuberkulose, Parasiten, Zoonosen und gerichtliche Tierheilkunde entstammt seiner Feder. Auch wir hatten die Ehre, manche seiner vortrefflichen Abhandlungen zu publizieren.

Auszeichnungen. Der k. k. Bezirks-Obertierarzt Heinrich Lang in Lemberg erhielt den Titel und Charakter eines Veterinärinspektors.

Franz Ondracek, k. k. Bezirks-Obertierarzt in Göding (Mähren) erhielt das goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

Dem Militär-Obertierarzt 1. Klasse Karl Menšik, der Militärabteilung des k. u. Staatsgestütes in Bábolna, wurde anlässlich der Versetzung in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

Ernennungen. Im Status der städt. Veterinärbeamten in Wien wurden ernannt: Zu städt. Obertierärzten Josef Freundorfer und Johann Graschopf; zu städt. Tierärzten 1. Klasse Mathias Beyer, Rupert Biskup, Ludwig Bausenwein; zu städt. Tierärzten Jakob Rab, Eugen Hartung v. Hartungen, Franz Waas; zum städt. Veterinäramts-Assistenten Friedrich Polly.

Zu königl. ung. Tierärzten wurden ernannt: Emerich Koppányi (Nagybecskerek), Aladár Altmann (Szepesófalú), Koloman Szita (Tokaj), Géza Rulf (Budapest), Sigmund Bauer (Alsójana) Martin Blum (Csenger), Emerich Valgóczy (Budapest), Emerich Romy (Nagyhalmácsy), und Florian Hussek (Budapest); zu königl. ung. tierärztlichen Praktikanten die Tierärzte Gustav Kund (Budapest), Julius Horváth (Kolozvár), Franz Goldner (Várhely), Nikolaus Bácz (Toplicza), Arpád Kiss (Budapest), Eugen Bán (Sósmező) und Adolf Hexner (Vaskoh).

Johann Bonza, k. k. Bezirks-Obertierarzt wurde zum Veterinärinspektor bei der Statthalterei in Böhmen ernannt.

Jakob Wohlmuth wurde zum Veterinärassistenten bei der Landesregierung in Czernowitz ernannt.

Wilhelm Zentner wurde zum Beschautierarzt in Altheim (Ob.-Oest.) ernannt.

Johann Hofstätter, Stadttierarzt in Salzburg wurde in die IX. Rangklasse befördert.

Eduard Rezac in Eibiswald (Steiermark) wurde zum Veterinärassistenten bei der Statthalterei in Graz ernannt.

Pensionierung. Der Militär-Obertierarzt 1. Klasse Karl Menšik, der Militärabteilung des k. u. Staatsgestütes in Bábolna wurde auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt.

Uebersetzungen. Der landschaftliche Bezirkstierarzt Ladislaus Nowak in Ilz wurde nach Fehring (Steiermark) übersetzt.

Uebersetzt wurden: die königl. ung. Tierärzte Johann Reitz von Tiszafüred nach Eger, Eugen Kardos von Szentes nach Aranyosmaróth, Anton Mészáros von Karczag nach Szentes, Desider Simontsits von Bácskula nach Karczag, Jakob Bétsch von Budapest nach Bácskula, Franz Mohl von Budapest nach Zombor, Johann Tamás von Szászrégen nach Kőbánya, Josef Puskás von Toplicza nach Szászrégen, Herman Dományi von Obecse nach Budapest, Karl Csia von Pétervásár nach Obecse, Andreas Magjari von Nagybánya nach Pétervásár, Franz Török von Temeskubin nach Nagybánya, Michael Schmidt von Alibunár nach Temeskubin, Leopold Horváth von Vaskoh nach Alibunár, Moritz Spiró von Oppova nach Szolyva, Ludwig Schillinger von Budapest nach Oppova, Julius Laszczik von Paks nach Tiszafüred, Johann Láng von Zsablya nach Paks, Aron Székely von Nagyhalmágy nach Zsablya, Eugen Horváth von Budapest nach Nagyvárad, Béla Tar von Szolyva nach Nagyberezna, Johann Borbás von Nagyberezna nach Mindszent, Ludwig Koszorú von Mindszent nach Kecskemét, Gustav Urban von Pancsova nach Lőcse, Karl Örs von Kecskemét nach Pancsova, Hermann Békési von Lőcse nach Budapest, Stefan Alexay von

Gölniczbánya nach Nyustya, Emil Kanitz von Sóamezö nach Gölniczbánya Samuel Sugár von Topánfalva nach Nagyszöllös.

Militär-Obertierarzt 2. Klasse Isidor Heizer wurde von der Militärabteilung des k. u. Staatshengstendepots in Stuhlweißenburg zu jener des k. u. Staatsgestüts, in Bábolna und der Militärtierarzt Juda Hirschenstein von der Militärabteilung des k. u. Staatshengstendepots in Nagykorös zu jener des k. u. Staatshengstendepots in Stuhlweißenburg übersetzt.

Varia. Wahlen. Zu Gemeindetierärzten wurden gewählt Ernest Hajas in Rohoncz, Viktor Földes in Bácsbokod, Michael Grexa in Tótkombós, Béla Reisinger in Jászárokszállás; zu Kreistierärzten Desider Fonyó in Marczibányi-dombegyháza, Nikolaus Reisinger in Kiszombor und Karl Szende in Kadarkut.

Approbationen. Das tierärztliche Diplom erhielten an der königl. ung. tierärztlichen Hochschule Budapest: Emil Hauser, Samuel Leichner, Johann Stranzsky, Josef Urban, Wilhelm Várnai und Alexander Wahrmann.

Todesfälle. Königl. ungar. Obertierarzt Josef Brösztel (Eger) und königl. ung. Tierarzt Emerich Bernácsky (Hódmezővásárhely sind in ihrem 55. Lebensjahre gestorben.

Offene Stellen.

Assistentenstelle. An der k. u. k. tierärztlichen Hochschule in Wien gelangt mit 1. April 1906 eine Assistentenstelle bei der Lehrkanzel für Chirurgie samt Augenheilkunde und chirurgischer Klinik u. s. w. zur Besetzung. Bewerber haben ihre Gesuche bis längstens 10. März l. J. an das Rektorat einzusenden.

Reisestipendium für einen Tierarzt. Vom k. k. Ackerbauministerium ist für das Jahr 1906 ein Reisestipendium im Betrage von 800 Kronen für einen Tierarzt ausgeschrieben, der seine Studien an der tierärztlichen Hochschule in Wien absolviert hat, um einem solchen die Möglichkeit zu bieten, durch eine mindestens auf zwei Monate sich erstreckende Studienreise im In- oder Auslande sich spezielle Kenntnisse auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Tierzucht und Tierhaltung anzueignen.

Bewerber um dieses Stipendium müssen:

1. ihre Rigorosen an der obgenannten Hochschule mit Auszeichnung abgelegt und
2. ihrer Militärflicht bereits genügt haben,
3. einen Reiseplan vorlegen und
4. sich mittels eines legalisierten Reverses verpflichten, die erworbenen züchterischen Kenntnisse im Inlande zu verwerten, sowie über die Ergebnisse ihrer Studienreise einen kurzen Fachbericht zu erstatten.

Die an das k. k. Ackerbauministerium zu richtenden Gesuche sind samt den erforderlichen Beilagen bis 15. April 1906 an das Rektorat der tierärztlichen Hochschule in Wien einzusenden.

Gemeindetierarztstelle in Szilasbálhás (Veszprémer Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt K 1200. Gesuche sind bis 18. März l. J. an das Stuhlrichteramt in Enying einzureichen.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Deutsche Literatur.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 1. Hoffmann: Aseptisches neues Instrumentarium.

Eberhard: Pachydermie am Kopfe eines Rindes.

Friedrich: Thrombose der hinteren Hohlvene.

Meuch: Blutmelken bei Kühen.

Klein: Ossoline.

Goldbeck: Fuhrwerke für die Praxis.

Nr. 2. Friederich: Leberechinokokken.

Herrmann: Versuche mit Jodipin.

Koppitz: Infektionsfähigkeit der Wut innerhalb des Inkubationsstadiums?

Dora: Wirksamkeit des Lumbagin.

Der Hufschmied.

Bergman: Schwedischer Hufbeschlag aus dem XI. Jahrhundert.

Marschner: Betrachtungen über den Hufbeschlag in Holland.

Der Tierarzt.

Nr. 1. Urzeugung und Entwicklung.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 4. Vogt: Hufknorpelverknöcherung.

Franz: Jodipin in der Tiermedizin.

Noack: Fleischuntersuchung auf tuberkulöse Erkrankung.

Nr. 5. Rievel: Festrede.

Nr. 6. Lange: Aetiologie der Schale.

Nachrichten für Tiermedizin und Tierzucht.

Nr. 1. Messner: Ueber Rindermilch.

Günther: Das Ultramikroskop.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 4. Zur Kolikbehandlung.

Nr. 5. Aus dem Verein der Tierärzte in Oesterreich. — Die preußische Regierung und die Universität Bern.

Nr. 6. Die belgischen Tierärzte.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 1. Dr. Günther: Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Wirkung der Arzneikörper.

Hofmann: Therapie des Muskelrheumatismus.

Wolmuth: Aszites beim Geflügel.

Nr. 2. Keller: Mitteilungen aus der geburtshilflichen Klinik der k. u. k. tierärztlichen Hochschule in Wien.

Nr. 4. Prof. Dr. Johann Csokor, Jubilar.

Nr. 5. Redaktionswechsel. Postolka: Der Dokortitel der Tierärzte.

Englische Literatur.

The Veterinary Journal.

Jänner 1906. Biographie von Mr. W. J. Mulvey, Bürgermeister von Chelsea, Mitglied des Rates und gew. Präsident der königl. Milit.-Tierarznei-Hochschule (mit Bild). Die vernunftgemäße Inspektion von Fleisch und Milch.

T. A. Nicholas, Bengalen: Notizen über einen Ausbruch von Anthrax. Ist Rezeptschreiben ratsam? Die künstliche Freiheit der Tiere als Mittel gegen Tuberkulose. Brüche des Rückgrates bei Tieren.

H. Holroyd, Blackburn: Ovarial-Hysterektomie bei befruchtetem Uterus.

W. T. Turtill, Ashbocking: Ein interessanter Fall von Bauchhernie bei einer Stute.

H. A. Young: Ein Fall von Ovarial-Hysterektomie bei einem Schwein.

H. Holroyd: Vier Fälle von unkomplizierter Verrenkung des Hüftgelenkes bei Tieren.

Prof. Dawson, Irland: Blasenstein bei einem Wallach. Operation und Heilung.

A. Learning, Natal: Tod durch Blitzschlag.

Fried. Hobday, Kensington: Vergrößerung der Ovarien bei einer Stute. — Die Fleischhallen von Chicago. Energische Aktion der Lokalbehörden. Große Beschlagnahme von krankem Fleisch. — Londons gefälschte Milch. (Unreinlichkeit und Nachlässigkeit.) — Der Stand der Tierärzte in der amerikanischen Armee (aus American Veterinary Review).

Dezember 1905. O'Connor: Unterzählige Krallen bei einem Huhn.

Blackburn: Nabelhernie beim Hund, Behandlung.

Hatch und Hobday: Ein interessanter Fall von Kryptorchidie.

Stroud: Abdrehung der Blase bei einem Hund.

Woodward: Aszites. Operation und Heilung beim Hund.

Hibbard: Blasenstein.

Aline Gust: Angeborenes Fehlen der Vorderfüße bei einem Kalb.

— Rhachitis beim Kalb. — Tuberkulose bei einem Stier (subkutane tuberkulöse Abszesse an den Vorarmen). — Starrkrampf bei einer Kuh.

— Inkoordination der Bewegungen bei einem Pony.

Hibbard: Bruch und Extraduktion des Schenkelkopfes.

J. Bell: Kretinismus bei einem Kalb.

Carter: Hartnäckige Verstopfung durch einen Darmstein. Extraduktion und Heilung.

Gregory: Monströses Schwein.

Hobday: Kontagiöser Tumor bei einem Hund.

American veterinary Review.

Dezember 1905. Way: Die Negrischen Körper und die Wutdiagnose.

Bauman: Vorfall des Rektums.

Stewart: Radialislähmung beim Pferd.

Kingery: Bericht über die Monatblindheit.

Kinsley: Sarkom der Unterkieferdrüsen bei einem Pferd. —
Bauchtumor bei einem Hund.

Jänner 1906. Prendergast und Linch: Die Bakterien der Haut
des Pferdes und die Wirkung der Desinfizientien.

Kinsley: Traumatische Perikarditis beim Rind.

Metrolin: Ohrfistel beim Pferd.

Stevenson: Zahnzyste, 431 kleine Zähne enthaltend.

Merilat: Bauchträchtigkeit bei einer Hündin.

The Journal of comp. Pathology and Therapeutics.

Dezember 1905 Littlewood: Die Rinderpest in Aegypten in
den Jahren 1903—1905.

Spreull: Katarrhalisches Malariafieber der Schafe in Süd-Afrika.

Morton Coutts: Blutharnen und Pferdepest, eine neue Schutz-
impfung gegen die Pferdepest. Leighton: Ein merkwürdiger Fall von
Rippenmißbildung beim Lamm.

Brooke: Lymphatisches Sarkom beim Pferd.

The veterinary Record.

23. Dezember 1905. Burchnall: Einige Formen von Intestinal-
affektionen beim Pferd.

30. Dezember 1905. Davis: Widerristfistel.

Blossome: Die Auswahl des Hunterpferdes zum Ankauf und
dessen medizinische Untersuchung.

9. Dezember 1905. Jowett: Gegenwart von Spirillen bei einer
Kröte.

W. Hoare: Das Eucanin β und Adrenalin als lokales Anästhetikum.

16. Dezember 1905. Parker: Zwerchfellhernie.

Mayall: Kontagiöse Euterentzündung.

Eve: Schweifparalyse bei der Kuh.

Französische Literatur.

Annales de médecine vétérinaire.

Jänner 1906. Lienux: Der Krebs bei den Haustieren.

Zwanepoel: Wurmaneurysma und konsekutive Thrombose.

Rigaux: Epizootische Monatblindheit des Pferdes.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. Dezember 1905. Cesari: Pharynx-Papillomatose bei einem Rind.

Dupas: Eigentümlicher und seltener Fall von Mehrzelligkeit
beim Pferd.

Mollereau: Ueber Hautwassersucht. Septische Komplikationen
in einem Fall.

Galtier: Periodische Augenentzündung und Rücksaugung.

Lebrun: Derselbe Fall.

Panisset: Beobachtete Alterationen in den Bauchhöhlen der Schafe.
Rousselot: Seltene Fälle von Volvulus.

Echo vétérinaire.

Dezember 1905. Jaumain: Pathologie des Kalbefiebers.

Journal de médecine vétérinaire.

31. Dezember 1905. S. Arloing: Vergleichende Studien der verschiedenen Tuberkulosen.

J. Nicolas: Die Nichtvirulenz der Milch wutkranker Herbivoren.
Bergeon: Eingeklemmte Hernie beim Pferd.

Revue générale de médecine vétérinaire.

15. Jänner 1906. L. Vivien: Die Autoplastik in der Pferdechirurgie. (26 Figuren.)

R. Bassi: Neue Beobachtungen und Studien über einige Formen des chronischen Zuckfußes bei den Equiden. (2 Figuren.)

Panisset: Der differente Knochencharakter der Tiere der Spezies Ziegen und Schafe.

1. Februar 1906. Panisset: Die Piroplasmosen. (13 Figuren.)

Revue vétérinaire.

1. Jänner 1906. Dutrey: Facialislähmung beim Rind.

Parent: Behandlung der Staupe mit Injektionen von physiologischem Serum (30 cm^3 täglich unter die Haut).

Grobon: Koprostase und Urämie bei einer jungen Katze.

Recueil de médecine vétérinaire.

15. Dezember 1905. Moussu: Ueber tuberkulöse Euterentzündung.
Chaussé: Ueber Darmhämorrhagien der Boviden.

Videlier: Ein seltenes Symptom, beobachtet bei jungen kolikkranken Pferden.

Galtier: Ueber die Garantie der Haustiere der Schlächter.

Monvoisin: Milchuntersuchung.

15. Jänner 1906. Marchand, Petit et Coquot: Bulbocervicale Meningomyelitis des Hundes.

Mouquet: Modifikation des respiratorischen Rhythmus vom Typus Cheyne-Stokes.

Le Maître: Ueber die Schlundspiropteroze der Hunde in Süd-Tunesien.

Mouilleron et Couffart: Leberentzündung.

Dauphin: Lähmung des Unterkiefers, unabhängig von Wut.

Darcas: Heftige Verletzung der Flanke bei einem Pferd. — ZerreiBung und Austritt einer Partie Dünndärme.

De Angelis: Studien über die Mikrobenflora der Nasenhöhle des Pferdes.

Holländische Literatur.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

November 1905. De Jong: Der Kampf gegen die Tuberkulose der Haustiere.

Kroes: Die Veterinäre, die Landwirte und der Kongreß. Einige Beobachtungen mit Bezug auf die Geburtshilfe.

Italienische Literatur.

Archivio scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

Dezember 1905. Sartirana: Beitrag zum Studium der septischen Hämorrhagie der Boviden.

Clinica veterinaria.

6. Jänner 1906. Baldoni: Backenfistel mit Versetzung der Mündung des Stenon'schen Ganges beim Pferd.

Dell'Acqua: Epitheliom der Blase.

Bernardini: Injektionen von Küchensalz bei Abszeß, Kokainisation der Lenden- und Wadenmuskeln.

Piana: Mikroskopische Untersuchungen der Dejektionen, um Helminthen zu suchen.

13. Jänner 1906. Pirocchi: Die Viehversicherung in Italien.

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

9. Dezember 1905 und 6. Jänner 1906. Tomiolo: Follikularknötchen der Magenschleimhaut durch *Filaria megastoma*.

13. Jänner 1905. Ulivieri: Infiltration und fettige Degeneration der Leber.

11. Jänner 1906. Boschetti: Vereinigung italienischer Veterinäre.

18. Jänner 1906. Maiocco: Beitrag zum Studium der Eigenart der Farbe der Pferde.

15. Jänner 1906. Marcone: Einige Kriterien über die Arbeit des Professor Bonome über die Pathogenese des Rotzes.

Biguardi: Ueber die spezifischen Eigenschaften der Niederschläge.

Il moderno Zoiatro.

21. und 28. Dezember 1905. Faelli: Programm der zootechnischen Aktion in Piemont.

4. Jänner 1906. Maccagno: Programm über den Unterricht der Hygiene in den Veterinärschulen.

Il nuovo Ercolani.

31. Dezember 1905. Bossi: Brustepitheliom bei Hunden.

Bezzi: Abführende Eigenschaften des Chlorbaryums.

Rumänische Literatur.

Arhiva veterinara.

Nr. 2. Prof. Riegler: Tod des Mitarbeiters N. Straulescu. (Biographie mit Bild.)

Prof. C. S. Motas: Beitrag zum Studium der Piroloplastik bei Schafen. (Mit 2 Holzschnitten.)

Prof. N. Filip: Beitrag zum Studium der Wolle in Rumänien.

Prof. Udrischi: Beiderseitige Bauchhernie und Tumor der rechten Brustdrüse. Operation und Heilung.

Prof. C. Gavrilesco: Behandlung der period. Augenentzündung mit Jodkalium.

Nr. 3. N. Filip: Beitrag zum Studium der Wolle in Rumänien. (Fortsetzung, mit 9 Figuren.)

Prof. Udrischi: Fremdkörper im Magen einer Katze. Gastrotomie, Heilung.

Prof. J. D. Poenaru: Die entfiedernde Räude bei den Hühnern.

C. Podasca: Beobachtung zweier Fälle von chron. Leistenbruch. Operation, Heilung.

Nr. 4 und Nr. 5. N. Filip: Beitrag zum Studium der Wolle in Rumänien. (Schluß.)

Schwedische Literatur.

Svensk Veterinärtidskrift.

August J. Vennerholm und S. Wall: Hämostase durch Zusammenziehung der Gefäße. Klinische Beobachtungen.

Englund: Kastration der Kryptorchidie.

September 1905. Arvid und Bergman: Der Hufbeschlag des X. Jahrhunderts.

Sandström: Embryotomie oder gewaltsame Extraktion.

Ch. Barthel: Ist das Kalbefieber eine alkoholische Vergiftung?

Oktober 1905. S. Vennerholm: Der internationale Kongreß in Budapest. Klinische und bakteriologische Diagnose der Rindertuberkulose.

Literatur.

Chemische Untersuchungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin, Hygiene und Sanitätspolizei. Leitfaden zum Gebrauche für Tierärzte und Studierende. Von Dr. Karl Storch, Professor an der k. u. k. tierärztlichen Hochschule in Wien. Mit Abbildungen. Braumüller, Wien und Leipzig. 1906. 367 Seiten.

Dieses Buch ist in erster Linie für die Studierenden an tierärztlichen Hochschulen, praktische und beamtete Tierärzte und dann auch zum Studium für Lebensmittelexperte berechnet.

Aus den zahlreich existierenden Untersuchungsmethoden hat der Verfasser jene ausgewählt, welche sich als zuverlässig sicher und dabei möglichst einfach erwiesen haben und hat auch die neueste Literatur durch Anmerkungen und einen Literaturnachweis im Anhang tunlichst berücksichtigt.

Der erste Abschnitt handelt über die chemische Analyse anorganischer Substanzen, wobei außer den für den Tierarzt in Betracht kom-

menden Stoffen, auch seltene, wie Chrom, Kobalt, Strontium u. a. berücksichtigt finden. Zweckmäßig ist die hier beigelegte Tabelle der Löslichkeit der Metallsalze. Im zweiten, die organischen Substanzen Besprechenden Abschnitte mußte besonders auf medizinisch wichtige Stoffe und auf die Hauptbestandteile der Nahrungs- und Futtermittel Gewicht gelegt werden. Bei einer Neuauflage dieses Werkes sollte bei den Vergrößerungen mikroskopischer Präparate auch die Vergrößerung angegeben werden, da beispielsweise S. 107 die verschiedenen Stärkearten sich sonst schwer in einem praktischen Falle unterscheiden lassen. Der folgende toxikologische Teil befaßt sich mit der Ermittlung der unterschiedlichen Gifte in einem für den Veterinär vollkommen ausreichenden Umfange. In dem vierten Abschnitte werden die Grundmethoden der Untersuchung der Nahrungs- und Futtermittel aufgenommen, wo natürlicherweise die Milch, ihre Produkte und das Fleisch eingehend gewürdigt werden. Tabellen über den Prozentgehalt der häufigsten Futtermittel nach Kühn und Wolf und eine Anleitung zur Geldwertberechnung der Futterarten beschließen diesen Teil. Im letzten, fünften Abschnitte werden nach dem Titel „Medizinisch-chemische Untersuchungen“, Exkrete und Sekrete behandelnd, vor allem das Blut und der Harn besprochen. Hierüber sagt der Autor S. 273: „Dieser letztere erfährt aber auch infolge vieler Krankheiten auffallende Veränderungen in seiner physikalischen Beschaffenheit und chemischen Zusammensetzung. Die Harnuntersuchung gibt bekanntlich ein wichtiges Mittel an die Hand, sich über die Resorption oder Nichtresorption, sowie über die chemische Umsetzung vieler Medikamente oder aufgenommener Stoffe überhaupt orientieren zu können“. Und „die Harnuntersuchung hat für den praktischen Tierarzt nicht nur zur Beurteilung des Ganges des Stoffwechsels bei den Tieren, sondern auch in diagnostischer und prognostischer Hinsicht eine große Bedeutung.“ Nur wo quantitative Bestimmungen bei der Harnuntersuchung nötig sind, finden sie hier Berücksichtigung.

Am Schlusse sind verschiedene brauchbare Tabellen beigegeben und beendet ein Register von zirka 16 Seiten diesen für den modernen Veterinär wohl unentbehrlich werdenden Band des bekannten Verfassers.

Lr.

Bulletin du service de la police sanitaire des animaux domestiques.

Das belgische Ackerbauministerium in Brüssel übermittelt uns einen Bericht der tierärztlichen Sanitätspolizei, welcher ein reichliches, durch Tabellen und Statistiken demonstriertes Material aufweist. Der erste Teil des Heftes umfaßt den administrativen Bericht. Der zweite, in mehrere Gruppen zerfallende Teil behandelt die Zahl der Fälle von Infektionskrankheiten. Diese letzteren werden wieder eingeteilt in solche, welche durch das Seuchengesetz demselben verfallen und andere, welche nicht dem obgenannten Gesetze unterstehen. Da, wie eingangs erwähnt, das Ganze in Tabellen veranschaulicht wird und keine Abhandlungen in dem Hefte enthalten sind, so dürfte sich nur ein im Lande (Belgien) selbst ansässiger Fachmann für diesen Bericht interessieren. H. F. E.

Handbuch der Hygiene und Diätetik des Truppenpferdes. Von Stabsveterinär Wilhelm Ludewig. Berlin 1906. Verlag von E. S. Mittler & Sohn, königl. Hofbuchhandlung in Berlin SW, Kochstraße 68—71. Br. 8, 413 Seiten. Preis 11 Mk.

Das vorliegende Werk ist in fünf Abschnitte gegliedert: I. Hygiene des Wassers — II. Hygiene der Luft — III. Hygiene des Bodens — IV. Hygiene der festen Futtermittel — V. Hygiene des Stalles. In ausführlichen und durchaus auf der Höhe der Zeit stehenden Schilderungen wird dem Leser das Wissenswerteste und Beste über die hygienische Haltung und Fütterung der Pferde geboten. Der Autor ist bei seiner Bearbeitung von dem Grundsatz ausgegangen, nur das praktisch Erprobte und Wichtige herauszugreifen. Unter Benutzung der einschlägigen Literatur hat er in hygienischer Richtung wichtige Tatsachen zusammengestellt und seine durch Studien und langjährige Praxis gewonnenen Anschauungen und Erfahrungen niedergelegt. Jedem sich für den Gegenstand Interessierenden wird ein reiches Studienmaterial geboten, dessen Wert für Unterrichtszwecke durch 170 Abbildungen auf 48 Tafeln noch erhöht wird.

Die sehr gute buchhändlerische Ausstattung soll noch lobend hervorgehoben werden. Kh.—

Das Pferd. Von Dr. C. Nörner, Berlin 1905. Verlag von Ed. Freyhoff. Gr. 8°, 399 Seiten. Preis 9 Mk.

Vorliegendes Buch enthält eine gemeinfaßliche Belehrung über die für die verschiedenen Gebrauchszwecke geeigneten Körperformen der Pferde. Vier einleitende Abschnitte haben die Anatomie des Pferdekörpers zum Inhalt, in welchen in Kürze, jedoch in erschöpfender und gemeinverständlicher Weise alles das enthalten ist, was dem Hippologen zu wissen notwendig ist, um eine solide Basis zur richtigen Beurteilung über das Pferd zu gewinnen, welchen Abhandlungen Erklärungen über die wichtigsten Lebensvorgänge, die Beziehungen der einzelnen Körperteile, Schilderungen der Hilfsmittel zur Beurteilung des Pferdes und schließlich die Beurteilungslehre selbst in gründlicher Weise zum Gegenstand haben. Im Anhang sind schätzenswerte Winke über die beim Pferdekauf zu beobachtenden Vorsichten und über die gesetzliche Regelung des Pferdehandels enthalten. 100 Textabbildungen erhöhen wesentlich das Verständnis der Abhandlungen.

Der auf dem Gegenstandsgebiete wohlbekannte Autor hat mit vorliegendem Werke ein äußerst schätzenswertes Hilfsbuch und einen verlässlichen Ratgeber für jeden sich für den Gegenstand Interessierenden geschaffen, der nur aufs Beste anempfohlen werden kann. Kh.—

Der Angelsport. Von H. Stork senior. München 1905, im Selbstverlag des Autors, Residenzstraße 15. Elegant gebunden, Groß-Quart-Format, 307 Seiten, Preis Mk. 6.50.

Vorliegender Prachtband enthält das Wissenswerteste aus dem Angelsport, Anleitungen zum Gebrauch der Angelrute und eine Be-

schreibung der verschiedensten Angelmethoden. Im Vorwort wird auf die hygienische Bedeutung dieses Sportes sowie auf den national-ökonomischen Nutzen desselben hingewiesen,

Der Gegenstand wird in drei Abteilungen mit überaus reichhaltiger Unterteilung derselben behandelt.

Die erste Abteilung handelt über die Beschreibung der Angelrute, die zweite über Angelmethoden und die dritte über Angelfahrten, zehn Erzählungen belehrenden und anregenden Inhaltes. Weit über 1000 Abbildungen illustrieren den Gegenstandsstoff in der ausführlichsten Weise, ebenso sind alle für den Angelsport Belang habenden Fische abgebildet, deren Eigentümlichkeiten und die bei deren Fang zu beobachtenden Vorsichten sind bis in das kleinste Detail geschildert. Auch auf die Fischzucht wird Bedacht genommen, so daß dieses sachlich klar und anregend geschriebene Buch, welches auf den verschiedensten Ausstellungen 30mal preisgekrönt worden ist, gewiß jedem sich für Fischsport und Zucht Interessierenden die erschöpfendste Auskunft und Anleitung bei der Betätigung dieses Sportes gibt, so daß die Anschaffung dieses Buches jedem sich für den Gegenstand Interessierenden bestens empfohlen werden kann.

Kh. —

Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe. Von Prof. Dr. Jos. Bayer und Prof. Dr. Eugen Fröhner. Tierärztliche Augenheilkunde von Prof. Dr. Jos. Bayer, II. verbesserte Auflage. Wien 1906. Verlag von Wilhelm Braumüller, Br. gr. 8°, 536 Seiten. Preis 20 Mk. 40 Pf. = 21 K 60 h.

Die Anatomie des Auges, Optik, einige wichtige physiologische Bemerkungen und Augenuntersuchungen sind die einleitenden Kapitel dieses groß angelegten und überaus gründlich und erschöpfend behandelten Fachwerkes aus der Feder des als eine erste Autorität im Gegenstand bekannten Autors.

Die Krankheiten des Auges werden nach der anatomischen Gliederung dieses Organs abgehandelt, u. zw. jene der Orbita, der Lider, der Nickhaut, der Tränenorgane, der Bindehaut, Hornhaut, Sklera, Uvea, Linse, Glaskörper, Netzhaut, der Sehnerven, Bewegungsstörungen, Mißbildungen, Vorfall des Auges, Parasiten etc. 279 Abbildungen und 17 Farbentafeln gestalten das Buch zu einem Prachtwerke. Kh.—

Handbuch der österreichischen Veterinär-Vorschriften. Authentische Sammlung aller einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Erlässe, etc.

Herausgegeben von Adalbert Rotter, k. k. Bezirks-Obertierarzt im Ministerium des Innern, wird demnächst im Verlage von Wilhelm Braumüller in Wien erscheinen.

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

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur: A. Koch. — Verlag von Moritz Perles.

Druck von Johann N. Vernay.

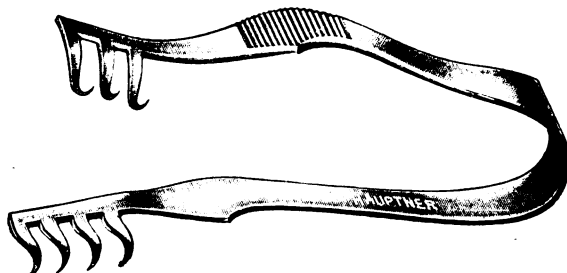
Hauptner-Instrumente

erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====
auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Automatischer Wundhaken.

Vorzüglich bewährt! Macht Assistenz zum Fixieren der Wundränder unmöglich.

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: **Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;**
für das übrige Österreich: **Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;**
für Ungarn: **Geitner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.**

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Die Trayonotomie (Zitzenschnitt) bei hartmelkenden Kühen.

Von August Eloire, Redakteur-Veterinär in Caudry (Departement Nord), Frankreich.

(Originalartikel.*)

Die Mammaldrüse der Kühe ist in normalem Zustande in vier Teile (Striche) geteilt, deren jeder einen Ausführungskanal besitzt, den einer dieser Striche oder Zitzen unschließt. Diese Zitzen sind mehr oder minder lang, mehr oder minder entwickelt, je nach der Rasse und dem Alter der betreffenden Tiere und nach ihrer Melkfähigkeit. Kurz sind sie z. B. bei der Jerseyrasse, bei den Kühen

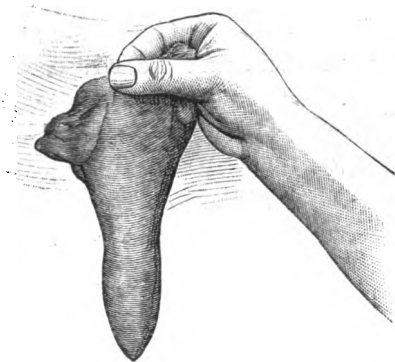


Fig. 13. Strich einer hartmelkenden Kuh.

holländischer Abstammung und bei den belgischen, flämischen etc. Kreuzungsprodukten.

Die Entwicklung der Zitzen hält übrigens häufig Schritt mit jener der Milchdrüsen. Im allgemeinen — mit nur sehr seltenen Ausnahmen — ist die Zitze der hartmelkenden Kuh länger, umfangreicher, fleischiger als bei der leichtmelkenden (Fig. 13).

In Betracht der Milchergiebigkeit war es mir nie möglich, direkte Beziehungen zwischen dem Volumen der Striche und der Menge der Milch aufzufinden, welche eine beliebige Kuh im allgemeinen zu liefern vermag.

Wenn auch manchmal eine gute Melkkuh, die alle Anzeichen von großer Milchergiebigkeit aufweist, dennoch ihren Besitzer

*) Aus dem französischen Originalmanuskript übertragen.

durch ein mittelmäßiges Ergebnis enttäuscht, wenn sie insbesondere hart melkbar ist, so ist eine einfache Operation hinreichend, um in einigen Wochen ein merklich höheres Ergebnis als vor der Operation herbeizuführen. Dieses Resultat hat durchaus nichts Außerordentliches an sich und ist ganz leicht zu erklären. Die hartmelkende Kuh ermüdet den Melker umsomehr, als das Tier hart zu melken ist. Mit dem besten Willen, das Tier ganz auszumelken, ist er nicht instande, das Melken mit völliger Gründlichkeit durchzuführen. Es ist dies eine ebenso anstrengende als unangenehme Arbeit für den Melker, der es versucht — sei es freiwillig oder unfreiwillig — dieselbemöglichst abzukürzen; infolge dessen verringert sich die Ergiebigkeit an Milch und auch die Menge des Rahmes bleibt zurück, weil eben die zuletzt ausgemolkenen Milchmengen die fettreichsten sind.

Nach der Operation hingegen wird es dem Melker ermöglicht, durch die größere Leichtigkeit des Melkens alle im Euter enthaltene Milch auszumelken, und die Drüse, die bis dahin nur unvollkommen funktioniert hat, infolge des schwierigen und unvollständigen Ausmelkens, wird durch diese sozusagen funktionelle Gymnastik veranlaßt, ihre Maximalproduktion zu liefern, und, obgleich die Einflüsse des Klimas und der Ernährungsverhältnisse dieselben geblieben sind, nimmt die Ergiebigkeit an Milch und in gleichem Maße die Menge der gewonnenen Butter in merklicher Weise zu.

Vorerst wollen wir die Frage beantworten: Was versteht man unter einer hartmelkenden Kuh? In Züchterkreisen versteht man unter dieser Bezeichnung solche Kühe, die, obgleich in normalen Verhältnissen und ohne zufällige oder pathologische Leiden der Striche, beim Melken bloß einen durch einen, wenn auch noch so energischen, Druck der Finger und der Hände herbeigeführten, sehr reduzierten Milchstrahl ergeben. Man fühlt bei diesen Tieren, bei denen die Milch ganz normal in die Zitze herabsteigt und sie ausdehnt, bei dem von oben nach unten ausgeübten Druck, beim Ausfließen derselben ein Hindernis, das sich einem vollen und normalen Ausströmen des Milchstrahles entgegenstellt. Bei manchen Tieren ist dasselbe derart, daß man genötigt ist, auf die Zitze einen außerordentlich starken und kräftigen Druck einwirken zu lassen, um auch nur einen auf die Dimension eines Zwirnsfadens reduzierten Milchstrahl zu erreichen. Dadurch erklärt sich die Ermüdung des Melkers, die durch das gewaltsame Ziehen und Zerren an den

Strichen herbeigeführte unnatürliche Entwicklung derselben, die mit einer Verlängerung dieses Organs endigt, die, weit entfernt, die Möglichkeit des Ausströmens zu erleichtern, im Gegenteil den Milchabsonderungskanal nur desto mehr verengt.

Was dieser Kanal eben an Länge zunimmt, scheint nur auf Kosten seiner Weite zu geschehen, d. h. seines inneren Diameters, daher ohne irgend welchen Gewinn hinsichtlich der Menge der ausgemolkenen Milch.

Wenn man versucht, durch Druck auf eine hart zu melkende Zitze das Melken zu bewirken, kann man ganz genau fühlen, wie die Milch aus der Drüse sich in die Zitze ergießt, deren Kanal erweitert und ihn in den melkenden Händen anschwellen läßt, und wenn man versucht, durch heftigen Druck auf die Zitze die Milch durch die allzuenge Mündung herauszupressen, so fühlt man, anstatt einen kräftigen und reichlichen Milchstrahl zu erzielen, wie die Flüssigkeit durch die Finger, oberhalb der drückenden Hand, aufsteigt, um in den oberen Teil des Milchreservoirs des der Mammelle entsprechenden Viertels zu gelangen.

Das sich dem freien Ergießen der Milch durch das Melken entgegenstellende Hindernis, das somit die hart zu melkende Zitze, oder, falls das Tier an allen vier Zitzen dieselbe Unvollkommenheit zeigt, die hartmelkende Kuh schafft, ist demnach einzig und allein in der Mündung des am äußersten freien Ende der Zitze befindlichen Abflußkanals zu suchen.

Die zunächst sich aufdrängende Frage lautet: Durch welches Mittel kann man diesem Uebelstand abhelfen? Dasselbe beruht in einem chirurgischen Eingriff zu dem Zwecke, die Mündung der Zitze zu erweitern, und zwar durch Einschnitt in die verengernden Muskelfasern des Ausführungsganges.

Indikation der Operation. Nach dem Vorgehenden ist es wohl selbstverständlich, daß die Operation der hartmelkenden Kuh sich einzig auf das oben beschriebene Vorkommnis beschränkt und sich durchaus nicht in gleicher Weise auf die ebenso zahlreichen wie verschiedenartigen Leiden bezieht, die sich der freien Zirkulation der Milch im Zitzenkanal entgegenstellen können. In diesem Sinne lautet auch die Definition von Professor **M o u s s u** in Alfort in seiner Abhandlung über Rinderkrankheiten: „Die Trayonotomie hat den Zweck, die durch eine Zusammenziehung des Schließmuskels verengerten Strichelenden leichter durchgängig zu machen.“

Kontraindikationen: Obwohl sich bisher kein Praktiker über Gegenanzeigen dieser Operation geäußert hat, so gibt es dennoch deren zahlreiche, die geeignet sind, zu Täuschungen und Mißgriffen Veranlassung zu geben. Es ist unvorsichtig, ja geradezu gefährlich, den Zitzenschnitt anzuwenden: 1. unmittelbar nach dem Gebären, besonders bei jungen Tieren und solchen stark milchergiebiger Rassen, so lange noch eine Schwellung des Euters besteht; 2. sobald in der Herde und speziell an den Mamellen des zu operierenden Tieres kürzliche oder selbst ältere, unvollständig vernarbte Spuren eines Ausbruches von Cow-pox vorhanden sind; man würde sich in diesem Falle der Gefahr aussetzen, in die durch das Trayonotom verursachte Wunde ein Vaccin einzuführen, das notwendigerweise Anlaß zum Entstehen einer Variolapustel an der Extremität der operierten Zitze, ja sogar im Milchabsonderungskanal selbst, geben würde; 3. dasselbe ist der Fall bei Warzen und ähnlichen Hautauswüchsen, die sich am Euter oder an den Strichen befinden und sich sehr leicht in die kleine Operationswunde überimpfen lassen; 4. soll man sich gleichfalls der Vornahme der Operation enthalten, sobald man sich angesichts einer Mammitis befindet, sei diese Krankheit nun eine einfache, eine lokalisierte, generalisierte, infektiöse oder kontagiöse (streptokokkische Mammitis von Nocard und Mollereau), eine tuberkulöse Mammitis etc.; 5. bei vorhandenen Verletzungen und Hautrissen an den Strichen; 6. sobald die Maul- und Klausenseuche im Stalle herrscht oder in der Umgegend vorkommt und so den Stall selbst bedrohen könnte; 7. muß man die beabsichtigte Operation im Falle eines teilweisen oder gänzlichen Verwerfens aufschieben; 8. gleicherweise muß man sich jeglicher chirurgischen Intervention an den Mamellen enthalten, sobald an den Tieren Schutzimpfungen gegen Lungenseuche oder Rauschbrand vorgenommen worden sind, da diese an der Schwanzspitze gemachten Vakzinationen zufällige Ansteckungen dieser Krankheiten auf dem Wege der Zitzenwunde durch das Hin- und Herbewegen dieses Körperteils verursachen könnten.

Sobald die Operation beschlossen ist und die oben ange deuteten Vorsichtsmaßregeln aufs genaueste beobachtet worden, hat man vorerst die zu operierende Mamelle gründlichst zu reinigen. Danach ist das Tier sicher festzumachen; ein Gehilfe hält es bei den Nasenlöchern und die Füße sind in beliebiger Weise zu fesseln (Fig. 14). Sodann ist die Mamelle abermals zu waschen,

und zwar mittels heißen Wassers, das irgend eine antiseptische Lösung (Formolseife, Kresyl etc.) enthält und mit einem ganz reinen Tuche abzutrocknen. Sollte der Schweif bei der Fesselung der Füße nicht mitgefesselt worden sein, so soll er von einem Gehilfen gehalten werden, damit er nicht mit dem Euter in Berührung kommt, es beschmutzt oder den Verlauf der Operation durch seine regellosen Bewegungen hindert. Der Operateur selbst

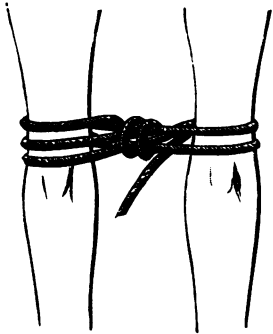


Fig. 14. Spannen der Füße.

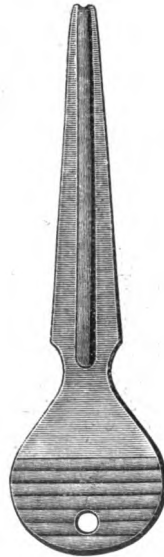


Fig. 15. Trayonotom von Gilbert.

soll sich die Hände sorgfältig reinigen und die Finger mit der erwähnten antiseptischen Lösung desinfizieren.

Die zur Operation erforderlichen Instrumente sind das einfache oder modifizierte Trayonotom von Gilbert (Fig. 15) zum Preise von 3 Francs und ein Halter eines Stiffes von salpetersaurem Silber. Das Trayonotom soll verlässlich desinfiziert sein; ich tauche es gewöhnlich in eine heiße antiseptische Lösung vor und nach Vornahme der Operation.

Zur Operation selbst stellt sich der Operateur in gebückter Haltung vor die Mamellen. Mit der linken Hand ergreift er die zu operierende Zitze, dann reinigt er durch Druck den Kanal durch die Milch selbst und läßt die Zitze anschwellen, indem er sie in ihrem oberen Teile zwischen Daumen und Zeigefinger zusammendrückt. Nachdem der innere Kanal auf diese Weise ausgedehnt worden ist, wird mit der rechten Hand das vertikal zwischen

Daumen und Zeigefinger gehaltene Trayonotom in dieser Lage direkt in die Achse des Kanals rasch durch eine Punction von unten nach oben eingestochen; das Instrument wird sodann unmittelbar in derselben vertikalen Richtung zurückgezogen und die Operation ist in weit kürzerer Zeit, als die Beschreibung derselben erfordert, beendet (Fig. 16). Die dreieckige Form der beiden Klingen des



Fig. 16. Ausführung der Trayonotomie.

Trayonotoms von Guilbert zeigt schon an, daß der Einstich in den Schließmuskel mehr oder weniger breit, entsprechend dem Willen des Operateurs, vorgenommen werden kann, worüber derselbe selbst, je nach dem Grade der Zusammenschnürung des Organs, zu urteilen und demgemäß das Instrument mehr oder minder tief in die Achse des Striches einzustoßen hat.

Unmittelbar nach der Operation kann der Operateur durch Ausmelken einiger Milchwellen über den Grad der erlangten Erweiterung urteilen. Wenn diese Erweiterung zu weit getrieben

worden, dann hat der Schließmuskel nicht mehr die Kraft, den Milchkanal hermetisch zu schließen; die Milch entweicht sodann von selbst, tropfenweise, und aus einer schwer melkenden Kuh hat er dann eine solche gemacht, die ihre Milch verliert. Dieser Uebelstand ist indessen ein bloß vorübergehender; durch die Vernarbung der Schließmuskelwunde verschwindet dieses Ausfließen von selbst und der Operateur braucht sich darüber nicht zu beunruhigen. Im entgegengesetzten Falle, wenn die Erweiterung zu schwach war, wenn die Zitze noch immer hart zu melken ist, und wenn sonach die Zusammenschnürung des Schließmuskels nur unvollständig behoben wurde, ist es leicht, durch einen abermaligen Einstich dieselbe zu erweitern. Durch öftere Uebung in der Handhabung des Instruments und je nach dem Grade der Atresie des Schließmuskels wird man bald das Richtige treffen. Nach meiner Ansicht ist es vorzuziehen, sich lieber unter als über dem Durchschnitt einer übertriebenen Erweiterung zu halten. Eine mittlere Erweiterung gelangt, durch sukzessives Melken während der Vernarbung der Operationswunde, bald zur Erreichung des Zustandes, der zu einem leichteren Melken erforderlich ist.

Nach der Operation wird es sich nach meiner Erfahrung empfehlen, zum Zwecke des Schutzes der kleinen Einstichwunde, die Ränder derselben mit einer dünnen Schichte von Höllenstein zu bedecken. Diese unbedeutende Kauterisation, übrigens das Schmerzhafte des ganzen chirurgischen Eingriffes, hat mir stets gute Resultate ergeben. Was die auf die Operation folgende Ob-
sorge betrifft, verlange ich für die von mir operierten Thiere nichts als reine Streu während einiger Tage, falls sie im Stalle gehalten werden, und ferner ein völliges Ausmelken.

Je nach dem beim Melken beobachteten Vorgange kann sich dasselbe nach der Operation wohl schmerzhaft gestalten. Wenn der Melker die Zitze in lateralem Sinne zwischen den Fingern melkt, so wird der Druck nicht empfindlich werden; drückt er hingegen die Zitze zwischen Daumen und Zeigefinger von oben nach unten, so öffnet sich durch jede dieser Bewegungen die kleine lineare Wunde am Zitzenende und erweitert sich und es bildet sich ein kleiner Riß, der sich der Vernarbung hindernd entgegensetzt.

Trotz aller gegenteiligen Stimmen, die sich über die in Rede stehende Operation ungünstig aussprechen, bleibe ich überzeugt, daß diese kleine Operation von nicht geringer Wichtigkeit ist, und zwar nicht bloß vom praktischen Standpunkt, sondern auch vom

volkswirtschaftlichen. Die Tierhändler, an deren Viehbestand ich die Operation ausführte, sind einstimmig in der Ueberzeugung, daß eine bisher hartmelkende Kuh nach dieser Operation sich um mindestens 50 Francs teurer verkaufen läßt.

Was die Vermehrung der Milchergiebigkeit anbelangt, so besitze ich allerdings keine statistischen Ziffern oder sonstige Beweisdokumente über die Milchproduktion vor und nach der Operation, glaube jedoch zu der Behauptung berechtigt zu sein, daß dieselbe im Durchschnitt die bisherige Produktion um mindestens ein Zehntel übersteigt.

Mitteilungen aus der Praxis.

Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Tierarz- schule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel in Utrecht. — (Originalartikel.)

(Fortsetzung.)

5. Behandlung chronischer Tendinitis mittels Ignipunktur.

Im April 1905 demonstrierte mir Prof. Imming er einige seiner Resultate, welche er bei chronischer Sehnenentzündung durch Brennen mit Glühnadeln erzielte. Diese waren so günstig, daß sie zur Nachahmung dieser Therapie einlud, sobald sich hiezu Gelegenheit bot. Imming er ließ seine Kranken unmittelbar nach dem Brennen arbeiten und erzielte dabei allmählich mehr Verbesserung im Gang und in der Sehnenverdickung. Nachteile hatte er vom tiefen Durchbrennen in die Sehnen und deren Scheiden niemals wahrgenommen.

Drei Fälle chronischer Tendinitis, gepaart mit bedeutender Lahmheit, gaben mir Gelegenheit, diese Behandlungsmethode anzuwenden, und zwar jedesmal mit überraschendem Resultate. Das Beispiel Imming ers, die lahmen Pferde arbeiten zu lassen, wurde jedoch nicht befolgt.

A. Chronische Entzündung des Kronen- und Hufbeinbeugers in der Nähe des rechten hinteren Fesselgelenkes.

Am 4. September 1905 wurde eine sechsjährige Rappstute, holländische Rasse, 1.60 m hoch, wegen ziemlich heftiger Lahmheit am rechten Hinterfuß zur Behandlung gebracht. Diese hatte

schon längere Zeit gedauert; das Pferd war am und oberhalb des rechten Hinterfessels vergebens mit einem Epistastikum behandelt worden.

Die Stute hatte rechts hinten eine stark überkötete Stellung; im Schritt und auch im Trab nickte sie im Fesselgelenk jedesmal nach vorne über; von Durchtreten in diesem Gelenke war keine Rede. Der Sublimis und Profundus waren oberhalb der Sesambeine bedeutend verdickt, hart anzufühlen, nicht zusammengewachsen, bei Druck schmerzhaft. Zugleich bestand an der Stelle eine Tendovaginitis chronica fibrosa. Uebrigens waren an diesem Fuß keine Abnormitäten zu konstatieren, wodurch die Lahmheit erklärt werden konnte.

Am 6. September wurde Ignipunktur angewendet; sowohl medial wie lateral wurde auf drei Stellen der verhärteten Sehnen eine Glühnadel 2 bis 3 cm tief durch die Sehnenscheide bis in die Beugesehnen eingeführt. Dieses geschah im Notstalle, wobei das Pferd durch einen Schwebeapparat unterstützt wurde. Der zu brennende Hinterfuß konnte nun ohne Gefahr innerer Zerreißung des Musculus tibialis anterior aufgezo-gen werden.

Da die Haut am Fessel durch die vorhergegangene Behandlung hart und verdickt war, wurde diese nach dem Brennen ein paarmal mit Borsalbe eingerieben. Uebrigens fand keine Behandlung statt; das Pferd blieb ruhig im Stalle.

Kurze Zeit nach dem Brennen war die Schmerzhaftigkeit ziemlich groß; diese verminderte sich jedoch schnell und als das Pferd am 19. September gemustert wurde, zeigte es keine Lahmheit mehr. Obenhin war die Schwellung der Sehnen und der Sehnenscheide nahezu verschwunden.

Das Pferd wurde am 21. September abgeholt und seitdem allmählich bis heute (zwei Monate später) mit gutem Erfolge verwendet.

B. Chronische Entzündung der Achillessehne, der Hinterfläche des Tarsus und des oberen Teiles des Mittelfußes, links, bei einem Pferde.

Am 12. September 1905 wurde ein zehnjähriger Wallach, 1.54 m hoch, Halbblut, wegen chronischer Lahmheit am linken Hinterfuß zur Behandlung aufgenommen. Dieses Pferd war längere Zeit von einem Tierarzte behandelt worden, aber ohne Erfolg. Es

war assekuriert und wurde durch die Versicherungsgesellschaft in die Tierarzneischule geschickt.

Bei der Untersuchung des Pferdes zeigte sich folgendes: Im Stalle wurde der linke Hinterfuß flexiert gehalten; das Tier konnte sich auf diesen Fuß nicht stützen, wie es sich auch beim Seitwärtsgehen im Stalle zeigte. Zunal wurde das Strecken des Sprunggelenkes vermieden.

Dies offenbarte sich auch im Schritt; das Bein wurde **stark** abduziert vorwärts geführt und vom Boden entfernt, **bevor die** Streckperiode anfang. Der Huf wurde flach **niedergesetzt**; das Fesselgelenk blieb dabei in Volarflexion.

Wurde das Tier zum **Traben gezwungen**, dann sprang es auf drei Füßen, mit **dem linken Hinterfuß** in Flexion und Abduktion.

Diese Gliedmaße war in starkem Maße atrophisch; es war **bedeutende** Asymmetrie der beiden Kreuzhälften vorhanden. Von 20 bis 25 cm oberhalb des Fersenbeinhöckers zeigte sich eine harte feste Schwellung der **Achillessehne** und ihrer Umgebung; diese dehnte sich nach unten über die Hinterfläche des Sprunggelenkes bis zur Grenze des oberen und mittleren dritten Teiles des Metatarsus aus. Oberhalb des Sprunggelenkes war die **chronische Entzündung** mit Induration der **Achillessehne** und des Sublimis jedoch am bedeutendsten.

Nach dem Vorhergehenden kann es nicht wundernehmen, daß die Prognose zweifelhaft gestellt wurde.

In den ersten Tagen wurde versucht, durch Massage mit Jodsalbe und **Prießnitz'schen Umschlägen** Resolution zu erzielen; diese Therapie zeigte sich aber bald nutzlos. Deshalb wurden am 20. September Glühnadeln appliziert. Im oberen Teile des Tarsus wurden lateral und medial auf vielen Stellen Glühnadeln so tief als möglich in die Sehnen gedrückt. Obenhin wurden einzelne Punkte auf die Hinterfläche der **Achillessehne** gebrannt. Nachher blieb das Pferd ruhig im Stalle.

In den nächstfolgenden Tagen war die Schmerzhaftigkeit größer als vorher; dennoch schien die Reaktion gering, wenigstens nach der Krustenbildung auf der gebrannten Stelle zu urteilen.

Schon am 5. Oktober war eine bedeutende Besserung zu konstatieren; die Schmerzhaftigkeit und Schwellung war vermindert, während der Fuß besser als zuvor benutzt wurde. Am 14. Oktober wurde das Pferd zum erstenmal ausgeführt und gemustert. Die Lahmheit hatte bedeutend abgenommen. Weil die Hinterfläche des

Tarsus und der obere Teil des Mittelfußes jedoch noch dick waren, wurden diese auf die nämliche Weise mit den Glühnadeln gebrannt, wie es zuvor oberhalb des **Tuber Calcanei** geschehen war.

Auch jetzt wieder entstand in den ersten Tagen eine größere Schmerzhaftigkeit, um jedoch bald günstigeren Symptomen Platz zu machen, was die Lokomotion und das Aeußere des kranken Körperteiles betrifft. Am 7. November zeigte das Pferd keine Lahmheit mehr; was noch in der Bewegung abnormal war, mußte in der Atrophie und ungenügenden Uebung des Fußes während einiger Monate gesucht werden.

Das Pferd wurde deshalb täglich im Schritt herumgeführt. Weil diese Uebung ebensogut beim Eigentümer geschehen konnte, wurde dieser **ersucht**, das Tier abholen zu lassen, was am 13. November geschah.

C. Chronische Sehnenentzündung am rechten Mittelfuß, speziell des Unterstützungsbandes des Hufbeinbeugers, bei einem Pferde.

Am 23. September 1905 wurde eine 14jährige Rappstute, holländischer Rasse, wegen dauernder Lahmheit am rechten Hinterfuß zur Behandlung gebracht. Diese Lahmheit war allmählich so arg geworden, daß das Tier jetzt zum Gebrauche ungeeignet war. Es wurde deshalb auf einem Viehwagen gebracht.

Das sehr fette Pferd ließ die Körperlast des Hinterteiles hauptsächlich auf dem linken Hinterfuß ruhen. Dieser hatte dadurch schon viel gelitten; er hatte eine gerade Stellung im Sprunggelenk und war unten bärenfüßig. Mutmaßlich im Zusammenhang mit dieser Ueberbelastung war das innere Heftband des Flexor sublimis auf dem Tuber calcanei zerrissen und diese Sehne demzufolge nach außen luxiert.

Die Lahmheit offenbarte sich im Schritt durch ungenügendes Durchtreten in den Phalangen, wobei der Fuß in Abduktion vorwärts geführt wurde, während das Strecken so viel als möglich vermieden worden ist. Im Trab traten diese Erscheinungen noch mehr hervor; das Tier sprang dann nahezu auf drei Füßen.

Die Beugeschnen waren am oberen dritten Teil des Mittelfußes stark verdickt und hart, insbesondere war dies der Fall in der Nähe des Insertionspunktes des Unterstützungsbandes des Hufbeinbeugers. Es war also eine Tendinitis chronica indurativa vorhanden.

schnell vorüber und damit verbesserte sich die Stellung und das Seitwärtsgehen im Stall.

Am 24. Oktober schien das Brennen nicht mehr zu wirken. Das Pferd wurde außerhalb des Stalles untersucht und zeigte sich nicht mehr lahm. Weil zu erwarten war, daß es durch zweckmäßige Uebung bald ganz geheilt sein würde, wurde dem Eigentümer nahegelegt, das Tier abholen zu lassen. Dieser war jedoch aus Furcht vor einer Rezidive entschlossen, das Pferd noch eine Zeitlang der Tierarzneischule zu belassen.

Das Pferd wurde deshalb am 31. Oktober nochmals, aber weniger intensiv, mit der Ignipunktur behandelt, was zur Folge hatte, daß es am 9. November vollkommen geheilt war. Am 11. November ging es ab. Von den Brennwunden war, wie in den beiden vorigen Fällen, beinahe nichts zu sehen, und es ist zu erwarten, daß die Stellen nach einiger Zeit nicht mehr zu sehen sein werden. Auch in kosmetischer Hinsicht verdient diese Brennweise Empfehlung.

6. Bursitis trochanterica sinistra subacuta bei einem Pferde.

Am 5. Oktober 1905 wurde eine siebenjährige rotbraune Stute, 1,66 m hoch, holländischer Rasse wegen Lahmheit zur Behandlung gebracht. Diese war schon vor einigen Wochen vergebens vom Eigentümer behandelt worden; hinsichtlich der Ursache war nichts bekannt.

Das gutgenährte Wagenpferd zeigte sich am linken Hinterfuß hochgradig lahm. Es machte mit diesem Fuße viel kürzere Schritte als mit dem rechten; hiebei fand eine so große Abduktion statt, daß der linke Hinterhuf vor den rechten, ja selbst über den rechten Hinterfuß hinaus niedergesetzt wurde. Dadurch ging das Pferd hinten schief, wie ein Hund. Dies war sowohl im Schritt wie im Trab deutlich sichtbar. Im Zusammenhang damit war die linke Seite des Rumpfes bei der Bewegung konvex, die rechte dagegen flach oder etwas konkav.

Der Huf wurde flach niedergesetzt; dennoch übertrug das Tier die Körperlast schnell auf den rechten Hinterfuß. In der Ruhe wurde der linke Hinterfuß flektiert gehalten.

Der erwähnte sogenannte Hundegang wies auf eine Krankheit der Bursa hin, welche unter der Insertionssehne des tiefen Muskelkopfes des *Musculus glutaeus medius* (*Glutaeus accessorius* genannt) gelegen ist. Diese Sehne heftet sich nämlich distal vom

Es hatte sich früher wiederholt gezeigt, daß solche Fälle durch Massage mit Jodsalbe und P r i e ß n i t z'schen Umschlägen nicht zu heilen waren. Deshalb wurden die indurierten Sehnen auf unterschiedlichen Stellen tief mit den Glühnadeln gebrannt. Dies geschah am 26. September. Das Pferd blieb nachher ruhig im Stalle.

Die Reaktion äußerte sich durch Schmerzhaftigkeit, akute Schwellung, später durch einige Krustenbildung, ging jedoch Trochanter medius an einer besonderen Knochenleiste fest und besitzt auf dem Trochanter eine ziemlich große Bursa.

Bei Vergleichung der beiden Kroupenhälften fiel es auf, daß in der Höhe des bezeichneten Trochanters eine ziemlich große, festweiche Schwellung bestand. Bei Palpation daselbst zeigte das Tier nichts Schmerzhaftes; ebensowenig konnte bei der passiven oder aktiven Bewegung Krepitation wahrgenommen werden.

Die Glutaei waren an der linken Seite etwas atrophisch; dadurch sah man, daß der Trochanter noch mehr prominente. Uebrigens war an der Gliedmaße nichts Abnormales zu bemerken; von einer Beckenfraktur war keine Rede.

Die Diagnose „Bursitis trochanterica“ war bei diesen Lokomotionsstörungen und den erwähnten lokalen Abänderungen, mit Ausschluß anderer Läsionen, ohne Bedenken zu stellen. Daß sie subakut war, ging, ausgenommen aus der Anamnese, aus dem Fehlen von akuten Entzündungserscheinungen an der Stelle der Bursa trochanterica hervor.

Die Prognose war der Natur der Sache nach zweifelhaft; es war nämlich nicht zu kontrollieren, welche anatomische Veränderungen am Trochanter entstanden waren.

Die Therapie war Ruhe und Anwendung von Unguentum Cantharidum auf die kranke Stelle. Diese hatte nach einmaligem Einreiben bedeutende Krustenbildung zur Folge. Als am 15. Oktober die Krusten abgefallen waren, war die Lahmheit schon etwas gebessert, weshalb dieselbe Behandlung angewendet wurde. Am 2. November wurde das Pferd nochmals im Trab untersucht und es zeigte sich nicht mehr lahm. Dieser günstige Zustand dauerte in den nächstfolgenden Tagen fort; deshalb sandte man das Tier am 9. November dem Eigentümer zurück.

(Wird fortgesetzt.)

REVUE.

Anatomie, Physiologie etc.

Dr. H. Martel: Ueber die Nachweisung des Pferdefleisches in den Konsumwaren.

(„La Presse Médicale“, 9. August 1905.)

Seit die Hippophagie eine so große Ausdehnung genommen hat, ist die am meisten vorkommende Verfälschung jene, welche darin besteht, in den Würsten etc. das Pferdefleisch statt der anderen allgemein angewendeten Fleischsorten zu substituieren.

Die gebräuchlichen Vorgänge zur Differenzierung der verschiedenen Fleischsorten sind von mancherlei Art; die einen fußen auf der Histologie, die anderen auf der Physik oder der Chemie. Die letzteren verdienen insbesondere, daß sich ihnen die Aufmerksamkeit zuwendet.

Die histologische Untersuchung der Muskelfasern wird beschuldigt, keine befriedigenden Ergebnisse zu liefern (Borgeaud). Jungers behauptet im Gegenteile, daß es möglich wäre, aus derselben ganz wertvolle Nachweisungen zu gewinnen. Frassi verzeichnet gute Erfolge durch die histologische Analyse. Es ist selbstverständlich, daß in gewissen Fällen diese Ergebnisse verwertet werden können.

Die Bestimmung des Schmelzpunktes der Fette, jene der Jod- und der Refraktionsindizes ergeben nur ungenügende Resultate. Die Fabrikanten hüten sich wohl, Fleisch von fetten Pferden zu verwenden. Uebrigens variieren die chemischen Charaktere des Pferdefettes je nach der Ernährungsweise.

Die von Niebel mit Recht bevorzugte Glykogensage kann sehr nützliche Nachweisungen erbringen. In der Praxis ist die Vorliebe für die qualitative Analyse nicht ganz gerechtfertigt; das Glykogen ist wenig verläßlich, die Gärungen lassen es verschwinden, viele Mikroben zerstören es, die Diastasen bilden es um.

Man sollte voraussetzen, daß die Vorkehrungen zum Nachweise des Pferdefleisches, um irgend welchen wissenschaftlichen Wert zu besitzen, auf der genauen Bestimmung klar definierter chemischer Prinzipien beruhen sollten, welche durch die Vorgänge bei der Herstellung und Aufbewahrung von Wurstwaren

nicht beeinträchtigt werden sollten. (Martel.) Das Taurin*) entspricht diesen Anforderungen, wenigstens in einem gewissen Maße.

Seit einigen Jahren hat die biologische Chemie ein ebenso bequemes als zuverlässiges Mittel zur Differenzierung des Fleisches, das noch nicht der Einwirkung eines verlängerten Kochens ausgesetzt war, an die Hand gegeben. Die Methode der präzipitierenden Sera von Uhlenhuth zur Fleischdiagnose angewendet, verdanken wir Tschischtowitsch und Bordet.

Im Jahre 1899 äußerte sich Tschischtowitsch, daß das Aalserum, dem antitoxischen Serum eines Sujets (Kaninchen, Ziege, Meerschweinchen, Hund), das seit kurzem sich im Immunisationszustande befindet, hinzugefügt, sich trübt und einen Niederschlag ergibt, der jenem ähnlich ist, der von Krauß und Nicolle bei filtrierten Mikrobekulturen beobachtet worden. Dieser Niederschlag ist im Wasser unlöslich, ebenso in Neutralsalzen und alkalischen Karbonaten. Er ist in Alkalien (KOH, NaOH, NH³) und in Säuren löslich. Eine Erhitzung auf 70° während 30 Minuten verhindert dessen Bildung. Eine Erhitzung des Aalserums auf 80° macht es für das antitoxische Serum ungerinnbar. Eine Temperatur von 58° verringert schon die Präzipitation. Die präzipitierende Eigenschaft ist verschieden von der antitoxischen. Die Resultate mit Pferdeserum sind dieselben wie jene mit dem Aalserum: fünf oder sechs Injektionen des Serums auf ein Kaninchen, je 3 cm³, genügen, um ein präzipitierendes Serum zu erlangen, das auf dem Pferdeserum aktiv, auf jenem des Esels hingegen inaktiv ist.

Bordet bereitet ein niederschlagendes Serum für das Blutserum des Huhnes. Er beobachtete die Löslichkeit des Niederschlages in Alkalien. Er wies ferner nach, daß die Reaktion keine absolut spezifische sei (Präzipitation des Hühnerblutserums und des Taubenblutserums).

Die Entstehung der Hetero-Präzipitine scheint mit dem Vorhandensein einer deutlichen Reaktion des durch wiederholte Injek-

*) Das Taurin ist im Muskel und in der Lunge des Pferdes vorhanden, gleichwie in den Eingeweiden der anderen Säugetieren. Es kommt in den Muskeln des Pferdes im Verhältnis von 0·07 zu 100 vor. Es ist beständig, unzersetzbar durch Wärme unter 240°, bleibt unverändert beim Aufkochen in siedendem Wasser in Gegenwart verdünnter Säuren oder von Pottasche. In kochendem Wasser und in Ammoniakalkohol ist es löslich, unlöslich hingegen in Alkohol und Aether. Falk („Das Fleisch“, 1881, pag. 254) hat schon gesagt, wie sehr interessant die Forschung nach Taurin bei der Differenzierung des Fleisches sei.

tionen behandelten Organismus verbunden zu sein. Das Meer-schweinchen, das mehreremale Blut vom Kaninchen erhalten hat, ohne auf diese Injektionen zu reagieren, liefert ein inaktives Serum. (Bordet.) Die Taube, welche Hühnerserum bekommt, verhält sich gleichermaßen. (Nolf.) Die normalen Blutsera enthalten manchmal (Ascoli) übrigens wenig aktive Präzipitine, die nur mit Zuhilfenahme vielfältiger Vorsichtsmaßregeln in Evidenz gebracht werden können.

Die Auswahl des Versuchsobjekts zur Herstellung der präzipitierenden Sera ist nicht ohne Wichtigkeit. Hauptsächlich muß man hierzu Tiere verwenden, deren Art sich vom zoologischen Gesichtspunkte aus von jener, welche die erste Injektionsmaterie geliefert hat, ziemlich weit entfernt.

In dem injizierten Serum scheint das Globulin die Hauptrolle zu spielen. Im Verlaufe der Reaktion ist es gleichfalls das Globulin, welches niedergeschlagen wird (Nolf). Man kann immerhin ein Globulin-Präzipitin und ein Sero-Albumin-Präzipitin erhalten (Bertarelli).

Die Arbeiten von Krauß und Levaditi stellen fest, daß die weißen Blutkörperchen, welche sich in die Lymphgefäße des Epiploon verirrt haben (durch intraperitoneale Injektion), die Niederschlag erzeugende Gruppe der injizierten vielgestaltigen Materien absorbieren und die spezifischen Präzipitine bilden.

Die eigentliche Wesenheit des Phänomens der Präzipitation ist bisher in Dunkel gehüllt. Für die einen handelt es sich um eine Koagulation, die nicht den Gesetzen der Chemie gehorcht. Andere hingegen behaupten das gerade Gegenteil. Im allgemeinen betrachtet man die Präzipitation als das Ergebnis der Einwirkung eines präzipitierenden Serums (aktives Agens) auf die Substanz, welche zur Herstellung des Serums gedient hat (passives Agens). Marigliano glaubt nicht, daß das Entgegengesetzte stattfindet. Er gründet seine Ansicht auf seine Versuche sowohl, wie auf jene Molls. Van Dungern behauptet, eine integrale und streng quantitative Kombination erhalten zu haben. Er zitiert seine eigenen Experimente und stützt sich auf jene von Eisenberg, welche feststellen, daß die Menge der von der Niederschlag erzeugenden Substanz absorbierten Präzipitine mit der letzteren zunimmt und daß der Absorptionskoeffizient desto kleiner wird, als die Masse der Präzipitine anwächst. Er nimmt das Vorhandensein von partiellen Prä-

zipitinen an, die den partiellen Ambozeptoren von Ehrlich und Morgenroth analog sein sollen.

Uebertragen auf das Gebiet der praktischen Wirksamkeit, liefert die Methode Tschischtowitsch-Bordet schätzenswerte Resultate. Uhlenhuth war der Erste, welcher diese Methode behufs Differenzierung des Fleisches anwendete. Er verwertet die Sero-Präzipitine (Fleischserum und entsprechendes präzipitierendes Serum). Das Fleischserum wird mittels Mazeration auf kaltem Wege in chloroformierter physiologischer Lösung extrahiert. Das Kaninchen liefert das präzipitierende Serum. Einige Zeit später veröffentlichte Jeß die Entdeckung einer speziellen Methode. Uhlenhuth behauptet, daß Organe von Schweinen, welche andert-halb Jahre hindurch konserviert wurden, noch immer eine Reaktion ergäben. Dasselbe ist bei geräuchertem, ein Jahr altem Fleisch vom Pferd und Schwein der Fall.

Die bisher eingehaltenen Methoden sind somit ziemlich zahlreich. Nötel behandelt fein gehacktes Pferdefleisch mit einer 1%igen Sodalösung während drei Stunden bei einer Temperatur von 37° und unterwirft es der Einwirkung der Presse. Er injiziert die Flüssigkeit alle zwei bis drei Tage in einer Menge von 8 bis 10 cm³ unter die Haut von Kaninchen. Sechs Tage nach der letzten Injektion läßt er zur Ader. Die Versuchsmazerationen werden mit derselben Lösung hergestellt (ein Teil Fleisch für zwei Teile Flüssigkeit). Sie verbleiben während zwei Stunden im Brutofen. Die Reaktion geschieht bei 37° auf die filtrierten Mazerationen. Ein Aufenthalt von 10—12 Minuten im Brutofen, von 5 Minuten im Sandbad genügt, um die Reaktion herbeizuführen.

Meißner und Herbst, Kister und Wolf empfehlen die Anwendung der Sero-Präzipitine. Sie teilen einige Eigentümlichkeiten der Gebrauchsweise mit. (Hinzufügung von Phenol zu den Mazerationen.)

Ruppin verwendet als erster den Muskelsaft und legt den Wert der Muskulo-Präzipitine dar. Er injiziert den Muskelsaft in einer Dosis von 20 cm³ in das Bauchfell von Kaninchen und macht wöchentlich eine Injektion. Der durch die Anwendung der aseptischen Presse (System Klein) erhaltene Muskelsaft ist keimarm; er wird per Peritonäum gut vertragen. Ruppin machte vergleichsweise Experimente mit dem Muskelsaft, dem bei niedriger Temperatur durch sterilisiertes Wasser und durch Druck erhaltenen wässerigen Auszug, dem nach Berkefeld filtrierten Blutserum und

dem nicht filtrierten Serum. Die Versuchsmazerationen werden in physiologischer Lösung von 0·8% gemacht. Vor der Verwendung werden sie nach Berkefeld filtriert. Ruppın arbeitet stets bei niedriger Temperatur und mit Zeugentuben. Das wirksamste Serum ist das durch Injektion von Muskelsaft gewonnene. Es läßt selbst bei Selchereiprodukten eine Reaktion zu. Salpeter, Salizylsäure, Borsäure, unterschwefligsaures Natron hindern nicht die Reaktion. Die geräucherten Produkte und selbst schwach gekochte (Würste von 5 cm Durchmesser, deren innere Temperatur nach 10 Minuten Aufkochens noch nicht die eiweißhaltige Materie zum Gerinnen gebracht hat) ergeben noch eine Reaktion.

Die getrockneten präzipitierenden Sera behalten ihre Wirksamkeit.

Um die Aktivität der präzipitierenden Sera spezifisch zu gestalten, empfiehlt Michaelis die Erwärmung der Präzipitine, deren Aktion man zu verzögern wünscht, auf 72°. Weichart und Kister versuchten, die von ihnen erhaltenen präzipitierenden Sera spezifischer zu machen. Weichart gelangt dazu, die Präzipitine zweiter Ordnung durch Absorption und Filtration zu entfernen.

Die relative Spezifität der Sera und deren konstatierte Wirkungsdifferenzen haben die Experimentatoren dahin geführt, die Vergleichsbedingungen zur Bewertung der Wirksamkeit der erhaltenen präzipitierenden Sera herzustellen. Es ist selbstverständlich, daß es hinsichtlich der Differenzierung der Fleischarten zweckdienlich wäre, den Wert der präzipitierenden Einheit genau festzustellen. Die beträchtliche Aktivität der erhaltenen Muskelpräzipitine weist auf die Annahme einer Einheit hin, die folgenden Bedingungen entsprechen könnte: Bei einer Dosis von 0·25 cm³, d. i. etwa 4 Tropfen von präzipitierendem Serum, fähig, auf der Stelle eine genau umgrenzte Trübung zu bilden, sobald man 10 cm³ einer Versuchsmazeration von 1 Teil Fleisch zu 20 Teilen destillierten sterilisierten Wassers zusetzt, erfolgt die Reaktion bei gewöhnlicher Laboratoriumstemperatur (16°); die Injektions- oder Versuchsmazerationen werden in fünf Stunden bei niedriger Temperatur in sterilen Gefäßen mit Fleisch von gesunden Tieren, das gut ausgeblutet, sorgfältig behandelt, vorher gefroren und zerrieben worden ist, hergestellt. *)

*) Die zu den Injektionen bestimmten Mazerationen werden im Verhältnis von 1 : 10 hergestellt. Sie werden von sechs zu sechs Tagen in der Dosis von 50 cm³ starken Kaninchen in das Bauchfell injiziert. Acht Tage nach der fünften

Die Methode der präzipitierenden Sera kann bei der Fleischbeschau (Diagnose des Blutes, des Fleisches, selbst von Organfragmenten) unbestreitbare Dienste leisten. Die Differenzierung eines Stückes Fleisch oder eines Tierkörpertheiles im frischen Zustande ist in den meisten Fällen nicht schwierig. In Betreff des Pferdefleisches ist, falls die anatomischen Charaktere nicht genügen sollten, die Reaktion und im Notfalle die Dosierung mit Glykogen oder Taurin hinreichend. Die Reaktion von Tschischto-witsch—Bordet ist sozusagen unentbehrlich, sobald es sich um mariniertes Fleisch handelt. Dasselbe ist bei gehacktem Fleisch (Hachis) der Fall. Wenn der Konsum von gehacktem Pferdefleisch seit einiger Zeit eine ungewöhnliche Höhe erreicht hat, so muß gesagt werden, daß die Konsumenten, der Mehrzahl nach Kranke, nur solches Fleisch verzehren, das sie sofort nach dem Ankauf im Fleischerladen hacken ließen. Der Betrug, der darin besteht, Pferdefleisch an Stelle anderen Fleisches, hauptsächlich bei der Wurstfabrikation, zu verwerten, ist sehr häufig, aber sehr schwer zu unterdrücken. Das behördliche Verbot und die Strafsanktion des Gesetzes wird — wenigstens in Frankreich — von den Gerichten nur selten gehandhabt. Ueber die Anwendung des bezüglichen Paragraphen ist überdies die Meinung der Behörden eine geteilte. Ein diesbezüglicher Gesetzentwurf steht übrigens in Frankreich in Beratung; falls er angenommen wird, dürfte er wohl klarere Bestimmungen zur Geltung bringen und es ermöglichen, den Verfälschungen mit besserem Erfolge als bisher entgegenzuwirken. Schließlich muß noch gesagt werden, daß die gekochten Selchwaren, d. h. eben jene, die am meisten zum Verbrauch kommen, sich der Einwirkung der Methode der präzipitierenden Sera entziehen, denn die durch das Kochen koagulierten Albumine büßen dadurch die Fähigkeit ein, einen Niederschlag zu geben.

Die Verwendung der niederschlagenden Sera verdient mit einigen Vorsichtsmaßregeln umgeben zu werden. Wenn der Salpeter und das Meersalz in geringen Dosen keine hindernde Wirkung besitzen, so ist ihre Rolle geradezu ungünstig, sobald die Konzentrierung einen gewissen Grad erreicht. Geringe Mengen von Soda ($\text{CO}^3 \text{Na}^2$) können eine günstigere Wirkung haben. Die Filtrate gewisser, ursprünglich an stärkehaltigen Materien reicher Mazera-

Injektion läßt man zur Ader. Die Versuchsmazerationen stellt man von 1 : 20 her. Gefrorenes Fleisch ist vorzuziehen; es gibt beim Auftauen eine große Menge von Muskelsaft ab.

tionen sind fast beständig opalisierend, selbst nach mehreren Filtrationen. Die sogenannten Zervelatwürste sind besonders schwierig zu behandeln.

Es ist erforderlich, die Produkte von den in Rede stehenden Materien durch chemische Präzipitation oder durch Sandfiltration unter den angedeuteten speziellen Bedingungen zu befreien.

Die Rolle der Aromatika (Pfeffer, Kümmel), des Alkohols (Rum), die man gewissen Wurstsorten zusetzt, scheint bisher noch nicht entsprechend hervorgehoben worden zu sein. Die Mannigfaltigkeit in der Herstellung der Würste hat zum Zwecke, die sehr empfindliche Reaktion der Präzipitine manchmal ganz besonders schwierig zu gestalten.

Es ist daher von Wichtigkeit, für alle Proben ein Ensemble günstiger Bedingungen herzustellen. Auch der Einfluß der Temperatur muß in Berücksichtigung gezogen werden. Die bisher erlangten Erfahrungen stellen fest, daß die Reaktion bei warmem Zustande erfolgreicher ist, als bei kaltem. Die Höchsttemperatur ist zur Zeit noch unbekannt.

Der Vorteil, der darin besteht, bei niederer Temperatur zu arbeiten, ist ganz eigentümlich reduziert, seit man dazu gelangt ist, unmittelbar tätige präzipitierende Sera herzustellen (Nicolas und Vallée).

Schließlich wäre es notwendig, die Beschaffenheit des Muskelgewebes und die Reaktionen in den verschiedenen Stadien der Wurstfabrikation zu untersuchen. Man weiß bereits, daß die normalen Gärungsvorgänge, die im Verlaufe der Fabrikation vor sich gehen, alles oder zumindest einen Teil des Glykogens der Muskeln zum Verschwinden bringen. Man kann gewisse Verminderungen des albuminoiden Moleküls voraussehen, die fähig sind, die Reaktion des Niederschlages zu trüben. Die Arbeiten von Michaelis und Oppenheimer haben festgestellt, daß der aktive Teil des Blutserums und die Präzipitine — alle beide von albuminoider Natur — aufhören einzuwirken, sobald die Verdauung eine vollständige ist (Eieralbumin und antialbuminöses Serum). Andere Autoren erhielten noch positive Resultate, wenn auch die Verdauung des Eiweiß noch keine vollständige war.

e.—

B. Alexander: Mitteilungen zur Kenntnis des knorpeligen Wirbels.

Autor erörtert an der Hand von 38 Röntgen-Aufnahmen das Auftreten der Knochenpunkte in der Wirbelsäule. Im ersten Abschnitte seiner Arbeit weist der Autor auf Grund überzeugender photographischer Aufnahmen darauf hin, daß die Verknöcherung der Wirbelsäule an den Wirbelbogen der Halswirbel beginnt, die primären Verknöcherungspunkte treten in einer gewissen Reihenfolge, gleichsam als Fortsetzung der Verknöcherungspunkte der Schädelknochen auf. Doch nicht etwa zeitlich gleich nach diesen, sondern erst zu einer Zeit, in welcher die Verknöcherung des Hinterhauptknochens sich in sagittaler Richtung fortzusetzen begonnen hat und viel später als die ersten Verknöcherungspunkte in den Endphalangen der Finger. Hier werden einzelne besondere Eigentümlichkeiten hervorgehoben.

Nachdem die Verknöcherungspunkte der Halswirbel in kaudaler Richtung den ersten und zweiten knorpeligen Brustwirbel erreicht haben, beginnt nach den Röntgen-Untersuchungen des Autors das zweite, besondere Kapitel des Verknöcherungsprozesses. Es beginnt nämlich nun die Verknöcherung der Wirbelkörper dort, wo der thorakale und abdominale Teil der Wirbelsäule aneinanderstoßen. Von hier aus schreitet nun die Verknöcherung der Wirbelkörper sowohl in kranialer als in kaudaler Richtung fort. Die Verknöcherung der Wirbelbogen tritt an dieser Stelle erst später ein.

Im zweiten Kapitel seiner Arbeit weist der Autor nach, daß sich der Wirbelkörper nicht aus einem, sondern aus zwei nacheinander, nicht einmal paarweise auftretenden Knochenkernen entwickelt. In den oberen Halswirbeln entsteht ein Körperknochenkern, im vierten Wirbel schließt sich diesem primären Kern ein sekundärer an, welcher vom ersten langsam umgriffen wird, bis ihn dieser schließlich ganz in sich aufnimmt, so daß im zwölften Brustwirbel kaum mehr eine Spur von ihm sichtbar ist.

Im dritten Kapitel studiert der Autor die weitere Entwicklung der Verknöcherung der Knorpel und erörtert die Verknöcherungsvorgänge und die Unterschiede in denselben bei den Lenden- und Kreuzwirbeln, das Auftreten des Rippenfortsatzes, die Anordnung desselben, seine Ausgestaltung wird eingehend besprochen und eine vergleichende Kritik der Verknöcherungsprozesse an den oberen und unteren Extremitäten angeschlossen.

Die Verknöcherungsverhältnisse der Wirbelsäule wurden vom zweiten Monat des embryonalen Lebens an bis zum ersten Tage des extrauterinen Lebens studiert. Dr. Z.

Salus: Zur Biologie der Fäulnis.

(Archiv für Hygiene, 51. Bd., Heft 2.)

Aus normal faulendem Fleisch wurden zwei anaërobe sporentragende Bakterien isoliert, von denen jede für sich allein imstande ist, Fibrin in Fäulnis zu versetzen. Der eine, *Bacillus carnis saprogenes*, bildet viel Gas und spaltet das Fibrin unter starker Wasserstoff- und Ammoniakentwicklung. Der andere Bazillus, *Clostridium carnis foetidum*, bildet in der Hauptsache Kohlensäure. Methan wird nicht gebildet. Diese beiden Bakterien scheinen die gewöhnlichen Erreger der Leichen- und Kadaverfäulnis zu sein. Im Gegensatz zu den eben genannten Organismen wird sichergestellt, daß die Vertreter der *Proteus*-Gruppe Fibrin nicht zur Fäulnis bringen können, also stets nur obligate Anaërobien zugegen sein müssen. Zmn.

Pharmakologie, Chemie etc.

Falke: Darstellung und Anwendung konsistenter Spiritusseifen zur rationellen Reinigung und Desinfektion der Haut, besonders von anklebenden Schimmelpilzsporen.

(Archiv für klinische Chirurgie, 73. Bd., 2. Heft.)

Vf., der Mykologe ist, hat seine Desinfektionsversuche ausschließlich mit Schimmelpilzsporen angestellt. Diese Pilzsporen zerfallen in zwei Typen, die sich den Desinfizientien gegenüber sehr verschieden verhalten: die einen sind auf ihrer Oberfläche mit einer Luftschicht umgeben und deshalb für wässrige Lösungen schwer benetzbar, während sie in hochprozentigem Alkohol schnell abgetötet werden; die anderen sind mit Schleim- oder Gallerthüllen versehen und in trockenem Zustand für Alkohol ganz unzugänglich, während wässrige Desinfektionslösungen sie verhältnismäßig leicht angreifen. Da nun wohl auch bei den Bakterien ähnliche Unterschiede bestehen, erscheint die Kombination der Desinfektionswirkung des Alkohols mit einem in Wasser gelösten Desinfektionsmittel besonders zweckmäßig. Von den wässrigen Desinfektionslösungen, die Vf. auf ihre Wirksamkeit den Schimmelpilz-

sporen gegenüber prüfte, vermochten nur das Sublimat in 1 : 1000 und das Lysol in 2%igen Lösungen die Sporen in genügend kurzer Zeit (1—3 Minuten) abzutöten; ihre Wirksamkeit konnte durch vorherige Einwirkung von Seifenspiritus wesentlich gesteigert werden.

Für die Desinfektion der Haut muß die Kombination der mechanischen Reinigung mit der chemischen Desinfektion als Grundlage angesehen werden. Der erste Teil geschieht am besten durch eine alkoholische Seifenlösung, da diese sich bedeutend schneller und tiefer in die Haut einführen läßt, als die wässrige Lösung; nur darf der Alkohol nicht zu konzentriert sein, da sonst eine Kontraktion und Härtung der Epidermis stattfindet, die das Eindringen der Seife wieder unmöglich macht. Die alkoholische Seifenlösung wird auch durch keine Schaumbildung am Eindringen verhindert; eine solche alkoholische Lösung entfaltet eine bedeutend größere Reinigungskraft in der Haut als eine entsprechend wässrige Lösung; da die alkoholische Lösung zugleich die Luft entfernt und das Fett emulgiert, macht sie die in der Haut befindlichen Keime für eine Desinfektion überhaupt erst zugänglich. Sie benetzt dabei gerade die Sporen, die vom Wasser nicht oder nur schwach benetzt werden und tötet sie zum Teil; für alle übrigen aber erhöht sie das Desinfektionsvermögen der nachfolgenden in Wasser gelösten Desinfektionsmittel.

Die Schaumbildung im Wasser erfolgt zweckmäßig erst, nachdem das Eindringen beendet ist, weil dann auch in den tieferen Hautschichten fortdauernd Seifenbläschen gebildet werden, die die Schmutzteilchen sowie das Fett und die Bakterien aus der Tiefe herausbefördern können. Mit dem zweiten, die Reinigung abschließenden Vorgang des Ausschäumens der Seife in Wasser läßt sich zugleich die chemische Desinfektion durch ein in Wasser gelöstes chemisches Desinfektionsmittel (Lysol oder Sublimat) vervollständigen, wodurch dann auch die dem Alkohol nicht zugänglichen Keime abgetötet und entfernt werden.

Von diesen Voraussetzungen ausgehend, hat Vf. nun eine feste Spiritusseife hergestellt, die mit Zuhilfenahme von Wasser einen Seifenspiritus folgender Zusammensetzung liefert: 15% Natronseife, 15% Wasser, 70% Alkohol. Die Waschung soll in drei Akte zerfallen: erstens Abschmelzen der Seife (mit wenig Wasser) und Einreiben in die Haut in der Luft, zweitens Ausschäumen in Wasser, drittens Desinfektion mit Lysol oder

Sublimat. Die Prüfung des Verfahrens an mit Schimmelpilzsporen infizierten Häuten hat Vf. vorzügliche Resultate ergeben. Zmn.

Interne Tierkrankheiten.

Dr. Richard Strong: Ueber die klinische und pathologische Bedeutung von *Balantidium coli*.

(Manila 1904. Bureau der Regierungslaboratorien.)

Ueber die pathogene Bedeutung von *Balantidium coli*, vor allem beim Menschen, herrscht in der englischen und amerikanischen Literatur noch ziemliche Dunkelheit. Sein Vorkommen wird entweder gar nicht oder nur als zufälliger Begleiter von Dysenterie oder ähnlichen Krankheiten erwähnt. Es scheint aber sehr wahrscheinlich, daß dieser Parasit Ursache einer spezifischen Diarrhöe bei Menschen und Schweinen sein kann, die oft länger andauert und eine ernste Krankheit bildet:

Historisches. Stein hat Leuwenhoek die erste Entdeckung des *Balantidium coli* zugeschrieben und den von Malmston 1857 unter dem Namen *Paramaecium coli* beschriebenen Parasiten den Namen *Leucophrys coli* gegeben. Später hat er ihn, nach genauen Studien bei Schweinen, nach der Bildung des Peristoms dem Genus *Balantidium* zugeteilt. Leuckart folgte ihm in der Benennung in der neuen Auflage seines Werkes: „Die Parasiten des Menschen“, Bd. 1, pag. 321. Von Wising, Grassi und Calandruccio wurde ein Unterschied der *Balantidia coli* des Menschen und Schweines besonders wegen der verschiedenen Größe aufrechterhalten, und gaben andere Autoren an, daß sie sich mit dem Parasiten des Schweines nicht infizieren konnten.

Nach neueren Autoren werden aber beide als identisch angesehen.

Bisher wurden 121 Fälle bei Menschen und bei dem Orang Utang beschrieben, 1900 wurde es von dem Vf. in Manila genau beobachtet und mikroskopisch kleine und große Läsionen im Intestinaltrakte konstatiert, welche letztere noch nicht vorher beschrieben waren.

Das Infusorium ist weit verbreitet (z. B. Schweden, Italien, Rußland, Cochinchina etc.) und wurde von Leuckart zuerst bei

Schweinen in Deutschland gefunden, ebenso von verschiedenen in Schweden, ferner von Grassi (Italien), Repschewski (Rußland), Stiles (Nordamerika), Neumann und Raillet (Frankreich).

Zoologische Beschreibung. Klasse: Infusorie; Subklasse: Ciliata; Ordnung: Heterotrichida; Familie: Bursaridae.

Der Körper ist oval, 0·07—0·1 mm lang und 0·05—0·07 mm breit, vorne verdickt, mit einem kurzen Peristom und am rückwärtigen Ende abgerundet. Der innere Bau besteht aus einer feinkörnigen Substanz, in der zu Zeiten Fett- und Stärkekörnchen sichtbar sind. Der Nukleus ist nierenförmig, liegt an der Bauchseite und nimmt Färbungen gut an. Es sind 1—3 Vakuolen vorhanden. Die Form des Körpers wird oft rundlich und er bewegt sich rasch vorwärts. Die Vermehrungsart haben Stein, Leuckart u. a. als eine dreifache bezeichnet, nämlich Teilung, Knospung und Begattung, wonach manchmal Enzystierung eintritt.

Art der Infektion. Das Schwein scheint der gewöhnliche Wirt dieses Infusoriums zu sein und findet es sich in großer Zahl im Kolon und Cökum dieses Tieres. Die enzystierte Form des Parasiten kann die Nahrung oder das Trinkwasser verunreinigen. Die Schweine können auch durch ihr Kotfressen infiziert werden. In den Kloakenwässern des St. Bartholomäus-Spitals in Manila ist der Parasit immer vorhanden und kann natürlich so von Schweinen aufgenommen werden.

Infektionsversuche bei verschiedenen Tieren blieben meistens erfolglos und konnte man Balantidien nicht auf künstlichen Nährböden züchten. Bei Nekropsien wurde Balantidium nie in gesunden Eingeweiden gefunden, jedoch war es bei der charakteristischen hartnäckigen Diarrhöe mit flüssigen Fäzes, die Schleim, Blut und unverdaute Nahrungsbestandteile enthielten, stets vorhanden. Tenesmus ist gewöhnlich vorhanden. Bei Rindern werden nur zwei Fälle erwähnt, während 25% der Patienten mit Schweinen beschäftigt waren.

Prognosis. 29% der Patienten erholten sich und Balantidium verschwand aus ihren Fäzes. Die Mortalität betrug 30% der Fälle. Die Prognose ist von der Kondition des Patienten und von der Ausdehnung des Leidens abhängig.

Behandlung. Chinin-Einspritzungen hatten zum Teil Erfolg, nach Roos dagegen nur Kalomel, dreimal täglich in Dosen von 0·1 g; es werden von verschiedenen Aerzten noch andere Be-

handlungen angegeben, und scheinen, wie bei „amoebic dysentery“, jene Patienten sich zu erholen, bei denen die Läsionen nicht zu weit vorgeschritten sind und eine längere Behandlung möglich ist.

Histologisches Bild (nach Fall 115). Der Parasit fand sich besonders in den Lieberkühn'schen Drüsen, die schwammig degenerierten oder zerrissen wurden. Die Mukosa werden dünner und später ganz zerstört. In manchen Fällen dringt der Parasit in gesunde Drüsen, die er schließlich zerreißt. Die Infusorien sind besonders zahlreich am Grunde der Drüsen. Später findet man sie auch in der Submukosa und in den Muskelscheiden. Balantidia sind immer vor den Bakterien in den Geweben und ihre Aktion ist vor allem eine mechanische, indem sie Bakterien den Weg vorzeichnen. In den meisten abgestorbenen Partien ist Balantidium nicht mehr vorhanden, während Bakterien in Menge lebend gefunden werden.

Sowohl Menschen wie Schweine waren in Manila mit Balantidium infiziert und war in 99·1% der Fälle Diarrhøe das wichtigste Symptom.

Ein sorgfältiges Studium der Fälle von Balantidium-Infektionen durch rechtzeitige Nekropsien und eine histologische Prüfung wäre jedenfalls sehr angezeigt.*)

Bisher wurde noch nicht einwandfrei gezeigt, ob Balantidium coli eine primäre Erosion in den Eingeweiden verursachen kann, aber jedenfalls kann es einen solchen Prozeß fortsetzen und mit Hilfe der begleitenden Bakterien charakteristische pathologische Läsionen hervorrufen.

Lr.

Dr. W. E. Musgrave and M. Clegg: Die Klassifikation der Trypanosomata, der Erreger zahlreicher Blutkrankheiten bei Tieren.

(„Report on Trypanosoma etc.“, 4. ann. rep. of the Philippine isl. 1904.)

Mit einigen Aenderungen wird die Einteilung von Salmon und Stiles angenommen und die Familie Trypanosoma in die Genera Trypanosoma und Trypanoplasma eingeteilt; doch sind die Vf. der Ansicht, daß zwei oder mehrere Arten mit Trypanosoma Evansii identisch seien.

*) Nach Vollendung dieses Artikels wurden in Manila und in der Armee der Vereinigten Staaten von Nordamerika zahlreiche Fälle angetroffen.

Protozoa. Klasse: Mastigophora; Subklasse: Flagellatae; Ordnung: Monadida; Familie: Trypanosomidae; Genus: Trypanosoma Gruby.

I. Trypanosoma: ein Flagellum vorhanden (das vom Zentrosoma längs der undulierenden Membran verläuft und am vorderen Ende frei wird).

II. Trypanoplasma: mit zwei Flagellen an den entgegengesetzten Enden.

1. Trypanosoma rotatorium, Mayer 1843, Laveran u. Mesnil 1901: Länge mit Flagellum 40—80 μ , Breite 5—10 μ , halbmondförmig, gedreht, Oberfläche longitudinal gestreift, Inhalt körnig. Im Blute von Fröschen (*Rana esculenta*, *temporaria arborea*); hat demnach keine pathologische Bedeutung.

Trypanosoma avium, Danilewsky 1885: Länge 18—60 μ . Körper zylindrisch, Flagellum enge mit der undulierenden Membran verbunden. Kommt nicht auf den Philippinen vor.

Trypanosoma Eberthii, Kent: In den Lieberkühn'schen Drüsen von Geflügel. Vielleicht aber nur durch Verwechslung mit Trichimoniden als Trypanosoma bezeichnet.

Trypanosoma Balbiani, Certes, Trypanosoma cobitis und andere Arten sind nicht pathogen für Haustiere.

Trypanosoma Lewisii, Kent, hat einen Streit über seine Vermehrungsweise hervorgerufen. Es findet sich im Blute von Ratten und Hamstern und kann bei diesen Arten Epidemien hervorrufen. 24 μ lang und 1.4—2 μ breit; mit sehr langem Flagellum. Die Größe wechselt. Sehr beweglich.

Trypanosoma Evansii, Steel 1885: Sehr beweglich, 20—30 μ lang bei 1—2 μ Breite. Mit Nukleus und körnigem Protoplasma. Zentrosoma chromatisch. Fast für alle Tiere pathogen. Die hervorgerufene Krankheit ist unheilbar (Surra).

Trypanosoma brucei, Pliner und Bradfort: 26 μ lang, bei Pferden bis 30 μ . Enthält große, dunkel gefärbte Körner. Die undulierende Membran ist breiter wie bei den früheren und gefaltet. Vorkommen: In sehr vielen Haustieren. Erreger von Nagana.

Trypanosoma equiperdum, Doflein: Sehr ähnlich der früheren Art. Pferde und Esel werden natürlich infiziert.

Trypanosoma nepveni im Menschen. (Vielleicht gehören mehrere Arten hierher.)

Trypanosoma equinum, Voges: Pathogen für Haustiere und wilde Tiere. Vorkommen wie bei *Trypanosoma brucei* und *Evansii*. Rinder sollen dagegen immun sein.

Trypanosoma Theileri: Im Blute von Rindern; ebenso *Trypanosoma transvaaliense*.

2. Nur ein Trypanoplasma ist bekannt, und zwar *Trypanosoma Borelii*, Laveran und Mesnil, welches beim Rotaug in Frankreich gefunden wurde. Im ganzen werden 17 Arten aufgezählt, doch sind nach Ansicht der Vf. diese Arten nicht sicher determiniert, und wird dem Einflusse der Umgebung bei der einwandfreien Bestimmung zu wenig Rechnung getragen. An anderer Stelle wird über die Technik bei der mikroskopischen Beobachtung gesprochen. Ziemlich gute Resultate erhält man nach den Färbungen der Malaria-Parasiten (Romanowsky, Laveran und Mesnil u. a.).

Eine neue Methode der Färbung wird von Dr. Wodley in Manila angegeben: Die Ausstrichpräparate, „smears“, werden zehn Minuten in absolutem Alkohol gehärtet. Man nimmt folgende Lösungen:

A. Eosin (Grubber)	1 g
Dest. Wasser	1000 g
B. Polychromes Methylenblau (Unna)	
C. Methylenblau (med) Grubber	1 g
Dest. Wasser	100 g
D. Lösung B	2 Teile
Lösung C	1 Teil

Man gibt auf 4·5 cm³ D 1 cm³ A.

Die Präparate werden durch Eintauchen während 20—30 Minuten gefärbt. Dann wäscht man in Wasser und 2 bis längstens 5 Sekunden in Lösung A, die man gleich absaugt. Die Wirkung auf das Protoplasma und den Nukleus wird durch kürzeres oder längeres Einwirken der letzten Lösung reguliert. L.

A. Marie: Schutz der Hunde gegen Wut.

(Compt. Rend. de la Soc. de Biol., tome L/X, Nr. 37, S. 637—639.)

Nach den Untersuchungen Maries lassen sich Hunde durch eine einzige Injektion eines Gemisches von sogenanntem fixen Virus und Antiwutserum für ein Jahr gegen die Wut immunisieren. Die Impfung zeigt ihre schützende Kraft auch dann noch, wenn sie mehrere Tage nach erfolgter Infektion angewandt wird.

Pfr.

Notizen.

Marktkommissärskurse. Die im Sinne des Gesetzes vom 16. Jänner 1896, R.-G.-Bl. Nr. 89 ex 1897, zunächst für Aspiranten auf Marktkommissärstellen jährlich abzuhaltenden Kurse: a) über mikroskopische Fleischbeschau, b) über vegetabilische Nahrungs- und Genußmittel, c) über chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel, werden, und zwar der erste im k. u. k. Militär-Tierarznei-Institut in Wien in der Zeit vom 23. April bis 5. Mai l. J. an Wochentagen vormittags, der zweite und dritte Kurs vom 23. April bis Ende Juni l. J. Montag, Mittwoch und Freitag nachmittags, im Hörsaal der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien stattfinden.

Die Prüfungen werden nach Schluß der Kurse abgehalten.

Aerzte, Tierärzte und Aspiranten auf Vieh- und Fleischbeschau sowie auf Marktkommissärstellen u. a., welche an diesen unentgeltlich abzuhaltenden Kursen teilnehmen wollen, haben sich vor Beginn derselben im Rektorate der k. u. k. tierärztlichen Hochschule in Wien, bezw. in der k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien, IX. Schwarzspanierstraße Nr. 17 zu melden.

Veterinärstationen für den Schweineexport in Rußland. Das russische Ministerium des Innern beabsichtigt zum Zwecke der veterinär-polizeilichen Überwachung des Schweineexportes in den einzelnen Gouvernements besondere Veterinärstationen zu errichten, in welchen die Untersuchung der für den Export bestimmten Schweine stattfinden soll.

Rinderpest in der Türkei. Dem Berichte der türkischen Sanitäts-administrationen vom 22. Jänner ist zu entnehmen, daß laut Meldung in Smyrna vom 2. Jänner die Rinderpest neuerdings sich ausbreitet in einigen Ortsschaften des Sandjks von Aidin sowie in der Umgegend von Smyrna.

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, insoferne nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich. Einspruchsfrist bis 1. Mai 1906.

Kl. 45 f. Emerich von Marsóvszky, kön. Oberingenieur und Josef Jobban, k. ung. Obertierarzt in Budapest. Hufgriff oder Stollen, welche als ein- oder mehrgängige Schraube mit steilem und tiefem Schraubengewinde in der Form eines um seine Längsachse schraubenartig gewundenen Stabes ausgebildet sind, um eine stets gleiche Abnützungsfläche und an dieser stets scharfe Angriffsschneiden zu erhalten, die in etwaigen Fugen nicht stecken bleiben können.

Deutsches Reich. Einspruchsfrist bis 15. April 1906.

Kl. 45 g. Nutricia, Zentrale für Backhausmilch, Berlin. Vorrichtung zum Desinfizieren von Eutern der Kühe u. dergl.

Kl. 45 h. Adam Langbein, Basel. Verfahren und Vorrichtung zum Fangen von Fischen.

Kl. 65 b. Robert Alfred Cowley-Russel und Alfred Cowley-Russel, Walsall. Engl. Reit- und Fahrsattelbaum.

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 I G E M E I N E S	2224 6777 15./2.	Ein- und Durchfuhr von Gefügel aus Bulgarien und der Türkei.
	2225 8007 21. 2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Zenta, Törökkanizza in Ungarn und aus den Bezirken Ogulin, Vrbovsko in Kroatien, Slavouien.
	2236 RGB 25 25./1.	Viehseuchenübereinkommen mit dem Deutschen Reiche.
	2237 RGB 86 21./2.	Desinfektion von Eisenbahnwagen.
	2238 RGB 31 21./2.	Abänderung der Vorschriften über die Gefügelcholera.
	2243 9174 1./3.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2252 10184 7./3.	Einfuhr von Klautieren aus Ungarn.
	2253 RGB 45 11./2.	Viehseuchenübereinkommen mit Italien.
Böhmen	2218 37006 12. 2.	Erklärung des Gerichtsbezirkcs Raudnitz als verseuchten Landstrich.
	2219 27611 10./2.	Schweineeinfuhr in das Schlachthaus Aussig.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
B o s n i e n	2226 42159 19./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
	2231 44443 20./2.	Auffuhrverbot von Nutz- und Zuchtvieh aus den politischen Bezirken Meznik, Raudnitz, Sehlan und Tetschen.
	2233 22588 20./2.	Auflassung der Viehverladestation Kacow.
Bosnien u. Herzegowina	2250 28988 21./2.	Ein- und Durchfuhr von Geflügel aus Bulgarien und der Türkei.
Bukowina	2200 2024 23./1.	Ein- und Durchfuhr von Schafen und Ziegen aus Rumänien.
	2221 4673 15./2.	Ein- und Durchfuhr von Schafen und Ziegen aus Rumänien.
	2241 6155 22./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Galizien	2217 15861 5./2.	Maßnahmen wegen Maulauenseuche.
	2246 23366 22./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Kärnten	2234 3391 21./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Krain	2220 3602 13./2.	Sperrung der politischen Bezirke Gurkfeld, Rudolfwert und Tschernobel.
	2229 4067 20./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
	2232 4162 18./2.	Viehverkehr mit Italien.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestationszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Küsten- land	<u>2242</u> 4641 20./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Mähren	<u>2240</u> 9470 20./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Niederösterreich	<u>2223</u> XII-29/3 19./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
	<u>2244</u> XII-618 28./2.	Verkehr mit Schweinen in den Bezirken Baden, Bruck a. d. L., Mödling und Waidhofen a. d. Th.
	<u>2251</u> XII-654 5./3.	Viehverkehr von St. Marx.
Ober- österreich	<u>2235</u> 4088 20. 2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Preußen	<u>2239</u> 998 1./2.	Aufhebung des Rindvieh- etc. Einfuhrverbotes aus den politischen Bezirken Bielitz und Biala.
Rumänien	<u>2222</u> 5804 15./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den politischen Bezirken Czernowitz, Kotzman, Suczawa und Stadt Czernowitz.
	<u>2201</u> 2780 23./1.	Einfuhrverbot für Schweine aus den politischen Bezirken Czernowitz und Suczawa.
Salzburg	<u>2228</u> 3001 20./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Schlesien	<u>2227</u> 5222 20./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
Steiermark	<u>2230</u> 12-76/2 20./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Sanskimost und Varcar-Vakuf.
	<u>2247</u> 12185 23./2.	Schweineausfuhrverbot aus dem politischen Bezirk Rann.

Land	Anzeigeb.- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Steier- mark	2349 19-104/3 2./3.	Bestimmung der Station Aussee als Viehverladestation.
Tirol und Vorarlbg.	2248 9286 22./2.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bräka, Derwent, Sans- kimost und Varcar-Vakuf.
Ungarn	2245 8949 27./2.	Einfuhrverbote für Vieh aus Oesterreich.

Tierseuchen.

*Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern
vom 7. März 1906 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		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	—	—	6	8	—	—	5	7	59	77	4	20	—	1	1	
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	20	—	—	—	—	—	
Salzburg ...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	14	24	—	—	2	3	5	8	6	8	—	—	—	
Kärnten ...	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	
Krain ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	17	50	—	—	—	—	
Küstenland	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	3	10	19	117	—	—	—	—	—	
Tirol-Vorarlb	—	—	—	—	1	1	—	—	15	22	—	—	—	—	6	12	7	40	—	—	—	
Böhmen ...	21	59	—	—	—	—	—	—	5	8	—	—	—	—	9	10	7	25	10	16	—	
Mähren ...	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7	15	10	40	9	9	—	
Schlesien ...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	2	3	1	1	1	1
Galizien	3	10	1	1	4	4	—	—	5	7	1	3	8	24	15	20	—	—	—	11	12	
Bukowina ...	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	1	3	10	25	—	—	—	7	8	
Dalmatien	—	—	1	2	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Summe.	24	69	4	5	8	9	—	—	56	81	1	3	23	49	162	363	39	164	39	47	—	
Ungarn. Ausweis vom 14. Feb. 1906	16	16	42	42	39	39	37	78	278	521	Lungen- seuche	—	67	114	332	—	13	13	105	105	—	

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfsh. = Grafschaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

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.....	Jänner 1906	—	—	17 F.	—	—	—	10 F.	—
Deutsches Reich	Februar 1906	6 Gm. 8 Gh.	+ 2 + 4	—	—	1 Gh.	—	22 Gm. 32 Gh.	— 2 — 4
Dänemark	III. Quartal 1905	—	—	20 Gh.	—38	—	—	3 Gh.	— 9
Frankreich....	Dezember 1905	3 Gh.	—	27 Gh.	— 5	—	—	47 Gh.	—22
	Jänner 1906	2 Gm. 3 Gh.	—	25 Dp. 72 Gh.	— +45	—	—	28 Dp. 53 Gh.	— + 6
Großbritannien	IV. Quartal 1905	—	—	293 F.	+ 1	—	—	438 F.	— 106
Italien	Jänner 1906	7048 F.	—	472 F.	—	—	—	26 F.	—
Niederlande...	IV. Quartal 1905	—	—	117 F.	+26	—	—	13 F.	+ 8
Norwegen.....	Februar 1906	—	—	45 Gh. 47 F.	+ 3 + 8	—	—	—	—
	IV. Quartal 1905	—	—	108 Gh. 116 F.	+42 +45	—	—	—	—
Oesterreich....	Februar 1906	7 Bz. 32 Gm. 61 Gh.	+ 4 +24 +52	2 Bz. 9 Gm. 13 Gh.	— 5 + 2 + 5	—	—	8 Bz. 9 Gm. 12 Gh.	+ 1 — —
Rußland	III. Quartal 1905	Rinder pest 3072 F. Maulklu. 14364 Gm.	— — —	1545 F.	—	4445 F.	—	3137 F.	—
Schweden	IV. Quartal 1905	—	—	63 Gh.	— 231	—	—	—	—
Schweiz.....	Februar 1906	2 Gh.	—	29 F.	+ 8	—	—	—	—
Ungarn.....	Februar 1906	20 Gm. 21 Gh.	— 6 — 6	37 Gm. 37 Gh.	+16 +16	—	—	31 Gm. 31 Gh.	+ 3 + 3

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. -
-	-	70 F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1516 Gm. 2094 Gh.	+50 +111	-	-	-	-
-	-	-	-	65 Gh.	-51	7 Gh.	-1	-	-	-	-
-	-	96 Gh.	-20	35 Gh.	-14	9 Gh.	-4	-	-	136 Gm.	+15
Sch.-R. 10 Dp. 17 Gh.	-	21 Dp. 38 Gh.	+58	15 Dp. 24 Gh.	-11	6 Dep. 8 Gh.	-1	-	-	50 Dp. 149 Gm.	+13
Schf.-P. 247 Ausbr.	+213	-	-	-	-	968 F.	+124	-	-	-	-
-	-	23 F.	-	-	-	796 F.	-	-	-	429 F.	-
Räude 133 F.	+68	-	-	51 F.	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1 Gh. 3 F.	-1 +1	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1 F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 34 Bz. 46 Gm. 81 Gh.	+5 +11 +36	2 Bz. 2 Gm. 2 Gh.	-1 -1 -1	18 Bez 21 Gm. 44 Gh.	+1 +1 -8	61 Bz. 140 Gm. 284 Gh.	+12 +52 -105	20 Bz. 35 Gm. 152 Gh.	+8 +18 +118	24 Bz. 35 Gm. 42 Gh.	-10 -7 -7
Schf.-P. 34600 F.	-	-	-	12120 F.	-	8215 F.	-	-	-	-	-
-	-	17 Gh.	-15	-	-	96 Gh.	-35	-	-	-	-
-	-	11 F.	-2	62 F. auch Schw	+4 einepest	-	-	-	-	-	-
Pocken 43 Gm. 86 Gh. Räude 228 Gm. 433 Gh.	-26 -18 +104 +219	-	-	67 Gm. 114 Gh.	-26 +66	363 Gm.	-223	Bläs.-Aus- 7 Gm. 7 Gh. Beschäl- 14 Gm. 96 Gh.	sschl. -2 -7 - -	95 Gm. 95 Gh.	+34 +34

Personalien.

Auszeichnungen. Den königl. ungar. Tierärzten Dominik Kovács, Emerich Henk, Josef Sperling, Constantin Krompacher, Eugen Wnest de Velberg, Ladislaus Fokányi und Ludwig Betegh wurde der Titel königl. ungar. Obertierarzt verliehen.

Militärkurschmied Franz Höchsmann, des 12. Dragonerregiments erhielt das silberne Verdienstkreuz mit der Krone.

Ernennungen. Die k. k. Bezirks-Obertierärzte Johann Munda und Alois Paulin wurden zu k. k. Veterinärinspektoren in Krain ernannt.

Josef Hajdukiewicz bei der Statthalterei in Lemberg, wurde zum Bezirks-Obertierarzt ernannt.

Die k. k. Bezirkstierärzte Wenzel Weber (Falkenau in Böhmen) und Johann Kröpfl (Sereth in der Bukowina) wurden zu k. k. Bezirks-Obertierärzten, die k. k. Veterinär-Assistenten Viktor Horbaschek (Tepl in Böhmen) und Max Graf (Steiermark) zu k. k. Bezirkstierärzten ernannt.

Im Status der städtischen Veterinäre in Wien wurden ernannt:*) Josef Samsula zum städtischen Tierarzt I. Klasse, Wilhelm Grobauer zum städtischen Obertierarzt.

Städttierarzt J. Citron in Grybow wurde zum Städttierarzt in Sereth ernannt.

Viktor Popovici wurde in Czernowitz zum städtischen Obertierarzt und Leiter des städtischen Veterinäramtes, Wilhelm Ignaz Hainbach zum Städttierarzt und S. Wachs zum städtischen Veterinär-Assistenten dortselbst ernannt.

Emil Gallia, des Ulanenregiments Nr. 1, wurde zum Militär-Untertierarzt in der Reserve ernannt.

Varia. Der k. k. Veterinär-Assistent Jakob Wohlmuth (Bukowina) ist aus dem Staatsdienste ausgetreten.

Dem Militär-Untertierarzt in der Reserve Josef Fikar, des Trainregiments Nr. 2, wurde der erbetene Austritt aus dem Heere bewilligt.

Der Militärtierarzt Alois Hrabal, des Korpsartillerieregiments Nr. 5 wurde auf ein Jahr beurlaubt. Urlaubsort: Mariahilf bei Pohlritz, Mähren.

Approbationen. An der königl. ungar. Tierärztlichen Hochschule Budapest erhielten das Tierärztliche Diplom: Ludwig Pollitzer (Marosvásárhely) und Rudolf Wallner (Budapest).

Wahl. Tierarzt Elemér Drávetzky wurde in Kisujszállá zum städtischen Tierarzt gewählt.

Promotion. An der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Bern wurde der Tierarzt Heinrich Szerdahelyi zum Dr. med. vet. promoviert.

Todesfälle. K. k. Bezirks-Obertierarzt Josef Dezulian, Borgo, ist am 2. März gestorben.

Tierarzt Josef Csengey ist in Biharszéplak gestorben.

*) Die in der Nummer 5 enthaltene Mitteilung der Beförderung des Tierarztes Johann Grasschopf ist eine irrig.

Offene Stellen.

Bezirks-Obertierarztesstelle in Tirol und Vorarlberg, sowie eine, eventuell zwei Bezirkstierarztesstellen gelangen zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen, welche der deutschen und italienischen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein müssen, haben ihre Kompetenzgesuche bis längstens 15. April d. J. beim Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzubringen.

Tierarztesstellen. Beim Magistrat Wien sind 24 Veterinäramtspraktikanten-Stellen zu besetzen. 1400 K Adjutum und 200 K Biennium und sonstige Gebühren.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Deutsche Literatur.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 2. Dammann und Behrens: Massenvergiftung durch blausäurehaltige Bohnen.

Nr. 3. Noack: Die Schafpocken in Schönau.

Nr. 7 und 8. Tweedie: Das arabische Pferd.

Nr. 9. Schmutzer: Tierarzt und Tierschutz.

Lungershausen: Schafpocken.

Schumann: Karzinome beim Pferd.

Nr. 10. Angst: Der gegenwärtige Stand der Ziegenzucht in Deutsch-Südwestafrika.

Hink: Das Vererbungsproblem in der Pathologie.

Nörner: Zum Ferkelfressen der Schweine.

Günther: Pseudoleukämie beim Schwein.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 3. Holterbach: Deutsche Tierärzte in Amerika.

Nr. 7. Perl: Zur Behandlung des Hufkrebses.

Nr. 8. Baß: Streitige Punkte in der Fleischbeschaugesetzgebung.

Nr. 9. Holterbach: Krebsmetastasen im Gehirn nach einer Brustoperation.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 2. Jakob: Versuche mit verschiedenen konzentrierten Salzsäurelösungen an Hunden.

Staudinger: Vergiftung mit einem 3% Kresolbad.

Eckmeyer: Sapovaselin.

Ammerschläger: Hühnerseuche.

Dull: 1% Formalin bei Druse.

Loos: Esterdermasan.

Nr. 3. Wimmer: Veterinärpolizei, Fleischbeschau.

- Nr. 4. Friedrich: Harnröhrenstein beim Pferde.
Nr. 5. Probst: Mastdarmverdrehung beim Hunde.
Auer: Uterushernie.
Nr. 6. Simon: Aus der Praxis.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

- Nr. 3. Schmaltz: Anatomische Notizen.
Ostertag: Zur Errichtung tierärztlicher Untersuchungsämter.
Lehmann: Zahnheilkunde in der Veterinärmedizin.
Rupp: Milzhämatom.
Teetz: Tödliche Scheidenverletzung nach dem Decken.
Sonnenbrodt: Septumdefekt am Kalbsherz.
Nr. 4. Toth: Bekämpfung der Schweineseuche.
Koiremsky: Maulgrind bei Schafen.
Kukulyevic: Kloakenbildung bei der Kuh.
Lange: Impfungen gegen Hundestaupc.
Böhm: Sexualentwicklung.
Nr. 8. Rips: Zur Aetiologie der Brustseuche.
Walter: Motorische Reizerscheinungen in Beziehung zu motorischen Ganglienzellen.
Luginger: Versuche mit Belloform.
Schmitt: Pertussis beim Hund.
Müller: Fuhrwerk für die Praxis.
Nr. 9. Dr. Lorenz: Biologie des Erregers des Brustseuche.
Pfeiffer: Zucht und Haltung chinesischer Haustiere.
Nr. 10. Richter: Verbreitung der Tuberkulose durch Vattertiere.
Prettner: Aktive Immunisation gegen Schweinepest.
Nr. 11. Lange: Rhinitis chronica beim Hunde.
Zimmermann: Ueber neuere Arzneimittel.
Dorn: Ueber Lumbagin.
Römer: Ueber Yohimbin.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

- Nr. 10. Fiscoeder: Zum Nachweis des Milzbrandes durch Züchtung.
3. Jahrg., 11. Heft. Foth: Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung der Malleinreaktion.

Der Hufschmied.

- Nr. 3. M. Lungwitz: Das Streichen der Pferde.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

- Nr. 7. Schricker: Erfahrungen über Behrings Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder.
Nr. 8. Tuberkulose mit Kavernenbildung bei einem Ziegenbock.

- Lemke: Zwei Gerichtsentscheidungen.
Weigenthaler: Quecksilbervergiftung.
Nr. 9. Kreutzer: Neues Herniotom zur Operation des Ueberwurfs
beim Ochsen.
Merkle: Eine eigenartige Kolik.
Heiß: Einrichtung und Betrieb von Privatschlachtstätten.
Schmitt: Bruch des Unterschenkelbeines beim Pferd.
Weigenthaler: Ichthargan bei Metritis.
Huber: Aneurisma der Samenstranggefäße beim Rind.
Angerbauer: Stricknadel im Rektum eines Pferdes.

Tierärztliches Zentralblatt.

- Nr. 6. Reisinger: Kastration von Kühen.
Nr. 7. Duschaneck: Das Lumbagin Raebiger.
Nr. 8. Liebscher: Mitwirkung des Tierarztes bei der landwirt-
schaftlichen Tierzucht.
Lippa: Todesfall eines Amtstierarztes an Lyssa.
Markiel: Gallenblasenentzündung, schwere Mastitisformen.
Marcian: Verbesserte Milzbrandschutz-Impfspritze.

Nachrichten für Tiermedizin und Tierzucht.

- Nr. 2. Nagel: Eigentümlichkeiten bei Grubenpferden. — Wien
und die Fleischbeschau.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde.

48. Bd. 1. Heft. Götz: Cystitis verrucosa des Rindes. (7 Abbdg).
Hug: Zitzenstenosen des Rindes.
A. Schmied: Retorsion bei Uterusdrehungen.
Salvisberg: Der nagellose Hufbeschlag.

Monatshefte für praktische Tierheilkunde.

- XVII. Bd. 7./8. Heft. Ludwig: Tierexperimente über Druse.
Zalewsky: Der Operationstisch (Mit Abbildungen).
Kuntze-Krause und Röder: Wirkung der Digitalisdialysate bei
Pferden. (Mit 18 Abbildungen.)
Kitt: Druseschutzimpfung.
Ruchlädew: Exsudatzylinder im Kolostrum von Kühen.

Zeitschrift für Tiermedizin.

- X. Bd. 3. Heft. Meyer: Das Verhalten des Kuheuters gegenüber
Rinder- und Menschentuberkelbazillen. (6 Abbildungen.)
Brüning: Natürliche und künstliche Säuglingsernährung. (18. Abbdg.)

Französische Literatur.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. Jänner. Petit und Coquot: Sarkom in der Vulva, generalisiert
in der Leber einer Hündin.

Guerrnau et Rousselot: Epiglottiszyste, plötzlicher Tod bei einer Stute.

Vicillard und Panisset: Zwei Fälle von Herzmelanose beim Pferd.

Chapard: Behandlung des Starrkrampfes bei einem Rennpferd.

Giniéls: Die Benützung der Milchkuh und des Hammels im Bas-Languedoc.

X. Lestre: Ueber die Vielzelligkeit der Einhufer.

Petit: Verknöchertes Sarkom in der Schädelhöhle eines Hundes.

Dumand: Ueber ein geburtshilfliches Instrument.

Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon.

Sitzung vom 28. Oktober 1905. Arloing: Studien über die Rinderpest in Aegypten (1903 bis 1905).

Galtier: Demodex-Räude des Schweines.

Nicolas: Tuberkulose der Zirkulationsapparate bei den Boviden.

Faivre: Bruch des linken Augenbogens bei einem alten Pferd, Heilung per primam.

Mathis: Hirntuberkulose bei einer Kuh.

Porcherel: Kontusion der Kniescheibe bei einer Kuh.

Sitzung vom 17. Dezember 1905. Barbe: Ein Fall von Zerreißung des parietalen Bauchfellblattes bei einem Pferde.

Clerr und J. Nicolas: Ein Fall von gangränöser Septikämie, Heilung infolge wiederholter Injektionen von oxygeniertem Wasser. (In die Oedeme 12 Teile zusammen mit dem gleichen Volumen Wasser.)

J. Nicolas: Schlundtuberkulose.

C. Lestre: Tödliche Kolik, veranlaßt durch eine veraltete Zwerchfellhernie. — Traumatische Schlundverengung.

Rieux: Multipler Beckenbruch und Zerreißung des Zwerchfelles infolge eines Sturzes bei einer Stute.

Forgeot und Nicolas: Die Negrischen Körperchen bei der Wut.

Lesbre und Forgeot: Anatomische Studien über ein doppelköpfiges Kalb.

Bulletin de la fédération vétérinaire.

15. Jänner. Langrand: Topographie der Lymphdrüsen des Schweines vom Gesichtspunkte der Fleischbeschau.

Lucet: Bericht der Kommission über die Reform des Unterrichtes.

Annales de médecine vétérinaire.

Februar. Degive, Stubbe, Mulie und Liénaux: Bericht über die Antituberkulose-Vakzination.

Liénaux und Van der Eeckhout: Neue Beobachtungen über die tuberkulöse Natur der diffusen hypertrophischen Enteritis des Rindes.

Gueldro: Tödliche Hämorrhagie der Geschlechtswege bei einem Zuchtschwein.

Revue générale de médecine vétérinaire.

15. Februar. Paul Hecan: Die senkrechten Stellungen in der Pathologie.

Theiler: Die Piroplasmose in Komplikation mit der Pferdepest.
1. März. J. Sourrel: Die Osteomalazie in Tonking. (3 Abbildg.)

Repertoire de police sanitaire.

15. Februar. Chomel: Die koloniale Veterinärpathologie.
Perrin: Psoriasis oder Ichtyose.

Le Progrès vétérinaire.

25. Jänner. Bitard: Obliteration der hinteren Lebervene bei einer Kuh.

Recueil de médecine vétérinaire.

15. Februar. Marchand, Petit und Coquot: Ein Fall von Sarkom des rechten Riechlappens bei einem Hunde.

Mouquet: Iridochooriditis, Loslösung der Retina, Katarakt infolge einer Lungenentzündung beim Pferd.

Dupas: Darmverschluß durch einen Flaschenstöpsel beim Hund.

Drouet: Die Anwendung der Rotbuchenkresolräucherungen.

Journal de médecine vétérinaire.

31. Jänner. Porcher: Das osmotische Gleichgewicht im tierischen Organismus. — Ueber die Rolle des Küchensalzes.

Leblanc: Muskelzerreißen beim Pferd.

Freger: Zwei Fälle von fieberhafter Hämoglobinämie.

Cadéac: Zurückbringung einer Magendrehung beim Hund.

Galtier: Die Wut ist vielleicht übertragbar durch Infektion sehr oberflächlicher Wunden.

Englische Literatur.

The veterinary Record.

13. und 20. Jänner. Bashford: Das Problem des Krebses.

27. Jänner. Shatton: Intestinaltumor.

3. Februar. Jowet: Neue Beobachtungen über die Gegenwart von Spirillen in der Fesselgeschwulst.

10. Februar. Yates: Ein buckeliges Pony.

Taylor: Ueber die Ernährung des Pferdes.

Hunting: Einige Krankheiten der Fußgelenke.

17. Februar. Eve: Hirnapoplexie.

The Veterinary Journal.

Februar. Hunting: Der Rotz des Pferdes und der Menschen.

Slipper: Vergiftungen mit Kreolin.

Low: Darmstein beim Pferd, Laparotomie.

O'Connor: Durchbruch der fünf Molaren in die Nasenhöhle.

Baird: Darmverstopfung durch einen Flaschenkork beim Hund, Laparotomie.

Corthorn und Hobday: Hemiplegie bei einem Hund.

Pollock: Paralyse und permanente Schlunderweiterung bei einem Pferde.

Nicholas: Geschwulst am Diaphragma bei einem Pferd.

Hobday: Andauernde Hitze nach der Ovariectomie (Hund).

Turner: Rinderpest.

Italienische Literatur.

Il moderno Zoiatro.

25. Jänner. Brusafarro: Parasitäre Knötchen im Dünndarm und den Gekrösdrüsen.

1. Februar. Mescoli: Milzbrandfieber bei einem Pferd.

8. Februar. Reggiani: Eine seltsame Krankheit der Pferdehaare, ähnlich der Trichorrhexis nodosa des Menschen.

15. Februar. Tavoni: Beitrag zur Kenntnis der Nasengeschwülste.

Archivio scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

Jänner. Baruchello und Mori: Ueber die Aetiologie des Typhus.

Clinica veterinaria.

20. Jänner. Stazzi: Die Krankheiten der Fische, Psorospermoze. Marchi: Anomalie des 18. Rippenpaares bei einem Esel.

Gazzaniga: Rezidivierendes Gebärfeieber mit folgenden Bewegungsstörungen.

27. Jänner. Rossi: Tödliche Kachexie der Tauben infolge Syngamus trachealis.

Piccini: Oelkuchen und Melasse bei der Ernährung der Milchkühe.

3. Februar. Prof. Lanzilottis Jubiläum.

10. Februar. Ghisleni: Studien über Frakturen der Schädelbasis bei den Haustieren mit zwei klinischen Fällen.

Pirocchi: Ein neues Trinkgefäß für Kühe.

17. Februar. Carolli: Hygiene des Stalles.

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

20. Jänner. Casella: Anomalie der Luftröhre beim Pferd.

27. Jänner. Scandalato: Starrkrampf und Behandlung nach Baccelli.

3. Februar. De Robertis: Verschiedene Kastrationsmethoden beim Schaf.

10. Februar. Canevazzi: Zwei Fälle von Echinokokken im Herzen.

17. Februar. Norgini: Ein Fall von Hämorrhagie der weichen Rückenmarkshaut bei einer Kuh.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

27. Jänner. Monostori: Die neuesten wissenschaftlichen Fortschritte der Ernährung.

Vamos: Die Tuberkulose der Schweine.

3. Februar. Hutyra: Der internationale Tuberkulosekongreß.

Közlemények az öszehasonlító és kortan Köreből.

IV/4. Rhorer: Ueber die Resorption der Flüssigkeiten im Dünndarm.

Koppanyi: Infektiöse fibrinöse Pleuresie bei den Kaninchen.

— Ueber eine Schweinekrankheit, verursacht durch den Bazillus piogenes suis.

Gerö: Die periodische Augenentzündung.

Literatur.

Die Kadaver-Vernichtungsanlagen. Von Ing. Wilhelm Heepke. Mit 55 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Verlag von Carl Marhold in Halle a. S. br. 8, 185 Seiten. Preis M. 3.—.

Vorliegendes Buch bildet den II. Teil des Werkes „Die modernen Vernichtungsanlagen organischer Abfallstoffe“. Der Verfasser behandelt darin alle die für die Tierfleischvernichtung und -Verwertung in Betracht kommenden Anlagen und Apparate. Vor allem ist die scharfe systematische Zergliederung und Zusammenstellung hervorzuheben und die klare, eingehende Behandlung der einzelnen Teile. Dadurch bietet sich viel des Interessanten und Lehrreichen für den Fachmann, welcher sich ein klares Bild und Urteil betreffs des Betriebes und Neuanlagen diesbezüglicher Apparate und Bauten zu verschaffen in die Lage kommt, weswegen das Buch bestens empfohlen werden kann. Kh —.

Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire de Paris et du Département de la Seine pendant l'année 1904.

Par H. Martel, Docteur et Sciences, Chef de Service, Imprimerie Centrale de Paris, Rue Saint-Sauveur 18. br., Quartformat, 147 Seiten.

Vorliegender Bericht handelt über die veterinärpolizeilichen Verrichtungen in Paris und im Département de la Seine während des Jahres 1904.

Der erste Abschnitt handelt über Tierseuchen. Im Kapitel Wut wird auf die Vorteile der Wegnahme herrenloser Hunde zur erfolgreichen Bekämpfung dieser Seuche hingewiesen und statistisch erhärtet. Eine Übersichtskarte veranschaulicht den Rückgang der Wutfälle von 1901—1904, ausführliche tabellarische Ausweise demonstrieren den Seuchengang.

Über Tuberkulose wird sehr ausführlich berichtet und auf die große Verbreitung derselben hingewiesen. Sehr übersichtliche statistische Tabellen ermöglichen eine rasche Information.

Kontagiöse Krankheiten am Viehmarkt la Villette, nicht im Gesetze enthaltene mikrobische Krankheiten, kontagiöse Krankheiten in den Schlachthäusern mit statistischen Tabellen, Pferdemarkt, Desinfektion bilden den weiteren Inhalt dieses Abschnittes.

Der II. Abschnitt handelt über die Fleischschau in den Zentralhallen, mit einer statistischen Farbentafel, in den Schlachthäusern, mit einer statistischen Übersicht konfiszierten Fleisches, Fleisch- und Milchvergiftungen beschließen diesen Abschnitt.

Der III. Abschnitt handelt über die Inspektion der Klassen-etablissemments, der IV. über Laboratoriumsarbeiten, der V. über den Veterinärsanitätsdienst.

Dieser äußerst interessante Bericht läßt uns Einblick über die mustergiltige Veterinärverwaltung in Paris und dem Seinedepartement gewinnen. Kh—.

Bibliographie der Fleischschau. Von Prof. Dr. med. Robert Ostertag, Stuttgart 1905. Verlag von Ferdinand Enke, br. gr. 8, 446 Seiten.

Vorliegender Band bildet eine Ergänzung zum Handbuch der Fleischschau desselben Verfassers, eine äußerst mühselige Arbeit, welche eine Zusammenstellung der überaus reichen Literatur über Fleischschau enthält. Der besondere Wert dieser Arbeit besteht u. a. in der geschickten Gliederung des Materiales, so daß man an der Hand der vielen wohlgeählten Unterabteilungen unschwer eine gesuchte Abhandlung finden wird. Kh—.

Thérapeutique vétérinaire appliquée, par H. J. Gobert, vétérinaire en 2. de l'armée, Paris, 1905. Verlag von J. B. Baillière et fils, rue Hautefeuille 19. Geb. Kleinoktav. Preis 5 Francs. 540 Seiten.

Vorliegender Band der Cadeac'schen Enzyklopädie hat die Veterinärpharmakologie zum Inhalte. Die Wirkung der einzelnen Arzneistoffe auf die Organfunktionen dient als Klassifikationsmodus derselben, welche in elf Kapiteln abgehandelt werden und zwar nach deren antiseptischer, serotherapeutischer und antiparasitischer Wirkung, nach ihrer Einflußnahme auf die Verdauung, Ernährung, auf die Respirations- und Zirkulationsorgane, auf das Blut, Nervensystem, Harn- und Geschlechtsorgane, Milchsekretion und schließlich nach ihrer Allgemeinwirkung.

Jedwede über einen Arzneistoff gewünschte Auskunft ist erhältlich, dessen chemische und physikalische Beschaffenheit und sonstige Eigentümlichkeiten sind kurz und bündig beschrieben, bei jedem derselben sind Rezeptformeln angegeben, so daß sich dieses Buch für den Gebrauch des Praktikers besonders eignet und auf das Beste empfohlen werden kann. Kh.—

3. Jahresbericht des Vorstandes der Regierungslaboratorien auf den Philippinen. Paul C. Freer. Manila 1905.

In einem Separatberichte werden die neuen Gebäude, die nun alle Laboratorien aufnehmen, eingehend beschrieben und sind auch, wegen der schwierigen Beschaffung, zahlreiche neue Apparate bereits angeschafft; auch für Ausländer, welche dort arbeiten wollen, ist nach Möglichkeit Platz geschaffen.

Trotz dieser Arbeit haben die laufenden Geschäfte und Untersuchungen ihren Fortgang genommen. Von der botanischen, chemischen und entomologischen Abteilung wollen wir im folgenden absehen und uns hauptsächlich auf den Bericht der biologischen und Serumlaboratorien beschränken. Das biologische Laboratorium stand unter der Leitung von Dr. R. P. Strong und wird als wichtigstes der Laboratorien betrachtet, da dort alle klinischen Versuche für das Zivilhospital, St. Lazaro-Spital, das Bilibitgefängnis und für das Gesundheitsamt und viele Untersuchungen für Privatärzte vorgenommen werden.

Diese Untersuchungen nahmen beständig zu und wurden 1904 30.830 Analysen gemacht, was durchschnittlich für jeden Arbeitstag 103 Untersuchungen ergibt.

Es wurden nur durch die bakteriologische Prüfung zahlreiche Leprafälle entdeckt und wurden für verschiedene Aemter 271 Autopsien gemacht, deren Resultate im einzelnen aufgezählt werden.

Das pathologische Museum nimmt an Umfang zu und enthält 325 Präparate von tropischen Krankheiten.

In der hygienischen Abteilung wurden viele Wasser- und Milchuntersuchungen gemacht und veröffentlichte Dr. Musgrave das bereits besprochene Werk über: „amoebic dysentery“, durch den Genuß des städtischen Trinkwassers hervorgerufen; auch wurden einige Versuchsfiler konstruiert und wird die Sterilisation des Trinkwassers empfohlen.

Es wurde eine ungeheure Anzahl von Ratten untersucht, doch waren von diesen nur $\frac{1}{10}\%$ mit Pestbazillen infiziert.

Bei Tierkrankheiten wurden auf Trypanosomiasis 9570 Blutuntersuchungen gemacht, von denen 1100 Trypanosomen zeigten.

Ueber Texasfieber, Surra und Rinderpest wurden bei Rindern, Karabaos*) und Pferden zahlreiche Immunisierungsversuche gemacht, die im Jahrbuche mit Temperaturkarten ausgestattet erschienen sind. Nach einer sechsmonatlichen Versuchszeit hat Dr. Herzog beobachtet, daß 6 aus 43 überlebenden Karabaos gegen Surra immun waren.

Am Serumlaboratorium wurde an der Herstellung von Pest-, Typhus- und Diphtherieantitoxin gearbeitet und wurden erfolgreiche Inokulationen mit Antirinderpestserum vollzogen und durch die augenfälligen Erfolge wurde auch die Bevölkerung in der Provinz zur An-

*) Sundabüffeln.

wendung ermutigt. In der Provinz Ilocos wurde die Seuche unter Dr. Owen im Beginne gänzlich mit Antirinderpestserum unterdrückt.

Man fand ferner, daß surrakranke Tiere, isoliert gehalten und gut gepflegt, in einem gewissen Prozentsatze geheilt werden und nur bei herdenweiser Haltung eine Mortalität von 100% stattfindet.

Rinderpestserum wurde unter Aufsicht von Dr. W. Sorrell präpariert und wurden im Berichtsjahre 70,000.000 Dosen hinausgegeben.

Das Verzeichnis der Bibliothek von Mary Folk enthält zirka 240 Seiten, wovon allein 11 Seiten auf die Zeitschriften entfallen.

L. —

Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere. Herausgegeben von den Professoren Dr. R. O s t e r t a g, Dr. E. J o e s t und Dr. K. W o l f f h ü g e l. I. Bd., I. Heft, Berlin 1905. Verlag von Richard S c h o e t z.

Vorliegende Zeitschrift wird in zwanglosen Heften von wechselndem Inhalte ausgegeben und per Band von zirka 30 Bogen Mk. 20 kosten. Dieses neue literarische Unternehmen soll der tierhygienischen Forschung als geistiges Verkehrsmittel dienen und ein Sammelorgan für die einschlägigen Arbeiten sein.

Die Hygiene als Lehre von der Verhütung von Krankheiten erstreckt sich auf die Aetiologie, Epidemiologie und Bekämpfung von Infektionskrankheiten, im Sinne der Herausgeber auch auf die Biologie tierischer Schmarotzer, soweit sie als Krankheitserreger wirken, und alle übrigen Zweige der Hygiene.

Das vorliegende Heft enthält Originalarbeiten und Referate.

Kh. —

Die Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlachtabfälle und Tierleichen. Von Dr. R. Fischer. Stuttgart 1905. Verlag von Ferdinand Enke. Broschiert. Großoktav. 159 Seiten. Preis 4 Mark.

Vorliegendes Buch ist eine Zusammenfassung der verschiedensten Methoden der Behandlung von Schlachtabfällen und Tierkadavern. Dasselbe hat die zweckmäßige Ausführung von Schlachthausnebenbetrieben zum Gegenstande, welche Uebelstände, die im Gefolge der Schlachtungen einhergehen, beseitigen sollen. Die Beseitigung und Vernichtung der Schlachtabfälle, deren Verarbeitung zu gewerblichen und landwirtschaftlichen Zwecken, thermische Verarbeitung von Konfiskaten etc. werden ausführlich beschrieben und die erforderlichen maschinellen Einrichtungen hierzu sachgemäß erörtert und auch bildlich dargestellt.

Für alle einschlägigen Betriebe wird vorliegende Schrift ein erwünschter und begehrter Berater sein.

Kh. —

Der Hund. Von Ernst Floeßel. Wien 1906. Verlag von A. Hartleben. Broschiert. Oktav. 567 Seiten. Preis K 8:80.

Für Hundeliebhaber und Hundehälter überhaupt ist vorliegendes Buch geschrieben. Von den Beziehungen des Hundes zur kulturellen Entwicklung ausgehend, schildert Autor dessen Eigenschaften und Leistungen in ausführlicher Weise, so daß jedem Freunde dieses nützlichen Haustieres Anregendes und Belehrendes in Form einer allgemein verständlichen Lektüre geboten wird. Kh.—

Was es Neues in der Wissenschaft gibt, erfährt man am besten aus der Wiener Wochenschrift „Das Wissen für Alle“, die bereits in ihren sechsten Jahrgang getreten ist. Die erste Nummer zeigt wiederum das erfolgreiche Bestreben, die neuesten wissenschaftlichen Tatsachen und Anschauungen in angenehmer, leichtfaßlicher Form zu vermitteln. Univ.-Professor Kassowitz eröffnet die Nummer mit einem fesselnden, teils philosophischen, teils naturwissenschaftlichen Artikel über Wille, Freiheit und Moral; es wird jedermann interessieren, die Ansicht des berühmten Biologen über diese, so oft diskutierten Fragen kennen zu lernen. Der zweite Artikel: Flüssige Gase hat besondere Aktualität durch die Nachrichten über Gewinnung von Stickstoff aus der Luft. Mit der Psychologie der Massen beschäftigt sich ein Essay aus der Feder eines italienischen Gelehrten und Dr. A. Kronfeld hat eine anschauliche Charakteristik Michelangelos, die durch schöne Abbildungen illustriert ist, beigesteuert. Eine Fülle von Notizen gibt eine kleine Chronik aus mancherlei Gebieten der Wissenschaft und Technik und ein Roman in Briefform, eine Blüte des amerikanischen Humors, sorgt für Unterhaltung. „Das Wissen für Alle“ bietet somit einen reichen, interessanten Lesestoff, und da es vierteljährlich nur K 3.— kostet, so verdient es die allgemeinste Verbreitung. Ganzjährige Abonnenten erhalten sofort schöne Bücherprämien gratis (z. B. den sensationellen Roman „Der Krieg der Welten“ in Buchform etc.). Man abonniert bei allen Buchhandlungen und beim Verlage: Moritz Perles, k. u. k. Hofbuchhandlung, Wien, I. Seilergasse 4. Probenummern gratis und franko.

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.

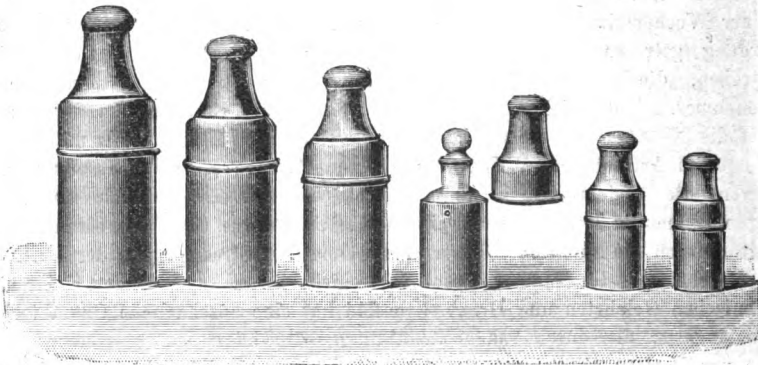
Hauptner-Instrumente

erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====
auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Transportflaschen für die Tasche.

Ermöglichen gefahrloses Mitführen von Medikamenten, Desinfektionslösungen etc. Aus starkem Glase mit sauber vernickelter Metallumkleidung.

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: **Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;**
für das übrige Österreich: **Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;**
für Ungarn: **Geitner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.**

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Seuchenartiges Auftreten von „Herpes tonsurans“ und „Trichorrhexis nodosa“.

Beobachtet und mitgeteilt von den k. u. k. Obertierärzten I. Kl. **H. Schindler** und **Johann Moser** in Wr.-Neustadt.

(Originalartikel.)

Obgenannte Krankheiten traten im abgelaufenen Jahre unter den Remonten des hierorts stationierten Ersatzkaders des 15. Dragoner-Regiments, als auch bei den Dienstpferden einer in Traiskirchen untergebrachten Eskadron des 5. Dragoner-Regiments in größerem Umfange auf, so daß mit Rücksicht auf die Anzahl der Erkrankten und die rasche Ausbreitung des Leidens die Benennung „Seuche“ vollkommen gerechtfertigt erscheint.

Nachdem wir aber voraussetzen, daß „Herpes tonsurans“ wohl den meisten Kollegen aus eigener Anschauung bekannt ist, so halten wir es für überflüssig, dieses Leiden ausführlicher zu schildern. Hingegen glauben wir, annehmen zu können, daß das zweite Leiden — „Trichorrhexis nodosa“ — weniger bekannt sein dürfte, mithin unsere nachstehende Beschreibung hauptsächlich letzterer Krankheit zugewendet werden soll.

Zur Erläuterung des obigen Titels aber muß vorausgeschickt werden, daß eine Anzahl der mit „Trichorrhexis nodosa“ behafteten Remonten vorher mit „Herpes tonsurans“ erkrankt war. Nachdem kurze Zeit nach dem Erlöschen dieses Leidens das andere darauf einsetzte, so waren wir anfangs geneigt, beide Leiden für identisch zu erklären; doch die weiteren Beobachtungen des Krankheitsverlaufes, sowie das primäre Auftreten von „Trichorrhexis nodosa“ in einem viel späteren Zeitraume bei den Pferden des 5. Dragoner-Regiments — dazu in einem anderen Garnisonsorte — widerlegten unsere frühere Meinung.

Zum leichteren Verständnis des Sachverhaltes muß ferner noch vorausbemerkt werden, daß die „Herpeskrankheit“ bereits im November 1904, bei dem damaligen Herbstremontentransport, und zwar zirka sechs Wochen nach dem hierortigen Einrücken, zum Ausbruche kam und mit Ende Dezember 1904 als erloschen bezeichnet wurde.

Erkrankt waren 14 Pferde; die Mehrzahl hievon zeigte jedoch nur sehr geringe Erscheinungen, resp. Tonsurenbildung. Aber ein bei den erkrankten Pferden in Verwendung stehender Mann wurde derartig am Kopfe infiziert, daß er dem hiesigen Militärspital übergeben werden mußte, woselbst er zwei Monate in Behandlung verblieb. Die bei demselben aufgetretenen Tonsuren im Kopffhaare waren aber lange Zeit nachher sichtbar.

Was nun „Trichorrhexis nodosa“ anbetrifft, so wird dieses Leiden von Prof. Dr. Schindelka in seinem Lehrbuche *) als eine „Anomalie der Haarform“ bezeichnet, und zwar speziell der Langhaare (Schweif und Mähnen). Sowohl Schindelka als auch mehrere ausländische Autoren führen an, daß das Leiden häufig eine seuchenartige Ausbreitung gewinnt, welcher Anschauung auch wir, nach den hier gemachten Erfahrungen, beipflichten müssen. Doch wundert es uns, daß darüber in den inländischen Fachblättern noch keine Publikationen erfolgten. Allerdings ist die Krankheit mehr oder weniger harmlos und scheint bei manchen Individuen von selbst zu heilen, besonders wenn dem betreffenden Patienten alle krankhaft veränderten Haare abgebrochen, bezw. ausgefallen sind. Wir hatten nämlich Gelegenheit, das Leiden in einem kleineren Pferdestand auch zu sehen, ohne daß dagegen etwas getan worden wäre. Natürlich, die Tiere haben weitervegetiert mit mehr oder weniger häßlichen Schweifen oder Mähnen! Wer für Schönheit eines Pferdes (worauf ein schönbehaarter Schweif einen großen Einfluß nimmt) keinen Sinn hat, dem ist natürlich so etwas gleichgiltig.

Wiewohl nun im obzitierten Lehrbuche die Erscheinungen dieser speziellen Haarkrankheit ausführlich beschrieben sind, so halten wir es doch für angezeigt, eine kurze Schilderung unserer Wahrnehmung bezüglich der Symptome und des Krankheitsverlaufes folgen zu lassen.

Der Beginn der Krankheit bei den erwähnten Ersatzkaderremonten datiert bis gegen Ende Jänner 1905 zurück; doch waren damals nur einzelne Tiere befallen, die Veränderungen sehr gering, das Leiden kaum erkenntlich, mithin der Sache keine Bedeutung beigelegt wurde. Aber es dauerte nicht lange und die Erscheinungen wurden deutlicher wahrnehmbar; auch die Zahl der Erkrankten wuchs täglich mehr an, so daß laut Marodebuch in der

*) Hautkrankheiten von Prof. Dr. Schindelka. VI. Band der Tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe von Prof. Dr. Jos. Bayer und Prof. Dr. Eug. Fröhner.

Zeit vom 6. bis 19. Februar 31 Remonten von der Krankheit befallen wurden.

Konstatiert oder entdeckt wurde das Leiden folgendermaßen: Gelegentlich einer Pferdevisite durch den Kaderkommandanten wurde nämlich eine Anzahl Remonten mit scheinbar sehr schlecht geputzten und verwahrlosten Schweifen beanständet. Auf Grund dessen wurde als Strafe eine neuerliche Pferdewartung und Visitation der Schweifhaare angeordnet. Trotz der nun stattgefundenen peinlichsten Pflege, Waschung etc. konnte auch hiebei wiederum nicht die Befriedigung des Kommandanten erzielt werden, denn die von Krankheit befallenen Schweife behielten ein staubiges zerzaustes Aussehen.

Noch bevor der — beim genannten Kader den tierärztlichen Dienst vershende — Ober-Tierarzt Moser von diesem Vorfall in Kenntnis gesetzt wurde, ließ das Kaderkommando infolge des früher erwähnten Umstandes, bezüglich Infektion eines Mannes mit „Herpes“, Nachfrage beim Stabsarzte des hiesigen Militärsipitals halten, ob er geneigt sei, eine mikroskopische Untersuchung von Schweifhaaren vorzunehmen. Dies wurde nun bereitwilligst gewährt und hiebei das Vorhandensein von unbekanntem Pilzen konstatiert, die ein Abbrechen und Zerfasern der Haare bedingten. Der betreffende Stabsarzt hatte auch empfohlen, die Pferdeshweife mit 10%iger Chrysarobinsalbe einzuschmieren (mit welchem Mittel auch der infizierte Mann behandelt wurde), doch wurde hiemit kein Erfolg erzielt.

Bei der nun nachträglich durch uns erfolgten gemeinsamen tierärztlichen Untersuchung wurde folgender Befund konstatiert:

An den Schweifhaaren, und zwar vom Grunde aus beginnend, zeigten sich bei näherer Besichtigung kleine, weißgraue Punkte, die schon mit freiem Auge, besonders aber mit der Lupe deutlich sichtbar waren und sich als knötchenförmige Auftreibungen des Haarschaftes darstellten. Gewöhnlich waren mehrere solcher Knötchen an ein und demselben Haare vorhanden. Die Schweifhaare sahen so aus, als wenn sie mit Nissen besetzt wären. Die mit solchen Knötchen besetzten Haare zeigten eine ungemein große Sprödigkeit, knickten oder brachen an den knotigen Stellen sehr leicht ab, wodurch die Haarenden ein zerfasertes, pinselförmiges Aussehen bekamen und man den Eindruck gewann, als ob zwei stumpfe Pinsel oder Besen ineinander gesteckt worden wären.

Diese Veränderungen waren natürlich bei den verschiedenen Patienten mehr oder weniger stark hervortretend; bei einigen kam es zu starkem Haarverlust und dadurch bedingter Entstellung der Schweife, resp. Bildung von sogenannten Rattenschweiften, welche längere Zeit bestehen blieben.

Die große Anzahl der mit diesen gleichartigen Symptomen erkrankten Remonten ließ nun schließen, daß wir es im vorliegenden Falle mit einem infektiösen Leiden, bezw. mit einer spezifischen Erkrankung zu tun hatten. Welcher Natur aber das Wesen der Krankheit und was die veranlassende Ursache sei, vermochten wir wohl nicht sofort zu erkennen und den richtigen Namen der Krankheit zu finden.

Erst bei Zuhilfenahme von Schindelkas Lehrbuch waren wir mit der Diagnosenstellung im reinen.

Der Name der Krankheit war dem betreffenden Kommando allerdings etwas exotisch klingend, doch wir blieben dabei und ließen zur Bekräftigung dessen durch Uebersendung eines Büschels kranker Haare an Herrn Prof. Dr. Schindelka die Richtigkeit der Diagnose überprüfen.

Im ganzen erkrankten bei dem betreffenden Kader 37 Pferde bei einem Stande von 48 Remonten, also zirka 79%. Hievon zeigten acht Stück denselben Prozeß auch im Mähnenhaare. An den Deck- und Kötenhaaren oder anderen Körperstellen — wie dies einige Autoren anführen — kam es in unseren beobachteten Fällen zu keinerlei weitere Veränderung.

Der Krankheitsverlauf war ein sehr langwieriger und erstreckte sich über mehrere Monate. Infolgedessen mußte die ganze Abteilung, die bereits im Frühjahr zu den Unterabteilungen des eigenen Regiments hätte einrücken sollen, bis zum Herbste hier verbleiben. Diese Maßregel wurde deshalb getroffen, um der Weiterverbreitung der Krankheit Einhalt zu tun. Es wurde nämlich unsererseits die Erfahrung gemacht, daß, wenn die Krankheit einmal in einer Abteilung eingeschleppt und ausgebrochen, sehr rasch um sich greift und schwer auszurotten ist. Dabei ist der Umstand in Betracht zu ziehen, daß der Beginn der Krankheit meist übersehen wird und man gewöhnlich erst daraufkommt, wenn schon mehrere Pferde ergriffen sind.

Die lange Krankheitsdauer gab wiederholt Veranlassung, an das zuständige Regimentskommando diverse Berichte, Meldungen, Relationen etc. zu erstatten. Auch wurde der eigene Chef-Tierarzt

des Regiments behufs Information und Antragstellung anher entsendet; doch auch er war für die Hierbelassung der Remonten bis zur gänzlichen Heilung und referierte seinem vorgesetzten Kommando in diesem Sinne.

Am 8. August konnte die Krankheit als erloschen erklärt werden und ist unseres Wissens eine Rezidive später nicht mehr eingetreten. Die Einrückung und Verteilung zum Regiment erfolgte anfangs September 1905 und sind alle Pferde gesund von hier abgegangen.

Am 30. April 1905 wurde ganz unerwartet bei der in Traiskirchen untergebrachten Eskadron des 5. Dragoner-Regiments gleichzeitig bei zwölf Pferden die Krankheit konstatiert, während bei den in loco befindlichen fünf Eskadronen desselben Regiments dazumal noch kein einziger Fall zu konstatieren war. Innerhalb 15 Tagen sind bei obiger Eskadron 92 Pferde — d. i. zirka 61% des vorgeschriebenen Eskadronsstandes — an „Trichorrhesis nodosa“ erkrankt, welche Zahl als die höchste zu bezeichnen ist. Die Erscheinungen und Veränderungen waren ganz dieselben, wie früher angegeben. Bei etwa zehn Pferden trat der Prozeß auch in den Mähnen auf, aber die übrigen Haare und Körperstellen blieben gleichfalls verschont.

Am 20. April, also zehn Tage, bevor die Krankheit in Traiskirchen konstatiert wurde, wurden behufs Standesausgleich acht Pferde von der Traiskirchener Eskadron zu den hier in loco befindlichen fünf Eskadronen transferiert, bei denen allen die Krankheit auch zum Ausbruche gelangte, wie am 2. Mai hierorts konstatiert wurde. Außerdem wurden durch obgenannte acht Pferde noch elf andere neben ihnen stehende infiziert, welche sich auf vier Eskadronen (eine Eskadron 1 Stück, zwei Eskadronen je 3 Stück, und eine Eskadron 4 Stück) verteilten, während bei einer Eskadron keine weitere Infektion stattfand. Allerdings wurden sofort entsprechende Präventivmaßregeln durch Isolierung und Vorbauungsbehandlung getroffen und letztere — wie noch nachträglich geschildert wird — bei sämtlichen Pferden des Regiments eingeleitet.

Bezüglich der Ursachen müssen wir unbedingt auf eine Infektion schließen. Von wo aus die Infektion besonders bei der in Traiskirchen untergebrachten Abteilung erfolgte, läßt sich mit Bestimmtheit nicht angeben. Vermuten läßt sich jedoch, daß die Infektionskeime durch Remonten eingeschleppt wurden. Ein Umstand, welcher der Weiterverbreitung der Krankheit sehr förder-

lich ist, liegt wohl darin, daß das Leiden bis dato bei uns noch mehr weniger unbekannt ist, die Dienstbarkeit des Tieres nicht alteriert, daher demselben weniger Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Die Krankheit kommt nach Schindelka's Erfahrung auch noch bei anderen Haustieren (Rind und Schwein), jedoch sehr selten vor. Auch zahlreiche Infektionen seiner Schüler in den Barthaaren und Selbstinfektion hat Prof. Dr. Schindelka beobachtet. Von anderen ist das Vorkommen von „Trichorrhix nodosa“ in den Borsten der Rasierpinsel konstatiert worden. In unseren beobachteten Fällen ist eine Infektion mit „Trichorrhix nodosa“ bei der Wartmannschaft nicht erfolgt; allerdings wurde dieselbe entsprechend belehrt und auf den eventuellen Verlust der Bärte aufmerksam gemacht.

Eine Isolierung der Befallenen erscheint wohl sehr vorteilhaft, doch ist dies oft kaum durchführbar. Wir haben hievon anfangs soviel als möglich Gebrauch gemacht, aber im weiteren Verlaufe war dies infolge der beschränkten Raumverhältnisse nicht mehr möglich. Merkwürdigerweise sind die mit erkrankten gemeinsam in einem Stalle untergebrachten eigenen Pferde des zweiten Kaderoffiziers, sowie die Arbeitspferde des Ersatzkaders von der Krankheit nicht befallen worden. Es mag dies vielleicht damit zu erklären sein, daß der betreffende Herr stets eigene Pferdewärter, Decken, Putzrequisiten etc. zur Verfügung hatte.

Was nun die Behandlung anbetrifft, so wurde dieselbe hauptsächlich durch Kollegen Moser geleitet und ausgeführt. Bei den zuerst erkrankten Kaderremonten wurden anfangs alle möglichen Einreibungen, Schmieragen und Waschungen, aber meist alle ohne wesentlichen Erfolg versucht. Selbstverständlich wurde dabei der Haar- und Hautpflege ein besonderes Augenmerk zugewendet.

Waschungen wurden vorgenommen mit Schmierseife und Sodalösung; ferner mit „Kreolin-, Pyrogallol- und Sublimatlösung“. Bei der Verwendung des Kreolins zeigte sich eine rapide Verschlechterung; die Knoten traten so zahlreich auf, daß die Schweife ganz grau und weiß wurden.

Ueberhaupt haben sich Waschungen nicht bewährt, insbesondere nicht mit Kreolin; letzteres scheint einen günstigen Nährboden für die Vermehrung der Pilze zu bilden.

Von den zu Einreibungen verwendeten zahlreichen Mitteln seien hier nur einige angeführt. Außer der bereits erwähnten

Chrysarobinsalbe kamen zur Anwendung: reiner Spiritus, Franzbranntwein und Pyrogallolsalbe. Nach dem Gebrauche der letzteren zeigte sich eine scheinbare Besserung, indem sich die grauweißen Knoten im Haarschafte zusammenzogen, bezw. verkleinerten und schwarz färbten, daher bei dunklen Haaren kaum mehr erkenntlich waren; hingegen wurden beim Schimmel- und Fuchshaar die Knoten als dunkler schattierte Punkte deutlicher sichtbar.

Nachdem das Haar bei dieser Behandlungsweise an Sprödigkeit verlor und an den knotigen Auftreibungen nicht mehr so leicht abbrach, so konnte man sich leicht einer Täuschung hingeben und vermuten, daß das Leiden verschwunden sei. Aber gar bald konnte man die Wahrnehmung machen, daß dies nicht der Fall ist und die Krankheit später wieder stärker auftrat; dies darf man aber nicht als eine direkte Rezidive betrachten, sondern muß es nur als vorübergehende Sistierung der Symptome, resp. Unkenntlichmachung der Erscheinungen durch Färbung der Knoten mit Pyrogallolfarbstoff bezeichnen.

Als nun alle bisher aufgezählten Mittel im Stiche ließen, wurde zur Verwendung des Pyoctaninum coeruleum in 3%iger Lösung geschritten und baldigst wahrgenommen, daß sich dasselbe sehr gut bewähren dürfte, was auch in weiteren Folge bestätigt wurde. Nach den durch Ober-Tierarzt Moser zahlreich vorgenommenen Versuchen erwies sich das Pyoctanin nicht nur allein als gutes sicheres Heilmittel, sondern auch als bewährtes Schutzmittel gegen weitere Ansteckung der gesunden Pferde.

Es wurden also nicht nur die kranken, sondern auch alle gesunden Pferde (was sowohl auf den Ersatzkader als auch auf das 5. Dragoner-Regiment Bezug hat) dieser Einreibung oder Schmierkur unterzogen. Nur eine isoliert untergebrachte Halbeskadron — wo eben kein Krankheitsfall vorkam — wurde von der gerade nicht sehr angenehmen, stark abfärbenden Behandlung verschont.

Die Einreibungen müssen sehr energisch und mit Bürsten ausgeführt werden, damit alle Haare von der Flüssigkeit bis am Grunde gut durchtränkt werden, indem die meisten Pilzknoten in der Nähe der Haarwurzeln sitzen.

Nach der Einreibung mit Pyoctanin blähen sich die Knoten erst auf und vergrößern sich, um nachher allmählich kleiner zu werden. Das an den Knoten nach dieser Behandlung abgebrochene Haar zeigt sich aber dann nicht mehr zerfasert oder pinselförmig,

sondern glatt, wie mit der Schere abgeschnitten und bildet sich ein schöner Nachschub.

Nun hat wohl die Pyoctaninbehandlung infolge der starken Abfärbung manche Unannehmlichkeiten, weswegen sie nicht sehr nach dem Geschmacke der betreffenden Unterabteilungskommandanten ist.

Immerhin ist diese Blaufärbung aber weniger entstellend als das Rasieren der Schweife, wie dies auch empfohlen wird, wozu sich wohl nicht sehr leicht ein Pferdebesitzer bewegen läßt. Der Gebrauch des Pyoctanins in vorgeschildelter Weise macht das Rasieren ganz überflüssig, denn es war nach dieser Behandlung kein einziger Mißerfolg, noch eine Rezidive mehr zu verzeichnen.

Unter den letztjährigen Herbstremonten, welche zum 5. Dragoner-Regiment einrückten, bemerkte Ober-Tierarzt Moser mehrere, die sehr schmutzige, geriebene und zerzauste Schweife hatten und fast analoge Veränderungen wie bei „Trichorrhæxis nodosa“ aufwiesen. Auf das hin wurde sofort die früher erwähnte Schutzbehandlung durch Pyoctanineinreibungen bei allen Tieren dieses Transportes eingeleitet. Der Erfolg zeigte sich bald; denn noch während der ohnedies für Remonten vorgeschriebenen Kontumaz war bei allen ein schönes glattes Schweifhaar mit gleichmäßigem Nachwuchs bemerkbar.

Die Krankheitsdauer erstreckte sich bei den Fünferdragonern auch beinahe bis zum Herbst hin. Zu den Manövern ist das Regiment noch mit gefärbten Pferdeschweifen abgerückt und nach der Rückkehr wurde nochmals eine allgemeine Einreibung vorgenommen; seither aber ist nichts mehr vorgekommen.

Vielleicht dürfte auch von Interesse sein, zu erwähnen, daß zu einer einmaligen Einreibung des ganzen Eskadronstandes 90 g Pyoctanin auf 3 l Wasser erforderlich waren, was per Regiment mehr als $\frac{1}{2}$ kg ergibt. Nachdem die gesunden Pferde durchschnittlich dreimal, die kranken aber viermal eingerieben wurden, so ist ersichtlich, daß eine ziemliche Menge gebraucht wurde.

Der Vollständigkeit halber möge hier noch folgendes Vorkommnis erwähnt werden.

Nachdem die Remonten des Ersatzkaders als rekonvalesziert zu ihrem Stammkörper abgegangen waren, wurden sämtliche Stalungen, Decken, Geräte, Monturen etc. gründlichst gereinigt und desinfiziert, wie dies seitens des Regimentskommandos speziell angeordnet wurde. Und siehe da, was geschah!

Nach kaum sechswöchentlicher Anwesenheit des letzten Remontentransportes — welcher Mitte September 1905 hier eintraf — also anfangs November, kam abermals „Herpes tonsurans“ zum Ausbruche. Dieses Leiden nahm ganz denselben Verlauf, wie ein Jahr vorher und war ebenfalls mit Ende Dezember beendet. Ergriffen wurden 19 Stück, wovon nur 11 deutlichere Symptome und Tonsurenbildung zeigten. Es hatte also den Anschein, das Spiel fängt von neuem an, was aber dermalen doch nicht der Fall sein dürfte, nachdem sich bis dato nicht die geringsten Spuren von „Trichorrhexis nodosa“ bemerkbar machten. Allerdings wurden vorsichtshalber sämtliche Remonten, wie sich die Herpeskrankheit einstellte, mit Pyoctaninlösung eingerieben.

Die Behandlung des „Herpes tonsurans“ bestand hauptsächlich in Bepinselung mit Jodtinktur und war von sehr gutem Erfolge.

Schließlich muß noch bemerkt werden, daß das Wiederauftreten von „Herpes tonsurans“ beim frischen Remontentransport seitens des betreffenden Regimentskommandos sehr mißfällig aufgenommen und der Meinung Ausdruck gegeben wurde, daß diese neuerliche Infektion infolge mangelhafter Stalldesinfektion stattgefunden haben dürfte.

Ueber dienstliches Ersuchen des Ersatzkaderkommandos mußten wir daher eine diesbezügliche gutachtliche Aeußerung abgeben, in welcher wir hauptsächlich folgendes begründeten:

1. daß die dermalen an „Herpes tonsurans“ erkrankten Remonten sich keinesfalls hier infizierten, indem seit Erlöschen dieser gleichartigen Krankheit ein genügend langer Zeitraum verstrichen ist, mithin der Infektionskeim, wie im Vorjahre, eingeschleppt wurde;

2. daß „Herpes tonsurans“ eine Hautkrankheit, hingegen „Trichorrhexis nodosa“ eine spezifische Haarkrankheit ist und zwischen beiden nach unserer Erfahrung keine Identität besteht;

3. daß die Stalldesinfektion unter Ueberwachung des Ober-Tierarztes Moser genau nach der vom Regiment ergangenen Weisung durchgeführt wurde und außerdem die Striegeln ausgeglüht, die Bürsten verbrannt, die Monturen und Decken aber dem hiesigen Militärspital übergeben wurden und

4. daß obgeschilderte Maßregeln zur Vernichtung der Herpes- und Trichorrhexispilze als vollkommen ausreichend bezeichnet

werden müssen, da auch bei den übrigen Infektionskrankheiten keine strengeren Maßregeln in Anwendung kommen.

Aus all dem Geschilderten ist ersichtlich, daß uns diese Krankheiten viel Arbeit und Schreibung verursacht; wir konnten aber die Sache nicht früher abschließen und veröffentlichen, bis eben der Ausgang des Leidens nicht selbst abgeschlossen war.

Mitteilungen aus der Praxis.

Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik der Tierarzneischule in Utrecht.

Von Prof. W. C. Schimmel in Utrecht. — (Originalartikel.)

7. Polydaktylie bei einem Füllen.

Am 12. Oktober 1905 wurde ein halbjähriges rotbraunes Hengstfüllen, Kaltblut, mit einer stark entwickelten Beizehe am



Fig. 17. Polydaktylie am rechten Vorderfuß eines Füllens.

rechten Vorderfuß zur Behandlung gebracht. Der Eigentümer wünschte diese entfernt zu haben, weil das Tier beim Gehen stets mehr Beschwerden empfand.

Wie gewöhnlich kam auch diese Polydaktylie an der medialen Seite vor. Sie war, wie aus Fig. 17 zu sehen ist, besonders stark entwickelt, mit deutlicher Bildung der drei Phalangen und des

Hufes. Der letzte kam dann und wann auf den Boden; daran waren Wand, Sohle und Strahl sehr gut zu unterscheiden. Er glich einigermaßen einem Eselshuf, welcher längere Zeit nicht verkürzt worden ist.

Die Polydaktylie fing schon am Karpus an; das mediale Griffelbein hatte einen Durchmesser von mehr als 2 cm und artikuliert zur Höhe des normalen Fesselgelenkes mit dem akzidentellen Fesselbein. Von mehreren rudimentären Griffelbeinen, wie diese unter solchen Umständen zuweilen in der Nähe des Karpus angetroffen werden, war nichts zu verspüren.

Die Gelenke des überzähligen Zehengliedes (Fessel-, Kronen- und Hufgelenk) kommunizierten nicht mit denjenigen der normalen Gliedmaßen, was für die Operation von Bedeutung ist.

Die folgenden Maße geben eine deutliche Uebersicht des Zustandes. Der Umfang des rechten Karpus betrug 23 cm, derjenige des linken Vorderknies 20·5 cm.

Der Umfang des rechten Metakarpus war in der Mitte 24 cm; auf derselben Stelle links 21 cm.

Der Umfang des rechten Vorderfußes zur Höhe des Fesselgelenkes war 35·5 cm, links auf derselben Stelle 30 cm.

Die Länge der Beizehe, gemessen von der Mitte des Metakarpus, betrug 27·5 cm. Die Entfernung der vorderen Fläche des Fesselgelenkes bis zum Kronenrande des Hufes war am normalen Fuße 14 cm, an der Beizehe 10 cm. Die Länge des akzidentellen Hufes betrug an der Zehe 11 cm. Dieser Huf war bei gewöhnlicher Stellung, also in der Ruhe, an der Zehe 4 cm vom Boden entfernt, während die Ballen 3 cm oberhalb des Bodens blieben.

Nachdem eine gute Photographie vom Füllen erhalten war, wurde die Beizehe am 18. Oktober amputiert. Am Tage vorher wurden die Haare abrasiert, die zu operierenden Teile und ihre Umgebung desinfiziert und mit einem antiseptischen Verbandsbedeckt.

Das auf der Matratze niedergelegte Füllen wurde mit Chloroform narkotisiert; mittels einer Es m a r c h'schen Binde wurde die nach vorn ausgebundene Extremität bis zur Hälfte des Metakarpus blutleer gemacht. Nach genauer Desinfektion der Operationsstelle wurde die Haut an der medialen Seite der Beizehe über eine Länge von ungefähr 2 cm inzidiert. Nachher wurde die Haut vom Kronenrande bis 5 cm oberhalb des Fesselgelenkes von den unterliegenden Teilen abpräpariert, so daß die ganze Beizehe wie abgehäutet aussah. Nachdem die Verbindung von Kronen- und

Fesselbein mit dem normalen Zehengliede aufgehoben war, konnte im Fesselgelenke der akzidentellen Zehe die Exartikulation geschehen, so daß nach Durchschneidung der Sehnen alles, was sich unter diesem Gelenke befand, entfernt werden konnte. Die Hauptarterien konnten wegen ihrer deutlichen Lage geschont werden.

Nachher wurde das untere Ende des stark entwickelten Griffelbeines in schiefer Richtung abgesägt, während die scharfen Ränder der Sägefläche mit einem Meißel abgerundet wurden.

Jetzt wurde die überflüssige Haut entfernt, die Wunde desinfiziert und mit drei Nähten von Vömel'scher Seide einigermaßen geschlossen. Nach Entfernung der Esmarc'h'schen Binde wurde ein antiseptischer Verband angelegt und das Füllen in den Stall geführt.

Wider aller Erwartung war die Temperatur einige Stunden später schon 40.2° C.; dies sollte dem Chloroform zugeschrieben werden, weil von Sepsis noch keine Rede sein konnte. Dennoch wurde der Verband entfernt; dabei zeigte sich, daß die Blutung unbedeutend gewesen war und daß die Wunde noch besser aussah als vorher. Sicherheitshalber wurde der operierte Fuß während einer Viertelstunde in ein Bad von lauwarmer Sublimatlösung ($1/_{\infty}$) gestellt und nachher wieder antiseptisch verbunden. Diese Behandlung wurde von nun an zweimal täglich angewendet.

In den nächstfolgenden Tagen blieb die Temperatur nahezu auf gleicher Höhe, während sie am 20. Oktober selbst bis 40.6° stieg. Dabei war die Freßlust nicht genügend und dennoch sah die Wunde sehr gut aus.

Erst am 23. Oktober war die Temperatur unter 40° ; am Morgen 39.4° , am Abend 39.6° . Die Wundheilung schritt indessen normal fort, es begannen sich Granulationen zu zeigen. Um diese zu befördern, wurde fortan mit Unguentum Elemi verbunden und das Bein ein paarmal täglich massiert.

Am 26. Oktober war die Temperatur am Morgen 38.1° und am Abend 38.4° . Die Freßlust war normal. Auf einigen Stellen granulirte die Wunde schon zu viel, so daß sie mit 20%iger Chlorzinklösung kauterisiert wurde. Indessen wurde mit der Massage, welche erst wegen eintretender Blutung weniger kräftig geschehen konnte, fortgesetzt. Diese war notwendig, weil die Phalangen, insoweit die Beizehe stets dagegen gedrückt hatte, geschwollen und verhärtet waren. Es war gerade diese Verdickung und Verhärtung,

welche den Heilungsprozeß verspäteten; dadurch konnten Granulationen und Haut sich nicht gut über die Wundfläche verschieben.

Auf diese Weise wurde mit der Massage fortgefahren und eine Erweichung der Haut mittels Borsalbe und P r i e ß n i t z'schen Umschlägen veranlaßt, sowie abwechselnd kauterisiert (am 2. Dezember auch einmal mit dem Thermokauter von P a q u e l i n gebrannt), bis der Eigentümer am 7. Dezember 1905 verständigt werden konnte, das Füllen abholen zu lassen. Der Zustand war jetzt von der Art, daß eine weitere Behandlung unnötig schien; der Fessel war wohl noch einigermaßen verdickt, aber dies schadete dem Tiere nicht, auch war die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß er allmählich verwachsen würde.

Das Füllen hatte sich angewöhnt, den rechten Vorderfuß vom Fesselgelenk ab etwas auswärts zu setzen, offenbar um die Beizehe, zumal bei Bewegung, nicht gegen den linken Fuß zu stoßen. Diese zehenweite Stellung war beibehalten worden; es ist aber zu erwarten, daß das Tier den rechten Vorderfuß mit der Zeit gerade vorwärts zu führen lernen wird.

8. Hernia scrotalis chronica dextra bei einem Wallachen.

Am 27. September 1905 wurde ein 2¹/₂-jähriger Rappwallach, 1·58 m hoch, holländischer Rasse, wegen eines Skrotalbruchs zur Behandlung aufgenommen. Der Eigentümer hatte diese Diagnose gemacht, weil die Geschwulst, welche allmählich vergrößert war, dann und wann an Umfang wechselte.

Seine Diagnose war richtig; das Pferd hatte in der rechten Skrotalgegend einen Bruch von der Größe einer starken Faust; der Inhalt (Gedärme) konnte ohne Mühe reponiert werden, während die Bruchpforte so geräumig war, daß drei Finger darin aufgenommen werden konnten.

Am 28. September wurde zur Herniotomia externa übergegangen. Von einigen anderen Vorbereitungen für diese Operation, als Reinigung der Skrotalgegend, war keine Rede. Das Pferd wurde liegend mit Chloroform narkotisiert; nachher wurde der rechte Hinterfuß nach vorn ausgebunden, und kam das Tier mittels eines Flaschenzuges in die Dorsallage. Nachdem das Operationsfeld nochmals desinfiziert war, wurde in der Nähe der Narbe der früheren Kastration ein starker steriler Bindfaden mit einer Nadel durch die Skrotalhaut geführt, in der Art, daß man diese hiemit in die Höhe (das Pferd in Rückenlage gedacht) ziehen konnte. Rund-

herum um die also fixierte Haut wurde eine Inzision durch Kutis und Dartos gemacht bis auf die Tunica vaginalis communis, und nachher wurden die beiden erstgenannten Teile der gemeinschaftlichen Scheidewand lospräpariert. Dieses geschah zum Teile mit der Scheere, zum Teil mit den Fingern; der Processus vaginalis wurde auf diese Weise bis in der Nähe des äußeren Leistenringes bloßgelegt.

Nachher wurde eine sterile Kluppe so dicht als möglich in der Nähe des Leistenkanals um den in die Höhe gezogenen Bruchsack gelegt, dieser mittels einer Zange zusammengekniffen und mit einer Schnur fixiert. Infolge der Narkose blieben die reponierten Eingeweide der Bauchhöhle zurück, so daß die gemeinschaftliche Scheidehaut geschlossen bleiben konnte. Nachdem die Operationsstelle nochmals desinfiziert war, stand das Pferd auf und wurde in den Stall neben anderen Kranken gestellt.

Am folgenden Tage hatte sich eine ziemlich bedeutende Geschwulst in der Skrotalgegend entwickelt; das Tier fraß aber gut und hatte kein Fieber. Dieses war ebensowenig in den folgenden Tagen der Fall.

Schon am 5. Oktober fiel die Kluppe herab; die Geschwulst wurde mit einer lauwarmen Kreolinlösung benetzt und mit Borsalbe massiert; das Pferd wurde täglich eine halbe Stunde in Schritt herumgeführt, oder bei gutem Wetter am Tage auf die Weide gebracht. Unter dieser Behandlung nahm die Geschwulst bald ab und fing die Wunde an, sich dermaßen zu schließen, daß das Pferd am 12. Oktober geheilt abging.

(Wird fortgesetzt.)

REVUE.

Chirurgie und Geburtshilfe.

Prof. Baldoni (Bologna): Maulfistel mit Verlegung der Quelle des Stenon'schen Ganges bei einem Pferde.

Ein Füllen gekreuzter Rasse, kastanienbraun, ein Jahr alt, 1:34 m hoch, wurde am 22. Mai 1905 auf die Klinik gebracht.

Der Eigentümer gab an, daß das Tier sechs Monate vorher einen gespitzen Stock mit den Zähnen erfaßt, und sich mit dem-

selben durch eine Kopfbewegung die ganze Wange durchstochen hätte.

Die Wunde wurde innerhalb der sechs Monate wiederholt vernäht.

Status praesens. Im oberen Drittel der Wange, 2 cm unterhalb der unteren Hälfte des Kieferrandes und ein wenig vor dem unteren Kaumuskel, bemerkt man in den verschiedenen Nahtstichen eine 7 cm lange und zirka 1—2 cm breite, fortlaufende Trennung des Zusammenhanges, welche mit ihrer Hauptachse parallel zum Kieferrande liegt.

Die Ränder sind verdickt, leicht umgestülpt und mit einem Sekret von normaler Farbe bedeckt.

Im oberen Drittel des rückwärtigen Randes sieht man eine kleine Erhöhung in Form einer Mammelle, in deren Zentrum sich eine Oeffnung befindet, welche die Einführung einer feinen Sonde mit Mühe erlaubt.

Getrunkenes Wasser kommt bei der Fistel heraus.

Trotz der sechs Monate währenden erfolglosen Behandlung versuchte man die Knopfnah, in Betracht ziehend, daß der Substanzverlust nicht besonders groß war.

Da das Füllen von Angina behaftet war, verschob man die Operation auf den 31. Mai.

O p e r a t i o n .

Rechtslage, Kopf hochgelegt.

Der Rand der linken oberen Mahlzähne wurde mittels Raspel gleichgefeilt.

Um die Läsion wurden die Haare rasiert und der betreffende Teil desinfiziert.

Es wurde ein Einschnitt von zirka 2 cm gemacht, so daß die Oeffnung eine Totallänge von 10 cm erhielt. An der Grenze der Haut und Schleimhaut wurde ein Einschnitt gemacht, so daß zwei Lappen entstanden.

Bei der Zerschneidung der Schleimhaut des oberen Randes wurde der Ductus Stenonianus von den umgebenden Geweben isoliert, die Mündung im Zusammenhang mit der Schleimhaut lassend, so daß der mit der Schleimhaut korrespondierende Rand gegen die Maulseite zurückgedrängt, auf den Duktus keine Spannung ausübte.

Als die überschüssige Schleimhaut extirpiert wurde, wurden die Wundränder durch Knopfnah mit feiner Seide vereinigt.

Man achtete darauf, daß der Kontakt mit der blutigen Oberfläche geschehe und daß deshalb die epitheliale Oberfläche gegen das Maul stehe, wo die Ränder eine Art von leicht vorstehender Litze bildeten.

Die Knoten des Fadens blieben nach außen gegen die Muskelseite.

Die Haut wurde durch 2 cm um den lädierten Teil getrocknet, die muskulösen Ränder mit starker Seide vereinigt, den Ductus stonionianus respektierend, welcher schon in das Innere verdrängt war infolge der Schleimhautverwundung.

Die Hautränder wurden mit einer dritten Knopfnahht vereinigt. Der Kontakt gelang perfekt, aber gegen den mittleren Teil der Verwundung blieben die Ränder leicht gezogen.

Auf die andere Naht streute man etwas Jodoformpulver.

Zunächst sorgte man für Ruhe und hielt das Pferd diät.

Die Nachbehandlung bestand aus einfachen Waschungen (Alkohol) der äußeren Naht, welche täglich wiederholt wurden.

Drei Tage nach der Operation gab man dem Tiere einen Trank, am vierten Tage wieder die gewöhnliche Nahrung.

Am 9. Juni entfernte man die Nähte. Die Verwundung war überall komplett. Die leichte Litze im inneren Teil der Wange war verschwunden, die Oberfläche der Schleimhaut perfekt glatt. Die Fäden der tiefen Naht blieben ohne Folgen auf ihrem Platz. Am 18. Juni verließ das Tier vollständig geheilt die Klinik.

H. T. E.

Prof. Cadot: Necrose des Nasenknorpels bei einem Pferd.

(Recueil de Méd. Vét., Nov. 1905.)

Ein häufig ausschlagendes Pferd zeigte eine besonders an der rechten Seite stärker ausgesprochene Schwellung der Nasenspitze. Durch das Nasenloch an der erwähnten Seite ergoß sich ein leichter eitriger Ausfluß. Die harten und hypertrophierten subglottischen Ganglien bildeten eine Masse im Volumen eines Eies, die sich als viertgelappt, unter der Haut beweglich und an den darunter liegenden Geweben adhärierend darstellte. Die linke Adenopathie ist weniger umfangreich als die rechte. An der Nasenhöhle dieser Seite ist die Haut des inneren Nasenflügels und die dieselbe verlängemde Schleimhaut verdickt. Die Bindehaut ist injiziert. Auf der Mittelwand, ungefähr 8 cm von deren unterem Ende und gegen

die Mitte ihrer Breite fand sich eine rötliche knisternde Wucherung im Umfange einer Erbse vor, unter welcher eine Fistel besteht, durch die Eiter austritt. In der linken Nasenhöhle, zwischen der Schleimhaut und dem knorpeligen Septum, entwickelt sich eine Eiteransammlung, welche unmittelbar mit der Fistel durch die durchbohrte mittlere Scheidewand in Verbindung steht.

Das Tier wurde gelegt, die Fistel geöffnet und die Eiteransammlung mit einer heißen Lösung von übermangansaurem Kali desinfiziert. Sodann wurde die Knorpelwunde mit Jodtinktur betupft. Die darauffolgende Behandlung geschah durch reinigende Waschungen morgens und abends mittels schwacher antiseptischer Lösungen. Die Heilung erforderte einen Zeitraum von einigen Wochen. Der Fall kann als die Folge eines auf die Nasenspitze erhaltenen Schlages oder als Folge eines Niederstürzens auf die Knie angesehen werden.

Die Nasenknorpelnekrose wurde lange Zeit hindurch verkannt und häufig der Rotzkrankheit oder einer entzündlichen chronischen Affektion der Nasenhöhlen zugeschrieben. Sie wurde zum erstenmal von Regnault in dem Rechenschaftsbericht der Alforter Schule für das Studienjahr 1834/35 signalisiert, welcher Autor drei dergleichen Fälle erwähnt. Später konstatierte Barreau dasselbe Leiden bei zwei Armeepferden und bei einem auf der Klinik Bouleys. Die anderen erwähnten Fälle, ebenso wie die vom Autor in seinen „Studien über Pathologie und Klinik“ veröffentlichten Feststellungen betreffen gleichfalls die Nasenknorpelnekrose, sowie jene der Mittelwand.

Die fast beständig traumatische Nasenknorpelnekrose ist eine Folge von Verletzungen der Nase oder der vorderen Teile der Stirne; sie kann gleichwohl auch durch Quetschung erzeugte Wunden, Bisse oder Gewebeerreißungen dieser Partien verursacht sein.

Die Nekrose der Nasenknorpelscheidewand kann von einer durchdringenden Wunde des unteren Teiles des Septum herrühren und jener der Nasenlöcherknorpeln durch Ausdehnung des Infektionsprozesses folgen, oder die Entwicklung eines Abszesses oder eines Hämatoms der Scheidewand komplizieren.

Sobald die Nekrose die Folge einer Infektion ist, geht die Oeffnung des Abszesses in Fistelbildung über, die Eiterung wird hartnäckig und die ihres Schutzes beraubte Schleimhaut verdickt sich und verhärtet. Ist sie die Folge einer Verwundung des einen

der Nasenknorpel, dann bildet sich eine Fistel, die von einer sehr schmerzhaften Entzündung der benachbarten Gewebe gefolgt ist. Später wird die Haut des inneren Nasenflügels und der sie verlängern den Schleimhaut verdickt, lederartig und von Fisteln durchbohrt, welche durch die untere Kommissur des Nasenloches eine mehr oder minder reichliche Eitermasse ausfließen lassen. Die subglottischen Ganglien sind wie beim chronischen Rotz umfangreich, hart und hügelig. Die Konstatierung der Fistelmündungen, die sehr deutlich sichtbar oder mit Granulierungen bedeckt sind, gestattet die unmittelbare Identifizierung der Nekrose. Die Prognose ist ziemlich ungünstig.

Die Behandlung besteht in der Oeffnung der Fisteln und der Abszesse und in der Reinigung der Fistelgänge durch antiseptische Injektionen. Die Operation wird an dem niedergelegten Tiere ausgeführt. Die spätere Wundbehandlung erfordert bloß die Anwendung von schwachen antiseptischen Lösungen. Die Wiederabgabe des Tieres für den Dienst kann einige Tage nach der ersten Intervention geschehen. Die — fast immer — sichere endgiltige Heilung erfordert jedoch eine lange Zeit.

—r.

C. Podasca: Ventralhernien beim Pferd.

(*Arhiva veterinara*, December 1902.)

I. Fall.

Eine neunjährige Stute zeigt an der linken Seite des Abdomens eine Geschwulst, die sich bis zum Sternum hinzieht.

Palpation ergibt: Tumor weich, Lokaltemperatur normal, Schmerzhaftigkeit, auskultatorisch Gurren nachweisbar.

Bei Reposition der Geschwulst zeigt sich eine für die Hand gut durchgängige subkutane Oeffnung.

Diagnose: Ventralhernie. Prognose schwere. Es wurde die Operation ausgeführt. Chloral per Rektalklysma.

Eine 25 cm lange, der Hernialöffnung parallele Inzision, die den Hernialsack erscheinen ließ. Der Inhalt desselben war ein Teil des Dünndarmes, in einer serös-blutigen Flüssigkeit schwimmend. Das Peritoneum war an dieser Stelle zerstört, der Hernialsack war von einer dicken, an der Unterlage haftenden Membran ausgekleidet. Die Ränder der Hernialöffnung waren glatt, dick, derb und 3 cm von einander entfernt.

Es wurde der Darm in die Bauchhöhle zurückgeschoben, die Ränder der Oeffnung aufgefrischt durch Katgutnaht; das falsche Peritoneum, das den Hernialsack auskleidete, wurde abpräpariert und dann die Haut durch Seidennähte vereinigt; darauf Kollodium.

In den ersten Tagen nach der Operation mäßiges Fieber, etwas blutig-seröses Sekret, das nachher eitrig wird. Die Eiterung hört bald, nach lokalen Injektionen mit warmem Sublimat, auf und drei Wochen später konnte das Tier vollkommen geheilt entlassen werden.

II. Fall.

Ein neunjähriges arabisches Pferd, ungarischer Varietät, zeigt vor der Regio praepubica dextra einen weichen, fluktuierenden, elastischen Tumor von 30 cm Länge und 15 cm Breite. Anamnestisch erfuhr der Autor, daß das Pferd bei einem Sprunge über einen Zaun auf einen spitzen Pfahl gefallen war. Allgemeinbefinden wenig beeinflusst; hie und da leichte Koliken. Diagnose: Ventralhernie. Therapie: Operation. 110 g Chloral in Decoet. Alth. per Klyσμα. 15 cm lange Inzision parallel der Längsachse des Tumors nachher, da die Hernialöffnung sich bis zum Inguinalring hinzieht, eine auf der ersten senkrechte Inzision von etwa 6 cm Länge.

Peritoneum zerstört, der Hernialring 15 cm breit. Der vordere Rand des Hernialringes vom Rectus abdominis, der hintere Rand vom vorderen Rande des os pubis bedeckt, was später die Sutura erschwerte. Die Reduktion wegen der breiten Oeffnung gelingt sehr leicht, kommt eben deswegen auch sehr leicht hervor bei der kleinsten Anstrengung des Tieres. Den Hernialsack bildeten außer der Haut subkutanes Bindegewebe und eine Fleischschichte.

Reposition der Hernia, Sutura des Peritoneums mit Katgut. Die Nähte der muskulären Schichten sind teils in separaten Nähten, teils in fortlaufenden und bildeten zwei neue Lappen; einer von der Fleischschichte und einer vom Transversus abdominis, da der hintere Rand, wie oben gesagt wurde, knöchern war.

Die Hautwunde wurde mit Agraften geschlossen, mit Sublimat gereinigt und nachher mit Jodtinktur bestrichen, zu allerletzt Kollodium.

Am zweiten Tage beobachtet man ein schmerzhaftes Oedem, das sich in den nächsten Tagen noch verbreitert und schmerzhafter wird. Man löst eine Agraffe. Eiter in großer Menge; Spülungen mit 40%iger Kreolinlösung, Bepinselung mit Jodtinktur, Massage mit Kamphersalbe. Oedem nimmt stetig ab; wird in derselben Weise

behandelt. Drei Wochen nach der Operation Pferd vollkommen geheilt.

III. Fall.

Ein Büffel, der wenige Stunden vorher von einer Kuh in die rechte Bauchgegend gestoßen wurde. Man findet tatsächlich an der bezeichneten Stelle eine mannskopfgroße, weiche Geschwulst, die sich warm anfühlt und schmerzhaft ist. Kein Oedem in der Umgebung. Bei stärkerem Drucke geht die Geschwulst zurück und man tastet eine etwa 20 cm lange Oeffnung. Allgemeinbefinden ziemlich gut; das Tier traurig, läßt den Kopf hängen. Temperatur 38°, beschleunigter, schwacher Puls, oberflächliche Atmung; dem Futter wird trotzdem zugesprochen.

Diagnose: Ventralhernie des Dickdarmes. Prognose ernst. Operative Behandlung. Es wird eine 15 cm lange Inzision, etwa 7 cm unter dem äußeren Winkel des Pleums, parallel zur Hernialöffnung gemacht. Eine 30 cm lange Schlinge des Kolon wird im Sacke zwischen Haut und Abdominalwand gefunden, das Peritoneum an dieser Stelle war zerrissen. Die Schlinge wird reponiert, das Peritoneum und Muskelschichte genäht. Die Haut wird mit Michel'schen Agraffen geschlossen.

Da der subkutane Hernialsack sehr groß war und wegen der zu großen Beweglichkeit der Region befürchtete der Operateur, daß keine Heilung per primam eintreten werde, er machte deshalb an der untersten Stelle eine Gegenöffnung.

Die Haut wurde mit Kollodium bestrichen und eine Schutzbinde daraufgegeben.

Am nächsten Tage ausgesprochenes entzündliches Oedem, das sich auf die ganze rechte Seite des Abdomens und auf die innere Seite des hinteren rechten Fußes hinzieht, weshalb das Tier hinkt. Aus der Gegenöffnung entleert sich eine rötliche, seröse Flüssigkeit.

Es wird in dieselbe eine 0·25%ige Sublimatsolution injiziert. Oedem wird mit 10%iger Kamphervaseline eingerieben. Im Verlaufe einer Woche breitet sich das Oedem noch weiter aus; das Tier ist aber besser situiert.

Es wird abwechselnd Kreolin und Sublimat in den Hernialsack, der sich Tag für Tag verkleinert, injiziert. Ebenso ist die Sekretion vermindert. 17 Tage nach der Operation kann das Tier vollkommen geheilt entlassen werden.

Schr.

Pauer: Einige chirurgische Fälle.

(Veterinary journ., Dec. 1906.)

a) **Blasensteine.** Ein Wachtelhund, 8 Monate alt, litt an Harndrang. Die Blase war stark erweitert und es wurden manchmal Harntröpfen unter Druck des Unterleibes (über der Beckenpartie) entleert. Ein Katheter konnte nur mit Schwierigkeit eingeführt werden; da hierbei ein metallischer Ton vernehmbar wurde, so war es klar, daß Harnsteine die Ursache der Erkrankung waren. Der Hund litt große Schmerzen; nach dem blutigen Harn zu urteilen, war Zystitis vorhanden. An der Stelle ober der Harnröhre, wo der Stein vermutet wurde, machte man einen Einschnitt und legte die Harnröhre frei, der Stein war aber trotz Manipulationen mit dem Katheter nicht zu finden. Einige Stunden später trat eine bedeutende Schwellung der Operationsstelle ein und die Gewebe waren mit Harn infiltriert. Da der Fall hoffnungslos schien, wurde das Tier getötet. P. M. zeigte drei kleine Steine von halber Erbsengröße von krümeliger Konsistenz und leicht zerdrückbar, teils in der Urethra und teils in der Blase. Der Mißerfolg bei der Operation wurde dadurch hervorgerufen, daß die Steine so klein waren, daß sie dem Katheter infolge der Expansionsfähigkeit der Urethra auswichen und man wegen des engen os penis keinen stärkeren Katheter benutzen konnte.

b) **Eiterung des Kopfes des Femurknochens.** Eine große dänische Hündin, zehn Jahre alt, lahmt etwas an dem linken Hinterfuße. Beim Sprunge in einen Kab stieß sie gegen die Stufen und litt, nach ihrem Geheule zu urteilen, darauf große Schmerzen und konnte den Fuß kaum auf den Boden setzen. Eine Verletzung der Bänder des Hüftgelenkes wurde diagnostiziert, Fomentationen und ruhige Behandlung eingeleitet. Es trat keine Besserung der Lahmheit ein; beim Bewegen des Fußes waren Schmerzen; Anschwellung und Krepitus waren nicht zu bemerken.

Nach dreimonatlicher Behandlung traten akute gastrische Symptome auf, so daß der Patient vernichtet werden mußte. P. M. zeigte, daß der Kopf des Femurs sich infolge der Eiterung des Zellgewebes des Knochens ganz abgelöst hatte; diese Eiterung hatte sich bis auf Zweidrittel des Schaftes ausgedehnt.

c) **Erstickung.** Ein sehr altes Pony von geringem Werte hatte kleine Erdäpfel gefressen und wurden plötzlich bei ihm die gewöhnlichen Erscheinungen der Erstickung bemerkt; man fühlte aber keine Erweiterung der Speiseröhre. Kleine Gaben von süßem

Oel wurden oft im Tage gereicht. Man konnte wegen des wilden Temperaments des Pferdes im Stehen keine Sonde einführen, weshalb das Tier geworfen werden mußte, aber der Pharynx konnte wegen der Enge der Kieferäste nicht untersucht werden. Ein gewöhnlicher Pferdekatheter konnte ohne Schwierigkeit eingeführt werden. Am nächsten Tage verstärkten sich die Erstickungssymptome und das Tier wurde getötet.

Bei der post mortem-Untersuchung war eine Kartoffel im Schlunde eingeklemmt und es war klar, daß die Sonde bei der früheren Untersuchung in den Larynx und Trachea, aber nicht in dem Oesophagus eingedrungen war. Dies zeigt, wie leicht ein Irrtum stattfinden kann, wenn die Einführung der Schlundsonde nicht durch äußerliche Handgriffe unterstützt wird. Lr.

Blakeway: Fremdkörper im Schlunde eines Hundes.

(The veterinary Journal, Juli 1905.)

Ein sieben Monate alter Bernhardiner hatte ein Bruchstück eines Stockes verschluckt und wurde eine Woche danach in halbtotem Zustande zur Behandlung gebracht. Man konnte eine Schwellung des Zwischenrippenraumes und eine weitere des Schlundes in der Mitte der Halsbeuge konstatieren. Es wurde ein Einschnitt vorgenommen, der es ermöglichte, das runde Holzstück, welches eine Länge von 30 cm hatte, zu entfernen. Der Schlund wurde mittels einer Doppelnaht vernäht. Eine strenge Diät, bestehend in Milch und rohen Eiern, unterstützt wesentlich die Vernarbung. Nach etwa einem Monat mußte ein Abszeß im Zwischenrippenraum punktiert werden, worauf die Heilung völlig glatt verlief. —r.

Simpson: Paraffin-Injektionen zur Behandlung des Pro-lapsus ani beim Hund.

(The Veterinary Record, April 1905.)

Simpson hat dieses schon von Prof. Hobday in England empfohlene Heilverfahren mit Erfolg angewendet. Der Autor hat nun in dieses Verfahren einige Vereinfachungen eingeführt. Anstatt, wie früher, eine allgemeine Anästhesie herbeizuführen, beschränkt er letztere bloß mittels Kokain auf das Rektum. Der in das Rektum eingeführte Finger leitet die Nadel einer Spritze, welche übrigens eine gewöhnliche Spritze sein kann, wie man sich

solcher zu hypodermatischen Injektionen bedient. Die ziemlich dicke Nadel wird in ihrer ganzen Länge zwischen die Schleimhaut und die Muskelschicht eingeführt, sodann wird die Injektion gemacht und die Nadel herausgezogen, wobei ein Paraffinstäbchen zurückbleibt, das sich fast augenblicklich verhärtet. Drei solcher Injektionen sind vollkommen hinlänglich. Die Defäkation wird hiedurch nicht behindert und die Heilung ist eine vollständige.*)

M. Roger: Depilation der Schweifbasis beim Pferd, verursacht durch Oxyuren.

(Bulletin de la Société Centrale, Okt. 1905.)

Im Sommer treten bei gewissen Pferden, obgleich sie im besten Reinlichkeitszustand gehalten werden, nicht selten Depilationen an der Schweifbasis auf, die von heftigem Jucken begleitet sind. Bei fünf solchen Pferden zeigten sich am Rande des Anus stark adhärierende gelbliche Krusten, die durch Oxyuruseier verursacht waren. Dieselben gelangten später an die Schweifbasis, wo sie zur Bildung von Embryonen Veranlassung gaben. Die Bewegungen dieser letzteren sind indessen nicht genügend, um zu dem beobachteten Jucken Veranlassung zu geben; dasselbe ist vielmehr die Folge des Aufenthaltes von Würmern in der Umgebung des Anus zur Zeit des Ausbrütens.

Die Räude und das Ekzem sind bei diesen Depilationen durch deren rasche Ausbreitung über den ganzen Schweif bedingt.

Die Behandlung besteht darin, die Tiere in die Unmöglichkeit zu versetzen, sich zu kratzen, und in der Anwendung eines anthelmintischen Mittels, um den Nematoden beizukommen oder aber in deren Entfernung vom Anus mittels Quecksilbersalbe oder Injektionen von verdünntem Essig oder auch von Olivenöl. —r.

Interne Tierkrankheiten.

D. Petrescu: Gallenblasenhernia bei einer Kuh.

(Revista de Medicina veterinara, December 1905.)

Eine zum Schlachten gebrachte Kuh zeigte in der Gegend des rechten Hypochondriums eine runde, wallnußgroße, scharf um-

*) Stuart hat das Paraffin anwenden gesehen, um die Physiognomie eines Hundes zu verändern und so dessen Wert bei einer Ausstellung zu erhöhen.

schriebene Prominenz, deren Palpation auf flüssigen Inhalt schließen ließ.

Auf Druck konnte der Inhalt zurückgedrängt werden, bei Nachlaß des Druckes aber kam er zurück; bei stärkerem Drucke konnte man einen Ring tasten.

Die Haut darüber war intakt. Vom Besitzer der Kuh erfuhr der Autor eine wichtige anamnestiche Tatsache. Die betreffende Kuh wurde von einem Ochsen an dieser Stelle mit dem Horn gestoßen.

Eine Punktion mittels Troikart ergab eine klare, rötlich-grüne Flüssigkeit von bitterlichem Geschmack, die, auf die Hand gebracht, dieselbe gelb färbte.

Der Autor gewann dadurch die Ueberzeugung, daß es sich hier um Galle, und folglich um eine Hernia der Gallenblase handle. Das Allgemeinbefinden war ein gutes, es waren keine funktionelle Störungen vorhanden.

Zur Verifizierung der Diagnose wurde, nachdem das Tier geschlachtet wurde, die betreffende Gegend sezirt und der Autor konstatierte:

1. Im subkutanen Bindegewebe ein gelb gefärbtes gelatinöses Exsudat, das sich beiläufig 4 cm um die Prominenz herum dünn-schichtig ausbreitete.

2. An dieser Schichte haftend, eine fibröse Membran, die, angestochen, sich als ein Sack erwies und nichts anderes als die Gallenblase war, denn auf Gegendruck vom eröffneten Abdomen aus erhielt man eine ansehnliche Menge Galle.

3. Nach dem Inneren vordringend, konnte man im mittleren Drittel des drittletzten Interkostalraumes eine, durch Zerreißen der Muskelfasern verursachte, ringförmige Oeffnung bemerken. Und hier war auch eine feste Verwachsung zwischen dem Rande des Ringes und der Wand der Gallenblase.

4. Eine nähere Untersuchung der Gallenblase zeigte, daß dieselbe von vorne nach hinten stark verlängert war und daß der Längsdurchmesser viel größer als der Querdurchmesser war, sicherlich von der Verwachsung am Hernialringe herrührend.

Die Leber zeigte nichts abnormes; die Diagnose wurde also richtig gestellt.

Was die Differentialdiagnose anbelangt, so konnte man es auf den ersten Blick als Zyste ansprechen, was aber einerseits durch die Druckprobe, die das Zurückdrängen der Flüssigkeit von außen

nach innen und die Existenz eines Hernialringes feststellen ließ, andererseits durch die Probepunktion leicht ausgeschlossen werden konnte.

Da die Funktion der Leber keineswegs in solch einem Falle behindert ist, so ist operativer Eingriff nicht notwendig.

Zu bemerken wäre, daß man in ähnlichen Fällen sich mit der Eröffnung nicht beeilt, sondern zuerst durch genauere Exploration feststellt, um was es sich handelt. Schlr.

J. Demetrian: Parasitäres Aneurysma des rechten Herzventrikels.

(Revista de medicina veterinara, Jänner 1906.)

Ein Ochse wird zum Tierarzt gebracht, weil er seit vier Monaten von Tag zu Tag abmagert und rasch ermüdet.

Untersuchung zeigt schlechtes Allgemeinbefinden, aber normale Temperatur.

Die kleinsten Bewegungen sind von Müdigkeit, Atembeschwerden, Erstickungsanfällen gefolgt. Die Atmung unregelmäßig, Hals gestreckt, Zunge oft heraushängend, Puls sehr schwach, Herzschläge unregelmäßig. Verdacht auf Herzaffektion durch Verletzung.

Man dachte an Verschlucken eines Nagels oder einer Nadel, die, das Diaphragma durchbohrend, ins Herz eingedrungen war oder ein Neoplasma des Herzens. Da aber kurz vorher bei einem anderen Ochsen, der dieselben Symptome gezeigt hatte, durch die Autopsie eine hydatische Zyste konstatiert wurde, nahm man in diesem Falle ein Herzaneurysma an. Außer einer diätetischen Kur wurde keine spezielle Behandlung eingeleitet.

Acht Tage später plötzlicher Tod.

Autopsie ergab eine Echinokokkusinvasion. Die Leber wog 37 Kilo; die Lungensubstanz durch die Zysten fast zerstört; im Herzbeutel ein enorm großes Blutgerinnsel, von der Herzruptur herrührend.

Der rechte Ventrikel war von einer orangegroßen Zyste durchbohrt. Sie saß in der Nähe des Orificium auriculo-ventriculare, von innen nach außen die Wand des Ventrikels in einem Umfang von 4 cm Durchmesser zerstörend.

Ventrikelwand verdünnt, Ventrikel stark dilatiert.

Die Diagnose also war: Parasitäres Aneurysma des rechten Herzventrikels, verursacht durch eine Echinokokkuszyste.

Die Fälle von Infektion durch diesen Parasiten sind beim Menschen nicht selten. Dr. Vasilin demonstrierte einmal eine multilokuläre Zyste, die er aus dem Schulterblattgelenk eines Mannes operativ entfernt hatte. Schlr.

Nicholas: Tumor an dem Diaphragma eines Pferdes.

Ein brauner, 12 Jahre alter Wallach war wegen Pneumonia und Pleuritis behandelt worden und verendete nach zwei Monaten. Bei der post mortem-Untersuchung fand man nur die gewöhnlichen Verletzungen, aber beim Öffnen des Unterleibes bemerkte man am oberen rechten Rande des Zwerchfelles einen großen Tumor; das Gewächs war von länglicher Form und maß 28 cm in der Länge, 7—8 cm in der Breite und wog 4·4 kg; er war weich und unelastisch. Die beiden Schnittflächen glichen einer in zwei Hälften geteilten Orange; der Inhalt war gallertartig, und eine strohgelbe Flüssigkeit sonderte sich von der Schnittfläche ab. Die Außenschale des Tumors war fest und hatte eine Wandstärke von 3·1 mm. Lr.

Lieut. A. Leaning: Meningitis bei einem Pferd nach einer Verletzung.

Das betreffende Tier war stets sehr aufgereggt; es hatte die Unart, wenn geritten, plötzlich zurückzulaufen, und konnte dann nur mit Mühe wieder zum Vorwärtsgen gebracht werden. Es ließ nur ungerne seine Füße berühren; am Tage des Unfalles bäumte es sich plötzlich auf, fiel zurück und verletzte sich stark am Kopfe. Einige Zeit blieb das Pferd betäubt liegen, dann erhob es sich taumelnd und wurde zu den Kranken gebracht; in kurzer Zeit war es wieder sehr heftig und aufgereggt. Dieser Zustand dauerte ungefähr eine Woche, dann aber trat Paralyse aller vier Füße ein und bei dem Versuche, sich zu erheben, verletzte es sich schwer am Kopfe und verendete nach drei Tagen.

Die post mortem-Untersuchung zeigte bedeutende Verletzungen am Schädel, besonders an der Basis der Hirnschale, aber keinen Knochenbruch. Die Häute des Gehirnes und des Rückgrates waren stark mit Blut erfüllt und die Hirnsubstanz erweicht, was wahrscheinlich die Ursache des leicht erregbaren Temperaments war. Die erweichten Stellen des Gehirnes waren besonders in beiden

Hemisphären und den seitlichen Lappen des Zerebellums bemerkbar. Die Medulla oblongata war auch angegriffen, worin wahrscheinlich der Ursprung des 10., 11. und 12. Nervenpaares auch inbegriffen war. Da die Basis des Hirnes beim Entfernen vom Kranium teilweise zerstört wurde, kann der Vf. nicht sagen, welche Partien des Gehirnes der Erweichung in der richtigen Lage unterworfen waren. Lr.

L. Stroud: Verdrehung und Einklemmung der Harnblase eines Hundes.

(Vet. journal, London, Dec. 1905.)

Der Patient, ein stichelhaariger Foxterrier, 14 Jahre alt und eher fett, war, als er gebracht wurde, nicht imstande, sich zu bewegen und war rückwärts stark geschwollen; schon tagsvorher hatte er nichts gefressen. Die Symptome waren: gänzliche Paralyse der Hinterfüße, starke Entzündung und Schwellung des Mittelfleisches, das Rektum leicht vorstehend und feucht. Der Hund litt an Drang. Beim Einführen des Fingers in den Mastdarm konnte man eine Schwellung fühlen, die fast bis zum Nabel reichte. Bei der Untersuchung zeigte der Hund große Schmerzen. Da er sich bereits in Agonie befand, wurde er vernichtet. Post Mortem: Die Harnblase war sehr entzündet, bis zum Platzen ausgedehnt, von der Größe einer Kokosnuß. Die Schambeine wurden sorgfältig abgesägt; die Blase war gegen rückwärts verdreht, ihr Hals fast schwarz, und von links nach rechts umgedreht, der Grund sehr entzündet. Lr.

Woodward: Ein Fall von Bauchwassersucht.

(Vet. journal, London, December 1905.)

Der Patient, ein glatthaariger Foxterrier, 6—8 Jahre alt, wurde zum erstenmal im November 1903 zur Behandlung gebracht und litt sichtlich an Bauchfellwassersucht. Es wurden 0·13 g Jodkalium dreimal täglich verordnet und nach fünf Tagen mit Trokar und Kanüle 1·7 l Flüssigkeit entfernt und nach 20 Tagen wieder 2·5 l. Nach einem Monat wurden noch über 1·5 l Flüssigkeit abgezapft. Am 26. Oktober 1904 wurde das Tier wieder, und zwar in einem Zustande des gänzlichen Verfalles gebracht, diesmal an einer akuten Gastritis leidend. Jede Spur von Bauchwassersucht

war verschwunden; in diesem Falle war eine Operation von günstiger Wirkung. Lr.

F. Ghilarducci: Experimentelle akute Streptokokkus-Mielitis.

(Un'ersuchungen aus dem Laboratorium für normale Anatomie in Rom.)

Ghilarducci injizierte Kaninchen virulente Streptokokkenkulturen in das Venensystem, nachdem er ihnen vorher auf längere Zeit die Bauchschlagader komprimiert hatte. Die Tiere erkrankten dann an einer akuten Myelitis. Bei der Sektion ließen sich im Rückenmark neben dem Vorhandensein zahlreicher Streptokokken einfache Degenerationerscheinungen an den nervösen Elementen, oft aber auch schwere Affektionen, wie Hämorrhagien, interstitielle und perivaskuläre Infiltrationen und Erweichung des Rückenmarkes, feststellen. Ghilarducci betont, daß die degenerativen und phlogistischen Formen der Myelitis nur zwei verschiedene Phasen desselben Krankheitsprozesses wären. Pfr.

Pharmakologie, Chemie etc.

Prof. Vacchetta u. Cinotti: Untersuchungen über das Lusoform.

(Il nuovo Ercolani, Februar 1905.)

Das Lusoform ist eine Kombination von Formol (18—20%) und Seife; es ist eine ziemlich dickliche, fast ölige Flüssigkeit von gelblicher Farbe, im ungereinigten Zustande farblos, nachdem sie raffiniert ist, von leicht aromatischem Geruch, etwas beißendem Geschmack, in allen Verhältnissen im Wasser löslich und von starker antiseptischer Wirkung. Die Lösungen des Lusoforms greifen die chirurgischen Instrumente nicht an und lassen auch die Hände gänzlich intakt.

Das Lusoform in 30%iger Lösung zerstört den Virus der Geflügelpest, des Rotzes, der Hühnercholera nach einem Kontakt von 20 Minuten, jenen der Druse nach einem solchen von zwei Minuten. Die tödliche Dosis für ein Meerschweinchen ist $4\frac{1}{2}$ g per Kilogramm durch intraperitoneale Injektion. Die geruchzerstörende Eigenschaft des Lusoform ist besonders insofern schätzenswert, als

es sich darum handelt, den schwer zu vertreibenden Geruch an den Händen zu beseitigen, die mit Knochen oder kariösen Zähnen in Berührung gekommen sind.

Das Lusoform verdient eingehende Beachtung für die tierärztliche Praxis; es ist zur Hälfte billiger als Karbolsäure und hinterläßt im Fleische der damit behandelten Tiere (bei Vagina- und Uterusausspülungen etc.) keinerlei merklichen Geruch. —r.

Notizen.

Dolorimetrie oder Schmerzbewertung an Pferden. Der Pariser „Tierschutzverein“ hat Versuche unternommen, um die schmerzlichen Effekte fühlbar darzustellen, die Peitschenhiebe und Zügelrisse verursachen, und entnehmen wir der „France Militaire“ nachstehende interessante Beschreibung: Um den Schmerz-effekt eines Peitschenhiebes zu messen, versetze man einer in einem niederen Kasten befindlichen, möglichst homogenen Tonmasse einen Hieb mit der Peitsche. Der Riemen derselben erzeugt nun auf der Masse einen entsprechenden dauernden Eindruck. Hierauf nimmt man einen anderen, ganz gleichen Peitschenriemen, legt ihn über die Tonmasse und beschwert denselben mittels Gewichten so lange, bis derselbe ebenso tief eingedrungen ist, wie der frühere. Es wurden mit den verschiedenen Peitschengattungen zahlreiche Versuche angestellt, die folgende Durchschnittswerte ergaben, wobei bemerkt werden muß, daß die Streiche bloß mit mittelmäßiger Kraft geführt wurden. So erzeugte der runde Riemen der sogenannten „Manille“-Peitsche einen Druck von 35·2 *kg*, bei der sogenannten „Perpignan“-Peitsche ergab ein quadratischer Riemen einen Druck von 54·47, ein runder von 26·587 und ein rechteckiger einen solchen von 73·3 *kg*. Mit der Peitsche des Kärnners jetziger Gestalt endlich und deren konischen Riemen erhält man einen Gesamtdruck von 142·43 *kg*. Diese Ziffern sind erschreckend, wenn man bedenkt, daß schon ein Hieb mit dem Lineal auf den Handteller, der nur 2·5 *kg* gleichkommt, Tränen in die Augen treibt, während ein solcher von 3·8 *kg* gegen den Rücken einer selbst mit einem Handschuh geschützten Hand geführt, geradezu unerträglich ist. Hiebei war noch gar nicht von den Knoten die Rede, die manche rohe Fuhrleute in die Peitsche machen. Die sogenannten „Fliegen“ an den Peitschenenden sind dagegen sehr praktisch, denn sie halten den Hieb auf und gestalten ihn sanfter. Je länger sie sind, desto größeren Nutzen erweisen sie. Auch die Steife des Stieles übt auf den Hieb einen wesentlichen Einfluß aus. So sind lange, weiche Stiele den kurzen und festen vorzuziehen. Runde und konische Riemen endlich schmerzen sehr, denn sie berühren die Haut nur mit einer einzigen Linie, daher sind flache und breite besser. Die Peitsche des französischen Fahrsoldaten der Artillerie hat einen kurzen steifen Stil, einen runden Riemen und eine kurze Fliege und wird daher als wahrhaftiges Marterwerkzeug bezeichnet. Es wurden auch entsprechende Schritte zur Abschaffung derselben unternommen. Zur Darstellung des Einflusses von Rissen an den Stangenzügeln wurde folgender Vorgang eingehalten: Das Skelett eines Pferdekopfes wurde durch Gewichte von 15 bis 16 *kg*, das ist das wirkliche Gewicht des Kopfes eines lebenden Pferdes, schwer gemacht und sodann an das Ende eines Stahldrahtes in mittlerer Kopfhöhe

befestigt. Der Zwischenraum der Kinnladen wurde mit Zinkblech in Form einer Mulde geschlossen und Zunge sowie Stange mittels Ton nachgeahmt. Der Experimentator nahm sodann hinter dem Pferdekopfe die Stellung des Reiters oder Kutschers ein und riß an den Zügeln, deren Eindrücke in ähnlicher Weise gemessen wurden, wie dies bei den Peitschenhieben der Fall war. So fand man, daß der Druck auf die Stange leicht 132 kg per Quadratcentimeter beim Reiter und 152 kg beim Kutscher erreichte. Doch bedeuten diese Zahlen noch keineswegs das Maximum. Die schmerzhaften Eindrücke können noch viel größer sein. Es erhellt hieraus, daß im Gegensatze, als man glauben sollte, Risse an den Zügeln um vieles grausamer sind als Peitschenhiebe. Dieser Versuch läßt sich auch leicht in der Weise bewerkstelligen, daß man ein Stangengebiß so zur Hand nehmen läßt, daß die Kinnkette beim Zügelanzug auf die innere Handfläche wirkt. Man wird sofort gewahr, welch schmerzhaften Einfluß ein Zug, insbesondere aber ein Reiß auf den Handteller ausübt. Zum Schlusse wird noch von jenen Zäumungsarten gesprochen, die bei Wagenpferden den Zweck haben, den Kopf beständig hoch zu halten. Sie verhindern das Pferd, den Hals als Hebel zu benützen. Je nachdem die Gangart mehr oder weniger gestreckt ist, muß der Hals eine mehr oder minder gestreckte Haltung annehmen. Zwingt man aber den Hals immer zur gleichen Stellung, so wird der Hinterhand ein Übermaß an Arbeit aufgebürdet, das für die Erhaltung des Pferdes nicht ohne Nachteil ist.

Naturforscherversammlung in Stuttgart. Die 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte wird vom 16. bis 22. September 1906 in Stuttgart tagen, wozu die Einladung der Einführenden Professor F. Lüpke und Professor Dr. R. Klett erfolgte. Behufs Zusammenstellung eines vorläufigen Programmes der Verhandlungen wird ersucht, Vorträge und Demonstrationen, namentlich solche, die größere Vorbereitungen erfordern, wenn möglich bis zum 15. Mai bei Professor F. Lüpke, Stuttgart, Neckarstraße 141, anmelden zu wollen. Die allgemeine Gruppierung der Verhandlungen soll so stattfinden, daß Zusammengehöriges tunlichst in derselben Sitzung zur Besprechung gelangt; im übrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung maßgebend. Vorträge über Gegenstände, welche sich zur Besprechung in kombinierten Sitzungen zweier oder mehrerer verwandter Abteilungen eignen, wären besonders erwünscht.

Rauschbrandschutzimpfungen. Im Jahre 1905 sind in Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten und Tirol-Vorarlberg zusammen 22.487 Rinder der Schutzimpfung gegen den Rauschbrand nach der Lyoner Methode unterzogen worden.

Das Gesamtergebnis der Impfung kann als ein befriedigendes bezeichnet werden, da kein Impfrauschbrandfall zu konstatieren war und nachträglich während der Weidezeit des Jahres 1905 nur 46 Rinder = 0.20 Prozent an Rauschbrand infolge natürlicher Infektion erkrankten.

Von den ungeimpften Weidegenossen der schutzgeimpften Tiere sind 463 an Rauschbrand eingegangen.

Nach der Graßberger-Schattenfrohschen Methode wurden in Niederösterreich und Tirol-Vorarlberg insgesamt 810 Jungrinder der Schutzimpfung unterzogen. Nach anstandslos verlaufener Impfung erkrankten während der Sommerung acht Tiere = 0.99 Prozent infolge natürlicher Infektion.

Die Letztgenannten haben ihre Methode im Frühjahr 1905 abermals modifiziert und bezeichnen ihren jetzigen Impfstoff als „antiinfektiöses Serum“.

Nach den eingelaufenen Berichten besitzen die mit diesem Impfstoffe geimpften Tiere eine geringere Immunität als die nach der Lyoner Methode geimpften.

Rinderpest in der Türkei. Im März wurde die Rinderpest in einigen Gehöften von Trakiedij Mehmed Agha bei Caradja-Ahmed und in Corghandji-Buchtcheji, in Alep und in mehreren Ortschaften von Cassaba Bazardjik im Sandjak von Marach konstatiert.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich.

Einspruchsfrist bis 15. Juni 1906. Kl. 456. Deutsche Apparate-Baugesellschaft m. b. H. in Charlottenburg. Viehränke, deren Tranköffnungen mit vom Tiere zu öffnenden Pendelklappen versehen sind.

Ungarn.

Einspruchsfrist bis 3. Mai 1906. S. 3398. Fabriksfirma Welt-Kandarenfabrik Sixt & Co. in Hamburg. Gebiß für Pferde.

Einspruchsfrist bis 17. Mai 1906. J. 7657. Firma Wilh. Josten Söhne in Neus a. Rh. — Vorrichtung zum Dämpfen von Viehfutter.

Deutsches Reich.

Einspruchsfrist bis 5. Mai 1906. Kl. 45 h. Adolf Ruechl, München, Maximilianstraße 15. Fa. W. Burri, München und Rudolf Zwack, Nordendorf bei Augsburg. Schienbeinbinde für Reit- und Zugtiere.

Einspruchsfrist bis 26. April 1906. Kl. 45 h. Walter Hesse, Dresden.-A. und Anton König, Dresden-Mickten. Hundemaulkorb.

Gebrauchsmuster.

Kl. 45 h. Alois Barth, Fronrot, O/A. Ellwangen, Württemberg. Vorrichtung zum Verriegeln von Schiebtüren an Geflügelstallungen und Entriegeln derselben durch das Geflügel selbst, zum selbsttätigen Öffnen der Schiebetüre zwecks Durchlassens des Geflügels ins Freie oder in den Futterraum.

Kl. 45. h. Bernhard Theodor Gustav Klehn, Rehm bei Lunden. Von außen lösbare Stallkuppelung für Vieh, mit durchgehender, längsverschieblicher Welle und gelenkig an ihr befestigten Kuppelstäben, die bei Verschiebung der Welle aus den Kuppelöfen geschoben werden.

Kl. 45 h. 272.135. J. Beilke, Rosgars b. Gr. Jannowitz in Pommern. Aus Gasrohren bestehende Schutzvorrichtung, durch die verhindert wird, daß die Mutter-schweine beim Niederlegen an den Wänden der Buchten die jungen Tiere erdrücken.

Einspruchsfrist bis 5. Juni 1906. Kl. 45 h. Ludwig Schön, Krautstr. 24. und Heinrich Heoken, Sternbuschweg, Duisburg. — Käfig für Brieftauben mit selbsttätiger Fangvorrichtung.

Einspruchsfrist bis 9. Juni 1906. Kl. 45 h. Franz Giestl, Wangen i. Allg. — Entkupplungsvorrichtung für Stallvieh, bei der die Kettenringe durch ein in einem Rohr geführtes schmiegsames Sperrmittel gehalten werden.

Kl. 45 h. Karl Thomas, Velbert. — Brieftaubenkäfig mit Verschlußvorrichtung für die selbsttätig sich öffnenden Türen.

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

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A l l g e m e i n e	2215 6729 15./2.	Schweineeinfuhrverbot.
	2257 5166 28./2.	Viehein- und Durchfuhr aus den Niederlanden.
	2265 11722 14./3.	Schweineeinfuhr aus Ungarn.
	2269 12664 22./3.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2270 12822 20./3.	Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Gefügel aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
	2283 RGB 163 7./9. 05	Schweinepesttilgung.
	2285 13885 28./3.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtebezirken Sugatag, Tiszavölgy, Visó (Komitat Máramaros), Nagymarton, Sopron (Komitat Sopron), Bodroghöz, Satoraljaújhely, einschließlich der gleichnamigen Stadtgemeinde (Komitat Zemplén) in Ungarn.
	2295 11628 28./3.	Verzeichnis der Schlachthäuser im Deutschen Reiche, in welche Schlachtvieh aus Oesterreich eingeführt werden darf.
	2297 14724 5./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtebezirken Antalfalva und Pancsova (Komitat Torontal), sowie aus der Munzipalstadt Pancsova in Ungarn und aus dem Bezirke Nova Gradiska (Komitat Požega) in Kroatien-Slavonien.
	2300 10324 9./3.	Schweineeinfuhr in das Schlachthaus von Brünn.
Böhmen	2261 54680 6./3.	Viehausladung in Bubna.
	2262 53992 7./3.	Schweineeinfuhr nach Teplitz-Settenz.
	2268 63440 15./3.	Auflassung des verseuchten Bezirkes Raudnitz.
	2286 71263 23./2	Gestattung der Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Gefügel aus Serbien.
Bosnien u. Herzogo- wina	2214 29330 8./2.	Verbot der Ein- und Durchfuhr von Wiederkäuern, Schweinen und Gefügel aus Serbien.
	2256 34654 26./2.	Sperre von Ljuboski und Posusje für den Borstenverkehr.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Bosnien u. Herzegov.	<u>2281</u> 49019 19./3.	Ein- und Durchfuhr von Geflügel aus Bulgarien und der Türkei
	<u>2282</u> 49018 19./3.	Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Geflügel aus Serbien.
	<u>2293</u> 50480 24./3.	Gestattung der Ein- und Durchfuhr von Wiederkäuern, Schweinen und Geflügel aus Serbien.
	<u>2299</u> <u>51669 I</u> 27./3.	Bestimmung der Eisenbahnstationen Busovača, Doln.-Vakuf und Prolugovi als Viehverladestationen.
Bukowina	<u>2263</u> 7949 6./3.	Beschau des zur Ausfuhr nach Deutschland bestimmten Geflügels.
	<u>2276</u> 9104 20./3.	Beibringung von Viehpässen für Schweine.
	<u>2292</u> 10548 27./3.	Gestattung der Einfuhr von Fleisch und Geflügel aus Serbien.
Galizien	<u>2255</u> 10577 26./2.	Bestimmung der Station Szecezersec als Viehverladestation.
	<u>2279</u> 85170 17./3.	Ausfuhr von Klautentieren und Rindern.
Kärnten	<u>2294</u> 5646 23./3.	Gestattung der Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Geflügel aus Serbien.
Krain	<u>2264</u> 5236 8./3.	Sperrung der Gemeinden Großgaber, St. Veit, Tomenitz und Bukowitz für den Borstenviehverkehr.
Kroatien- Slavonien	<u>2272</u> <u>III/B 579</u> 10./3.	Auflassung der Viehverladestation Kukunjevac.
	<u>2288</u> <u>III B245/2</u> 21./2.	Bestimmung der Station Lukac als Viehverladestation.
Küsten- land	<u>2275</u> 5668 17./3.	Ein- und Ausfuhrverbot von Schweinen in die polit. Bezirke Parenzo und Pola.
Mähren	<u>2277</u> 15013 20. 3.	Ausfuhr von Geflügel in das Ausland.
	<u>2302</u> 15853 31./3.	Gestattung der Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Geflügel aus Serbien.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Niederösterreich	2216 <u>XII—504</u> 14./2.	Verkehr mit Schweinen im Bezirk Zwettl.
	2258 <u>XII—741</u> 12./3.	Maßregeln gegen Schweinepest.
	2259 <u>XII—754</u> 12./3.	Viehverkehr vom Zentralviehmarkte St. Marx.
	2266 <u>XII—741</u> 17./3.	Maßregeln gegen Schweinepest.
	2271 <u>XII—268</u> 22./3.	Ein- und Durchfuhr von Fleisch, Gefügel und geschlachteten Schweinen aus Serbien.
	2273 <u>XII—29/4</u> 23./3.	Einfuhr von Schweinen aus dem Okkupationsgebiete nach St. Marx.
	2274 <u>XII-741/4</u> 23./3.	Maßregeln gegen die Verbreitung der Schweinepest.
	2289 <u>XII—25/1</u> 29./3.	Verkehr mit Klautentieren in und aus Galizien.
	2291 <u>XII-904/7</u> 30./3.	Maßregeln gegen Schweinepest.
	2298 <u>XII—29/5</u> 4./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Sjubuški und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Ober- österreich	2254 <u>LGBL 8</u> 28./2.	Regelung des Viehverkehres mit Deutschland.
	2280 <u>6724</u> 23./3.	Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Gefügel aus Serbien.
Preußen	2260 <u>2178</u> 27./2.	Einfuhr österreichischer Schafe.
Rumänien	2267 <u>8109</u> 10./3.	Einfuhrverbot für Schweine aus den polit. Bezirken Czernowitz, Gurahumora, Kotzgian, Suczawa, Zastawna.
Salzburg	2287 <u>5000</u> 23./3.	Gestattung der Ein und Durchfuhr von Fleisch und Gefügel aus Serbien.
Schlesien	2290 <u>8368</u> 27./3.	Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Gefügel aus Serbien sowie von Gefügel bulgarischer und türkischer Provenienz.

Land	Anzeigeb.- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Schlesien	2301 9619 3./4.	Schweineimportverbot aus den Bezirken Brčka, Sjubuški und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Steier- mark	2278 18117 28./3.	Ein- und Durchfuhr von Fleisch, Gefügel und geschlachteten Schweinen aus Serbien.
	2303 12—76/3 4./4.	Schweineimportverbot aus den Bezirken Brčka, Sjubuški und Sanskimost im Okkupationsgebiet.
Tirol und Vorarlbg.	2296 15641 23./3.	Gestattung der Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Gefügel aus Serbien.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 14. April 1906 und in den Ländern der ungarischen Krone.

Land	Maul- u. Klaulen- 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	—	—	2	3	—	—	12	14	—	—	11	12	65	96	6	23	1	1
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	23	—	—	—	—
Salzburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—
Steiermark	—	—	1	1	—	—	—	—	12	26	—	—	1	1	6	8	6	11	1	1
Kärnten . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	6	7	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—
Krain	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	15	45	3	3	—	—
Küstenland	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	20	156	—	—	—	—
Tirol-Vorarlb	—	—	—	—	—	—	—	—	16	35	1	1	2	3	2	3	7	61	—	—
Böhmen . . .	6	27	1	1	—	—	—	—	4	6	—	—	—	—	26	35	7	15	7	7
Mähren . . .	2	2	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	5	11	17	50	5	5
Schlesien . .	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	2	2	4	5	3	5	—	—
Galizien	1	2	6	7	5	6	—	—	10	15	6	9	12	15	10	18	—	—	26	26
Bukowina . .	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4	—	—	1	2	20	63	—	—	3	4
Dalmatien	—	—	—	—	1	2	—	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe . . .	10	32	13	14	8	11	—	—	72	118	7	10	32	38	189	466	50	171	43	44
Ungarn. Ausweis vom 11. Apr. 1906	12	44	58	58	78	78	20	43	656	1161	Lungen- seuche		74	123	300	—	72	152	102	102

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, GfSch. = Grafschaften,
Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

L a n d	Termin	Maul- und Klaunen- 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. -
Belgien.....	Februar 1906	—	—	15 F.	— 2	—	—	8 F.	— 2
Bosnien und Herzegowina..	IV. Quartal 1906	—	—	65 F.	— 112	—	—	—	—
Deutsches Reich	März 1906	5 Gm. 6 Gh.	— 1 — 2	—	—	1 F.	—	26 Gm. 29 Gh.	+ 4 — 3
Frankreich....	Februar 1906	—	—	15 Dp. 23 Gh.	—10 —49	—	—	21 Dp. 35 Gm.	— 7 —18
Italien	Februar 1906	2957 F.	—	—	—	—	—	22 F.	—
	März 1906	4746 F.	+1789	67 F.	—	—	—	42 F.	+20
Niederlande...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Norwegen.....	März 1906	—	—	68 Gh. 73 F.	+23 +26	—	—	—	—
Oesterreich....	März 1906	5 Bz. 24 Gm. 69 Gh.	— 2 — 8 + 8	13 Bz. 16 Gm. 20 Gh.	+11 + 7 + 7	—	—	8 Bz. 10 Gm. 12 Gh.	— + 1 —
Rußland	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Serbien	III. Quartal 1905	—	—	23 F.	—20	—	—	3 F.	—
Schweiz.....	März 1906	7 Gh.	+ 5	61 F.	+32	—	—	1 F.	—
Ungarn.....	März 1906	19 Gm.	— 1	70 Gm.	+33	—	—	63 Gm.	+32
		50 Gh.	+23	70 Gh.	+33			63 Gh.	+32

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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 Beschäl- seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
-	-	55 F.	+15	-	-	-	-	-	-	6 F.	-
Räude 325 F.	-1399	9 F.	-10	6 F.	-	164 F.	- 717	-	-	29 F.	+ 5
-	-	-	-	-	-	1820 Gm. 2417 Gh.	+ 304 + 323	-	-	-	-
Schf.-R. 10 Dp. 43 Gm.	- +26	23 Dp. 54 Gm.	+ 2 +16	12 Dp. 20 Gm.	- 3 - 4	8 Dep. 9 Gm.	+ 2 + 1	-	-	49 Dp. 144 Gm.	- 1 - 5
Räude 5414 F.	-	-	-	-	-	362 F.	-	-	-	-	-
-	-	15 F.	-	-	-	878 F.	+ 516	-	-	20 F.	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1 Gh. 1 F.	- 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 36 Bz. 63 Gm. 94 Gh.	+ 2 +17 +13	3 Bz. 3 Gm. 7 Gh.	+ 1 + 1 + 5	20 Bez 23 Gm. 49 Gh.	+ 2 + 2 + 5	73 Bz. 202 Gm. 461 Gh.	+11 +62 - 177	27 Bz. 42 Gm. 171 Gh.	+ 7 + 7 + 9	28 Bz. 39 Gm. 47 Gh.	+ 4 + 4 + 5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schf.-P. 67 F.	+13	-	-	-	-	8 F.	-	-	-	12 F.	- 1
-	-	13 F.	+ 2	50 F. auch Schw einepest	-12	-	-	-	-	-	-
Pocken 84 Gm. 76 Gh. Räude 525 Gm. 1003 Gh.	- 7 -10 + 297 + 570	-	-	79 Gm. 119 Gh.	+12 + 5	336 Gm.	-27	Bläs.-Au 44 Gm. 89 Gh. Beschäl- 11 Gm. 93 Gh.	sschl. +37 +32 seuche - 3 - 3	125 Gm. 125 Gh.	+30 +30

Personalien.

Auszeichnungen. Dem Prof. Dr. Jakob Lechner der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien wurde in Anerkennung seiner langen, vorzüglichen Tätigkeit als Lehrer an der genannten Hochschule der Titel und Charakter eines Hofrates verliehen.

Der k. k. Landes-Veterinär-Referent Franz Dočkal in Prag erhielt das Ritterkreuz des Franz Josefs-Ordens.

Den Militär-Obertierärzten I. Klasse Wenzel Hubka in Stuhlweißenburg und Ferdinand Mlaker des 14. Dragonerregiments wurde das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen.

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ellenberger in Dresden erhielt den Komtur II. Klasse des schwedischen Nordsternordens.

Ernennungen. Der im k. k. Ministerium des Innern in Verwendung stehende Veterinär-Inspektor Hanka wurde zum österreichischen Veterinärdelegierten nach München, Obertierarzt Rotter ist zum österreichischen Veterinärdelegierten in Kroatien und Obertierarzt Nesweda zum Veterinär-Inspektor ernannt.

Franz Pirnat in Trifail wurde zum provis. Veterinär-Assistenten bei der k. k. Statthalterei in Graz ernannt.

Tierarzt Moritz Holländer wurde zum königl. ungar. Tierarzt in die X. Diätenklasse, die Tierärzte Paul Backer, Eugen Ruttkay-Matussovich, Alois Szabo und Josef Kalman zu königl. ungar. tierärztlichen Praktikanten ernannt.

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ellenberger in Dresden wurde zum Rektor der dortigen tierärztlichen Hochschule ernannt.

Prof. J. Erhardt ist zum Dekan der veter. medizin. Fakultät in Zürich für die Jahre 1906 bis 1908 ernannt worden.

Uebersetzungen. Der königl. ungar. Tierarzt Theodor Kalina wurde von Koloszvár nach Budapest, Alexander Boszos von Bánffyhunjad nach Koloszvár, Franz Mártits von Nagysármás nach Bánffyhunjad, Géza Kontor von Budapest nach Nagysármás, Dávid Grósz von Stuknya nach Turócszentmárton, Andreas Faneka von Poszony nach Nemetujvár und Paul Reisinger von Nemetujvár nach Poszony versetzt.

Der landschftl. Bezirkstierarzt Ladislaus Novak wurde über sein Ansuchen von Sez nach Fehring (polit. Bez. Feldbach) übersetzt.

Varia. Prof. Dr. Armin Tschermak in Halle a. S. wurde an die Lehrkanzel für Physiologie und medizinische Physik der Tierärztlichen Hochschule in Wien berufen.

Der technische Konsulent für Viehzucht und Alpenwirtschaft im Ackerbau-ministerium, Tierarzt Heinrich Girth wurde ad personam in die VII. Rangsklasse befördert.

Der bisher in der k. k. niederösterreichischen Statthalterei in Verwendung gewesene Veterinärinspektor Hermann Koziol ist in das Ministerium des Innern einberufen worden.

Der k. k. Bezirkstierarzt Theophil Halski in Lemberg wurde zur Dienstleistung an das k. k. Ministerium des Innern einberufen.

Der Veterinär-Assistent Alois Tittel wurde der k. k. Bezirkshauptmannschaft Graz und Umgehung zur Dienstleistung zugeteilt.

Der Veterinär-Assistent Julius Januschke in Freiwaldau ist aus dem Staatsdienst ausgetreten.

Der Militär-Untertierarzt Josef Tuma des 13. Dragonerregiments wurde auf ein Jahr beurlaubt; Urlaubsort Sebrowitz bei Brünn.

Unser hochgeschätzter Mitarbeiter Prof. Lanzilotti-Buonsanti in Mailand feierte Ende Jänner das 25jährige Jubiläum als Direktor der dortigen Hochschule.

Berufung. Der ord. Professor an der königl. ungar. Tierärztlichen Hochschule in Budapest med. Dr. Hugo Preisz wurde von der Universität in Budapest zum ord. öffentl. Professor der Bakteriologie berufen.

Wahlen. Tierarzt Theodor Berényi wurde in Szilas Balhás, Josef Révész in Torontárvásárhely, Gyránt Szalay in Szengyóditás zum Gemeindetierarzt gewählt.

Approbationen. An der königl. ungar. Tierärztlichen Hochschule in Budapest erhielten das tierärztliche Diplom die Herren August Bodroghy, Jakob Hajnal und Leopold Szücs.

Todesfall. Alois Maiergünter, Gemeindefeldarzt und Tierarzt ist im 68. Lebensjahre in Toblach im Pustertale gestorben.

Offene Stellen.

Tierarztstelle. In der Stadtgemeinde Kanitz, Bezirk Brünn, in Mähren ist die Stelle eines städtischen Tierarztes mit einem jährlichen Fixum von 1000 K zu besetzen. Gesuche sind bis 1. Mai l. J. an das Bürgermeisteramt in Kanitz zu richten.

Assistentenstelle. An der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien gelangt mit 1. Juni 1906 eine Assistentenstelle bei der Lehrkanzel für deskriptive und topographische Anatomie zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle wollen ihre entsprechend belegten und gestempelten Gesuche bis längstens 10. Mai 1906 an das Rektorat einsenden.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

- Februar. Hughes: Die Vorteile der Quarantaine beim Texasfieber.
Martin: Therapeutische Anwendung von Gelsemium sempervirens.
Galbrath: Einklemmte Hernie beim Hengst.
Bowlby: Phymosis und Paraphymosis.
Frazier: Die Kastration trächtiger Weibchen.
Phillipps: Ueber die Anwendung der Schlundsonde.
Gage: Darmstein beim Pferd (Tod).
Merillax: Praktische Asepsis.

Deutsche Literatur.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 12. Cieslik: Totaler Haarverlust bei einem Pferd. (1 Abbildung.)

Sobernheim: Simultanimpfungen gegen Milzbrand. Yohimbin.

Nr. 13. Raebiger: Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder. (Mittels Salbenspritze, 4 Figuren.)

Teetz: Pericarditis tuberculosa et serosa.

Lütz: Die normale Stellung des Pferdes.

Nr. 14. Schmaltz: Konstruktion und Größe der Standwinkel an den Beinen des Pferdes. (2 Abbildungen.)

Nr. 15. Trommsdorff: Streptokokkenmastitis der Kuh.

Holterbach: Bilaterale Hyperhydrosis bei einem Hund.

Fritze: Zange zum Halten der Schweine beim Impfen.

Sonnenbrodt: Milzbrand bei einem Elefanten.

Goldbeck: Fuhrwerk für die Praxis.

Nr. 16. Zehl: Euterentzündung beim Rinde.

Piorkowski: Ein neues Desinfektionsmittel.

Der Hufschmied.

Nr. 4. Schmidt: Nageltritt beim Rind.

Bauer: Das „Memphis“-Hufeisen.

M. Lungwitz: Das Klementsche Patent-Gummihufeisen.

Der Tierarzt.

Nr. 3. Baum & Dobers: Die Entwicklung des äußern Ohres beim Schwein und Schaf.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 11. Rievel: Primärer Gallertkrebs der Lunge. (5 Abbildungen.)

Schwinning: Das Antiseptikum Parisol.

Nr. 12. Püsch: Ueber Pseudomaulseuche.

Schade: Ausführung von Hufverbänden. (3 Abbildungen.)

Nr. 13. Schreiber: Zur Melassefütterung.

Nr. 14. Hofmann: Zur Lumbaginbehandlung.

Wenzel: Zwei seltene Fälle von Tuberkulose beim Pferd und Hund.

Nr. 15. Rievel: Kongenitale Tuberkulose beim Kalb.

Vogt: Kolben zum Erhitzen von Brennstiften.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

3. Jahrg., Nr. 12. Stolpe: Nachweisbare Beziehungen des Streptococcus equi zu jenem des Menschen mittels der Agglutination.

Nachrichten für Tiermedizin und Tierzucht.

Nr. 3. Tobisch: Klinische Erscheinungen bei der Hirnhauttuberkulose des Rindes.

Reichl: Operation bei Coeporosis bovina.

Eppinger: Der Begriff „Notschlachtung“ in forensischer Beziehung.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 11. Liebscher: Mitwirkung des Tierarztes bei der landwirtschaftlichen Tierzucht.

Nr. 12. Hoffmann: Hydraulisch betriebener Operationstisch.

Nr. 13. Kleine: Erfolge mit Dymal.

Nr. 14. Jelkmann: Behandlung des Straubfußes.

Gaitzsch: Puffer-Schraubstollen. (2 Abbildungen.)

Schild: Kolikbehandlung.

Tierärztliche Rundschau.

Goldbeck: Zur Kenntnis der Eiweißkörper.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 9. Zuschrift der Studenten. Erläuterungen zum Viehseuchenübereinkommen zwischen Oesterreich-Ungarn und dem Deutschen Reich. Vereinsnachrichten.

Nr. 10. Programm der Delegierten-Versammlung.

Dasch: Statistik der Wut. Vereinsnachrichten.

Nr. 11. Dammann: Bekämpfung der Rindertuberkulose und hygienische Milcherzeugung.

Nr. 12. Dasch: Beitrag zur Statistik der Wut. Ein Osterei. Vereinsnachrichten.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 11. Hock: Kastration eines an Nymphomanie leidenden Pferdes.

Heiß: Notwendigkeit einheitlicher Vorschriften für Privatschlachtstätten.

Rabus: Eine bösartige ansteckende Augenkrankheit beim Geflügel. Grottenmüller: Polyarthritiden nach der Geburt bei einer Kuh.

Nr. 12. Imminger: Fremdkörper im Schlunde des Rindes.

Günther: Gehirnkongestionen beim Rind.

Nr. 13. Gutbrod: Ein Versuch mit Yohimbin.

Simon: Erfahrungen mit Yohimbin bei weiblichen Tieren.

Zink: Behandlung der Borna'schen Krankheit. Tetanusantitoxin:

Döttl: Digitalis als Abortivum.

Nr. 14. Albrecht: Ausscheidung von Hühnern. verabreichten Jod durch die Eier.

Ponader: Bösartiges Katarrhfieber mit Torticollis (Verkrümmung des Halses.)

Schmitt: Mastdarmstriktur.

Nr. 15. Feser: Bösartiges Katarrhfieber. Chlorbarium bei Kolik. Hufknorpelfistel-Operation.

Probst: Zangengeburt beim Hund.

Geißendörfer: Subakute Gehirnentzündung.

Hirsch: Perikarditis beim Rinde.

Englische Literatur.

The Journal of tropical veterinary Science.

Diese von mehreren indischen Fachleuten neu herausgegebene, in vierteljährigen Heften erscheinende Zeitschrift wird nicht nur in Indien, sondern auch im Auslande freudigen Widerhall finden. Durch diese Erscheinung wird jedenfalls eine Lücke in der Fachliteratur ausgefüllt, da die an vielen Punkten der Welt publizierten Facharbeiten in Revuen zusammengefaßt werden; doch die Hauptartikel bilden Originalarbeiten von berufener und bewährter Seite.

Jänner. Lingard: Eine neue Spezies der Tripanosomen, gefunden im Rattenblut mittels einer neuen Meßmethode der Tripanosomen.

Montgomery: Beobachtungen der Bilharziose bei den Haustieren in Indien.

Baldrey: Einige Beobachtungen über das normale Blut bei der Rinderpest.

Pease: *Filaria surra*. Tripanosomiasis des Kameles.

Lingard: In welchem Zwischenwirt hält sich der *Tr. Evansi* von einer zur anderen Surrasaison auf?

The veterinary Record.

24. Februar. Taylor: Eine Hautkrankheit der unpigmentierten Partie bei einem Fohlen.

3. März. Mulvey: Melanose bei einer Katze.

Jowet: Multiples Lymphosarkom bei einem Schaf.

10. März. Parker: Jagdunfälle.

Martin: Hautkrankheit des Pferdes.

Gydar Wawr: Tod einer Stute infolge Coitus (Zerreißung des Mastdarmes).

The veterinary Journal.

März. Pitchford: Beobachtungen über die Spreu.

Livesey: Wirbelbrüche bei Tieren.

Marriott: Zwei Fälle von Wirbelbrüchen beim Pferd.

Leaning: Traumatische Meningitis beim Pferd.

Routledge: Ein Fall von Psammomis.

Foreman: Fremdkörper.

Gooch: Verschluckte Nadeln.

Trotter: Milchuntersuchung in Glasgow.

Französische Literatur.

Annales de médecine vétérinaire.

März. Liénaux: Gustav Mosselman, Biographie.

Mosselman: Vergiftung von Rindern mit Bohnen.

Hermans: Radiusfraktur.

Hamoir: Die klinische Diagnose der Rindertuberkulose.

Echo vétérinaire.

Februar. Naudrin: Vollkommene und definitive Tilgung eines Tuberkuloseherdes in einem großen Betrieb.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

28. Februar. Petit: Pharynxödem und Epiglottiszyste bei einem Pferd.

Mouquet: Ueber Magenlähmung, verursacht durch Wasser, beim Pferd.

Petit: Neuer Fall von einem Aneurysma der Aorta beim Pferd. Deutlich ausgesprochene Fremdkörper beim Pferd.

Guerin: Pankreasstein bei einem Ochsen.

Mouquet: Lungenbrustfellentzündung; septisches Oedem beim Pferd.

Roger: Gleichartigkeit des Sumpffiebers des Menschen und der Fadenwurmkrankheit des Hundes. Pferde-Pyroplasmose, beobachtet in Algerien.

Journal de médecine vétérinaire.

28. Februar. Guillebeau: Die Fleckniere des Kalbes.

Galtier: Honorierung der Veterinäre.

Peuch: Vergiftung zweier Kälber mit Tabaksaft.

Cadeac: Heilung der Demodexräude.

Porcher: Das osmotische Gleichgewicht. (Schluß.)

Nicolas: Antituberkulöse Vakzination.

Forgeot: Verletzung der Nierenkapsel.

Le Progrès vétérinaire.

25. Februar. Lafitte: Kaiserschnitt bei einer Ziege (Heilung).

10. März. Bitard: Penisvorfall beim Rind.

Pericaud: Einige Allgemeinheiten über die Anwendung künstlicher Sera in der Veterinärmedizin.

Recueil de médecine vétérinaire.

15. März. Moussu: Spontan fortschreitende Hernie und pleurale Tuberkulose der Kuh.

Dupas: Fibrosarkome der Augenlider beim Pferd.

Adam: Ueber die Behandlung der Mileh mit oxygeniertem Wasser.

Videlier: Einige Beobachtungen während der Besichtigung der Pferde im Arrondissement von Gray.

Gallier: Verantwortlichkeit der Veterinäre.

Repertoire de police sanitaire.

15. März. Perrin: Vergiftung beim Pferd durch schimmeliges Brot.

Parant: Veitstanz und Geburtsrehe bei einer Kuh.

Revue générale de médecine vétérinaire.

15. März. Drouin: Aetiologie und Behandlung der Bauchwassersucht des Pferdes.

Theiler: Tripanosomie bei den Kamelen.

1. April. Marcone: Die Bright'sche Nierenkrankheit des Pferdes.
(3 Abbildungen.)

Cesari & Panisset: Das „fieberhafte“ Fleisch.

Revue vétérinaire.

3. März. Sendrail & Cuillé: Ueber die Aetiologie der Wassersucht des Hundes.

Girard: Die Hindernisrennen.

Italienische Literatur.

Archivo scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

Februar. Baruchello und Mori: Ueber die Aetiologie des Typhus.

Sartirana u. Paccanaro: Ovariotoxine bei der experimentalen Geschlechtsbestimmung.

Clinica veterinaria.

24. Februar. Ghisleni: Schädelfrakturen. (Fortsetzung.)

Gazzaniga: Die Serovakzination gegen das Milzbrandfieber.
(Gute Erfolge.)

10. März. Catastini: Beobachtungen und Studien über B. Psittacosis.

Dell'Acqua: Filaria des Hundes.

17. März. Squadrini: Kongenitale Herzanomalien der Boviden.

Angelici: Die fisisformen Bazillen von Vincent Miller bei Menschen und Tieren.

Giornale della R. Società et Accademia veterinaria italiana.

28. Februar. Di Girolamo: Die blutige Kastration mit dem Zerstoßen bei den Einhufern.

3. März. Bettini: Neue Beiträge über die Prophylaxis der Schweinepest. (Sehr gute Resultate mit der Präventivimpfung mittels Septicidin von Schreiber).

10. und 17. März. Norgini: Traumatische Perikarditis bei einem Kalb.

Il moderno Zoiatro.

22. Februar und 1. März. Griglio: Das häufige Vorkommen des Milzbrandes bei Menschen und den Haustieren in Palermo.

Il nuovo Ercolani.

28. Februar. Nencioni: Pankreaskrebs. (Schluß.)

15. März. Cinotti: Verletzung der Nasenscheidewand.

Rumänische Literatur.

Archiva veterinara.

Dezember 1905. Prof. C. Gavrilescu und N. Dinescu: Ein sternopages Monstrum.

C. Podasca: Einige Beobachtungen von Ventralhernien beim Pferde (Operation, Heilung).

Februar. Poenaru: Die Diagnose von tuberkulösen oder nicht-tuberkulösen Ergießungen.

Babes: Beiträge zur Frage der Milchkonservierung im allgemeinen und speziell durch oxygeniertes Wasser.

Podasca: Darmzerreiung beim Pferd (Operation, Heilung).

Zamfirescu: Das Mallein in der Rotzdiagnose.

Revista de medicina veterinara.

Dezember 1905. Const. Popazolu: Professionelle Fragen.

J. St. Furtuna: Der VIII. internationale Kongreß für Tierheilkunde.

Augustin Vucol: Eine komplizierte physiologische Frage.

D. Petrescu: Fall von Hernia der Gallenblase bei einer Kuh.

Jänner 1906. J. Demetrian: Ein Fall von parasitärem Aneurysma des rechten Herzventrikels.

J. St. Furtuna: Der VIII. internationale Kongreß für Tierheilkunde.

E. Jonescu: Ein Wort zur Professionsfrage.

C. Popazolu: Wieder in professionellen Fragen.

P. Cartianu: Die Gefahr des ambulanten Fleischverkaufes.

G. Manobscu: Vom internationalen Tuberkulose-Kongreß.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

24. Februar. Pöschl: Ueber die Augenkrankheiten des Pferdes.

3. März. Ladanyi: Ueber den ansteckenden Scheidenkatarrh der Kühe und seine Ausbreitung in Ungarn. Veterinrkonvention zwischen Oesterreich-Ungarn und Deutschland.

10. März. Generalversammlung der Nationalgesellschaft ungarischer Veterinäre.

17. März. Bargics: Behandlung mit Septicidin.

Jakab: Ueber eine annehmbare Reform der Abdeckerei.

Literatur.

Handbuch der sterreichischen Veterinärvorschriften. Von Adalbert

R o t t e r, k. k. Bezirks-Obertierarzt. Wien 1906. Verlag von Wilhelm B r a u m  l l e r.

Dem Mangel einer auf authentischer Basis beruhenden Sammlung aller das öffentliche Veterinärwesen betreffenden und mit demselben überhaupt in irgend einer Verbindung stehenden Normativbestimmungen soll mit vorliegendem Werk gesteuert werden. In zirka 30 Lieferungen werden alle einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Erlässe, grundsätzlichen Entscheidungen etc., auf Grund authentischer Quellen zusammengestellt, veröffentlicht werden. In der vorliegenden ersten Lieferung finden wir Hofkanzleidekrete, kaiserliche Patente, Regierungsverordnungen

und die Josefinische Gesetzessammlung vom Jahr 1704—1800 reichend, welchen die einschlägigen Verordnungen vom Jahre 1801—1820, angereiht sind. Die auf die Materie bezughabenden Bestimmungen des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches, die Verordnungen in den Zeitperioden 1821—1830, 1831—1840, 1841—1850, 1851, 1852 reihen sich an, die strafgesetzlichen Bestimmungen schließen den Inhalt des Heftes ab. Das Werk hat für jeden Amtsveterinär aktuelles Interesse, zumal alle ähnlichen Publikationen veraltet sind.

Kh—

Die Städteversorgung mit Milch und Säuglingsmilch, ein Beitrag zum Kapitel der Volksernährung. Von Veterinärarzt Philipp Fuchs. Mannheim 1906. Verlag von J. Beusheimer.

Verfasser sagt schon in der Vorrede, er habe in dem Buche alles zusammengefaßt, was notwendig ist, um den Stadtverwaltungen, Behörden und den Medizinal- und Veterinärbeamten praktische Fingerzeige für eine hygienische Milchversorgung zu geben. Es ist hiebei begreiflich, daß in dem vorliegenden 176 Seiten umfassenden Buche nur ein geringer Teil eigene Arbeit des Autors enthalten ist und das Buch vor allem eine kompilatorische Zusammenstellung der hygienischen Verordnungen vor allem von Budapest, Wien und Kopenhagen umfaßt. Die Einrichtungen in Budapest und Wien haben die vollste Anerkennung des, auch im Gesundheitsrate der Stadt Mannheim seinen Sitz habenden Veterinärrates gefunden. Die Bestimmungen über die Milchversorgung in den genannten Städten sind ja im Prinzipie ziemlich ähnlich, doch unterscheiden sie sich in wichtigen Einzelheiten, die dem Tierarzte nicht leicht zugänglich sind. Im Schlußworte stellt Verfasser zehn Postulate auf, die von jedem Milchwirte unterschrieben werden könnten und wäre das Studium dieser Schrift für alle Tierärzte, besonders jene, die mit diesem Gegenstande öfters in Berührung kommen, von großer Bedeutung. Hoffentlich wird durch dieses Buch die, für das Leben der heranwachsenden Generation so wichtige Frage der Säuglingsmilch schneller gelöst werden und ist es daher zur rascheren Orientierung über diese und ähnliche Fragen sehr zu empfehlen.

L—r.

Therapeutische Technik für Tierärzte. Von Prof. Dr. Wilhelm Schlampp. 2 Bände. Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke. Broschiert, Großoktav, 419 Seiten.

Vorliegender erster Band handelt über Hauttherapie. Dieses Lehr- und Nachschlagebuch ist ein Bindeglied zwischen den Lehr- und Handbüchern der speziellen Pathologie und Therapie und den daraus resultierenden technischen Details, welche nicht mehr in den Rahmen dieser Doktrinen eingefügt werden können, eine Spezialdarstellung der instrumentalen Therapie. Durch sorgfältige Stoffgliederung in der Darstellung sowie durch reichliche und sehr anschauliche Illustrationen gestaltet sich das Buch zu einem eminent praktischen Behelf für

Studierende und auch für Praktiker. Der erste Abschnitt: Behandlungsarten in der Hauttherapie, hat zum Gegenstand die Behandlung mit Flüssigkeiten, wie: Besprengen, Spray, Bepinselungen (sieben Rezeptformeln der gebräuchlichsten Restitutionsfluide sind beigegeben), Irrigationen und Berieselungen nach den verschiedensten Systemen, die Anwendung des Hydrothermoregulators, Begießungen, Bäder mit diversen Einrichtungen, Umschläge, Wickel und Einpackungen, Kathaphorese, Behandlung mit Kataplasmen, Salben, Seifen, Leimen, Firnissen, Pflastern, Streupulvern, Stiften, welchen Abhandlungen viele Rezeptformeln beigegeben sind. Das Kapitel: Entfernung von Haaren, handelt über die unterschiedlichsten instrumentalen Einrichtungen zur Beseitigung der Haare für chirurgische und andere Zwecke. Behandlung durch Druck, Bandagieren und Massieren, Behandlung durch mechanisch-chirurgische Eingriffe, wie Skarifizieren, Auskratzen, Kennzeichnen der Tiere, subkutane Arzneiapplikation mit den verschiedensten Injektionsspritzen. Der II. Abschnitt handelt über die Verfahren in der Hauttherapie. Das antiparasitäre Verfahren erstreckt sich auf die Abhaltung der Fliegen von den Stallungen sowie von den Tieren im Freien. Verfahren gegen Insekten (Insecta Epizoa). Das Verfahren gegen Milbenräude ist sehr ausführlich geschildert unter Angabe zahlreicher Rezeptformeln. Verfahren gegen Juckreiz und Schmerz der Haut, spezifische Verfahren an der Epidermis und Hornschicht. Schließlich werden die zur Hauttherapie verwendeten Medikamente in alphabetischer Reihenfolge unter Beigabe von Rezeptformeln angeführt. Kh—

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1904. 49. Jahrgang 1905. Verlag von Zahn & Jaensch. Broschiert. Oktav. 349 Seiten.

Das vorliegende Opus enthält A einen Bericht über das Veterinärwesen im allgemeinen, erstattet von der königlichen Kommission für das Veterinärwesen. Besonderes Interesse beanspruchen die Mitteilungen aus den Berichten der Bezirkstierärzte über fachliche Vorkommnisse, Rindviehzucht, Vieh- und Fleischschau, Viehversicherung, und im Anhang einen Auszug aus den Krankenrapporten über die Pferde der beiden sächsischen Armeekorps,

B ist ein sehr ausführlicher Bericht über die Einrichtung und das Unterrichtswesen dieser rühmlichst bekannten Fachhochschule. 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.

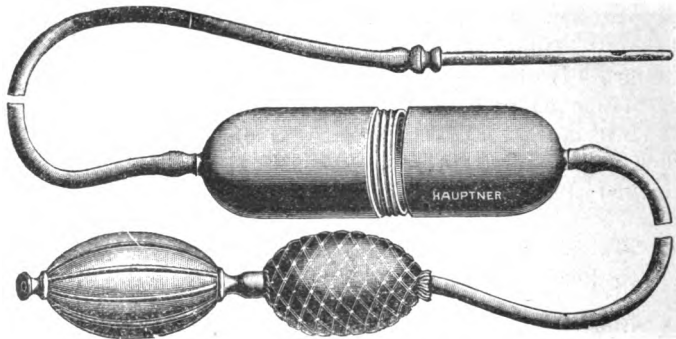
Hauptner-Instrumente

erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====
auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Luftfilter nach Evers

besten Apparat für die Kalbefieber-Behandlung.

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;
für das übrige Österreich: Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;
für Ungarn: Geitner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Oesophago-duodenostomia.

Studien im Laboratorium der k. tierärztlichen Hochschule in Neapel, angestellt von
Dr. Pietro Lo Balbo.

(Originalartikel.*)

Die Chirurgie des Magens, hauptsächlich von Billroth gepflegt, hat in kurzer Zeit gewaltige Fortschritte gemacht. Auf die Resektion des Magens nach Gussenbauer folgen die Gastro-Enterostomia, die Pyloroplastik, die Abtragung des Pylorus. Alle diese günstig verlaufenen Operationen haben im letzten Dezennium bei italienischen wie bei fremden Chirurgen eine stattliche Ziffer erreicht. Aber unter allen Operationen gewann nur die Gastro-Enterostomia größere Bedeutung gegenüber der Pyloroplastik und der Entfernung des Pylorus. Sie hat die Pyloroplastik bei gutartigen Stenosen des Pylorus verdrängt und zu günstigem Resultate bei Pyloruskrebs geführt.

Die gänzliche Entfernung des Magens ist zum erstenmale 1878 ausgeführt worden, als Czerny, der berühmte Physiologe, sich an die Beobachtung machte, ob ein Leben ohne Magen möglich sei. Um diese Frage zu lösen, führte er an einem Hunde die Gastrektomie aus und fand zu seiner Befriedigung, daß das Tier weiterlebte, einen beneidenswerten Appetit bewahrte, gut verdaute und auch an Gewicht zunahm. Als er das Tier nach sechs Jahren tötete, fand er bei der Autopsie an Stelle des Magens ein Säckchen, welches aus einem winzigen Stückchen der Kardie gebildet war, welches er bei der seinerzeitigen Operation übrig gelassen hatte. Ein so elegantes und gelungenes Experiment mußte natürlich zu dem Schlusse führen, daß analog auch ein Mensch ohne Magen leben könne. Dies klingt paradox, ist es aber nicht. Bei einem Menschen ohne Magen können sich, wie man leicht begreift, die Albumine nicht mehr in Peptone umwandeln, weil die Wirkung des Pepsins fehlt. Man muß jedoch bedenken, daß die Albumine auf ihrem Wege durch den Verdauungsschlauch mit der Galle und dem Darmsafte als auch mit dem Pankreassaft zusammenreffen, welcher die vier Enzyme:

*) Aus dem italienischen Manuskripte übertragen.

Amylopsin, Steapsin, Trypsin und Chymosin enthält. Für unsere Ausführungen ist es unwesentlich zu wissen, daß das von Valentini im Jahre 1844 extrahierte Amylopsin die Stärke in Glykose und hauptsächlich in Maltose verwandelt und daß das von Bernard im Jahre 1847 entdeckte Steapsin die neutralen Fette in Glycerin und Fettsäure spaltet; für uns haben das Trypsin und das Chymosin größeres Interesse, welche vermöge ihrer chemischen Wirkung bis zu einem gewissen Punkte mit dem Pepsin und dem Lab des Magensaftes vergleichbar sind. Tatsächlich koaguliert das Chymosin die Milch und das von Coroisat entdeckte Trypsin hat nicht nur eine dem Pepsin analoge, sondern auch eine energische Wirkung, weil es nebst dem Verdauen, caeteris paribus, größerer Mengen von Albuminen noch imstande ist, die Moleküle des Tryptons (ein vom Pankreassaft bei seiner Wirkung auf die Albumine gebildeter Endkörper) in Leucin und Tyrosin (krystallisierbare Stoffe) zu zerlegen. Noch mehr: Wie die Galle mit dem Pankreassaft vereinigt die Fette absorbierbar macht, so vermehrt der Darmsaft durch seine Vereinigung mit dem Pankreassaft dessen Wirkung besonders auf die Albumine vermöge eines besonderen Ferments. Aus dem bisher Gesagten geht klar hervor, wie ein Individuum, dem der Magen herausgenommen wurde, sich derart ernähren kann, daß es sogar an Körpergewicht zunimmt, weil die Wirkung des Pepsins ganz von der des Trypsins ersetzt wird, wodurch die Aufsaugung der Albumine fast vollständig erfolgt. Daß dem so ist, erhellt nicht nur aus unseren Versuchen (so bei dem Hunde Czernys, der vor der Operation 3850 g, nachher 7 kg wog), sondern auch aus klinischen Beobachtungen. Dank der glänzenden Erfolge, welche die Physiologen bei Tierversuchen erzielten, erwogen die Chirurgen die ungeheuren Vorteile einer Magenresektion bei Erkrankungen, besonders bei Neubildungen im Magen. Die moderne Chirurgie griff zu diesem Mittel nicht nur bei Neubildungen, sondern auch bei hartnäckigen nervösen Dyspepsien, bei chronischem Magengeschwür mit mechanischen Störungen, bei Hyperchlorhydrie mit Krampf der Magenwände, in Fällen von Zusammenziehung des Magens durch Clepsyden, was für die Gastroplastik nicht günstig ist, bei der Reichenmannschen Krankheit mit Magenerweiterung, bei fortbestehender Gastralgie, bei gastrischem Tetanus, bei akuter Magenerweiterung, welche den Auswaschungen und der Allgemeinbehandlung trotzt,

u. s. w. Pean führte 1879 zuerst eine Pylorektomie bei Krebs aus, Theodor Billroth 1881 eine andere Resektion des Pylorus mit günstigstem Erfolge und hält diese Operation für nicht lebensgefährlich. Andere Chirurgen indessen waren weniger glücklich. So verzeichnete Dulcan im Jahre 1892 86 Todesfälle unter 149 Operierten und Dreydorff berichtet ein Jahr später die entmutigende Statistik von 55% Mortalität unter 188 Fällen von Pylorektomie. Die klinischen Erfahrungen waren in letzter Zeit gute. Boeckel hat sie bei einer 36jährigen Frau, welche wegen zweijährigen gastrischen Störungen auf die Straßburger Klinik kam, mit bestem Erfolge ausgeführt. Der Bauch wurde ohne Drainage geschlossen, die Nachwirkungen der Operation waren leicht, die Wunde heilte p. p. ohne Fistel, die Kranke konnte nach 22 Tagen aufstehen und die Klinik 33 Tage nach der Operation verlassen. Die Verdauung regelte sich schnell zufriedenstellend, als die Kranke in kurzen Pausen leichte Mahlzeiten erhielt. Sie nahm um 10 kg zu, was auf eine vollständige und regelmäßige Assimilation schließen läßt. Boeckel berichtete über diesen Fall im Jänner 1901 in der medizinischen Akademie in Paris und sagte, daß die Entfernung des Magens für das Fortbestehen nicht nur unwesentlich sei, sondern außerdem eine bedeutende Besserung bewirke. Ferrrier konnte am XIV. Kongresse der französischen chirurgischen Gesellschaft (21.—26. Oktober 1901) behaupten, daß die Gastrektomie wegen ihrer Einfachheit und ihrer guten Erfolge den ersten Platz in der gastrischen Chirurgie verdient. Krause erzielte an einer Frau nach der Gastrektomie eine Gewichtszunahme von 33 Pfunden. In einem anderen Falle ergab diese von demselben Autor vorgeschlagene und ausgeführte Operation ein sehr gutes Resultat und eine Gewichtszunahme von 34 Pfund. A. Bardelen berichten einen Fall von einer 52jährigen Frau, welche seit einem Jahre unaufhörlich an Magenschmerzen litt mit Erbrechen und Würgen. Die Schmerzen nahmen zu, der Appetit verschwand gänzlich, es bestand hartnäckige Verstopfung und die Frau magerte sehr ab. Man fand bei ihr links vom Nabel eine faustgroße, verschiebbare Geschwulst, welche sich beim Aufblasen des Magens nicht vergrößerte. Nach der Laparatomie zeigte sich, daß die Kardie und die ganze untere Wand bis zum Pylorus außerordentlich verdickt und hart war, im großen Netze an der großen Krümmung waren zwei Knoten, die mesenterialen

und retroperitonealen Drüsen waren metastasenfrei. **Bardleben** entschloß sich zur Oesophago-Enterostomia. Die Krankheit verlief ohne Reaktion. Vom dritten Tage nach der Operation hatte der Patient keine Schmerzen mehr, fühlte sich ganz wohl, hatte Appetit und regelmäßigen Stuhlgang (Deutsche mediz. Wochenschrift 1901). **Herczel** entfernte erfolgreich einen ganzen Magen, der zu drei Vierteln von einer bösartigen Neubildung ergriffen war; die Ernährung ging normal vor sich. Der Oesophagus wurde mit dem Duodenum vernäht (Beiträge zur klinischen Chirurgie 1902). **Kelling** führte 1903 eine partielle Gastrektomie wegen Magenkrebs aus und empfiehlt wegen des guten Erfolges das chirurgische Eingreifen bei Magenkrankheiten. (Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschl. der Stoffwechselfathologie und Diätetik. Bd. IX, 1903.) **Ullmann** hat bei einer 62jährigen Frau den Magen wegen Karzinom, das an der kleinen Kurvatur saß, entfernt. Der Oesophagus wurde nachher mit einer Schlinge des Duodenums vernäht. Drei Tage hindurch ließ man sie fasten, dann konnte sie jede Nahrung zu sich nehmen. Das Körpergewicht nahm nachher um einige Kilogramm zu. **Nordmann** berichtete über 128 Fälle von Karzinomen, Sarkomen und Tuberkulose des Magens. Er führte 38 Resektionen, 67 Gastro-Enterostomien, 10 Duodenalfisteln und 8 explorative Laparotomien aus. Von den 38 Resektierten starben 16 (42%), die anderen genasen. Bei den anderen war eine Mortalität von 33%. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 73, Heft 4, Berlin 1904.) Im September 1904 berichtete **Morea** der belgischen medizinischen Akademie über die von ihm bei einer 40jährigen Frau vorgenommene Gastrektomie. Die Operation hatte ausgezeichneten Erfolg.

Nach zwei Monaten hatte die Kranke um 5 kg zugenommen. Die Versuche auf diesem Gebiete im Laboratorium sind immer gut ausgefallen. So führten **Carvallo** und **Pachon** im Jahre 1893 die Gastrektomie mit Erfolg bei einem Hunde aus. In den ersten 20 Tagen nach der schweren Operation vertrug das Tier nur Milch und verdaute auch diese nur unvollständig. Drei Monate nach der Operation und darüber konnte man durch Gewichtsbestimmung des Stickstoffes der Nahrung und der Fäzes feststellen, daß die Verdauung der gekochten Nahrung fast normal war, während die rohen Futtermittel unvollständig verdaut wurden. Fünf Monate nach der Operation gab man dem Hunde faules Fleisch, ohne daß Störungen erfolgten. **Philippi**

wiederholte und bestätigte die Resultate von **Carvallo** und **Pachon** bei einem anderen, von **Monari** (1893) des ganzen Magens beraubten Hunde. 1894 exstirpierten jene beiden Autoren auch bei einer Katze den Magen gänzlich und mit Erfolg. **Schuschard** in Stettin führte zuerst (1895) die Gastrektomie am Menschen mit ziemlich gutem Erfolge aus. Der Operierte lebte noch drei Jahre mit normaler Verdauung. Im Jahre 1897 hat **Schlatter** in Zürich einer 56jährigen Frau den ganzen Magen exstirpiert und diese hatte nach 7 Monaten 6 kg an Körpergewicht gewonnen.

Auch in Italien haben die Chirurgen vor der gänzlichen Entfernung des Magens nicht zurückgeschreckt. Zuerst vollführte **Tricomi** (1896) mit glänzendem Erfolge die Gastrektomie in Padua an einer 48jährigen Frau wegen diffusem Krebs. Die Kranke genas und verfettete ziemlich stark; **Deganello** und **Stefani**, Professoren der Physiologie, studierten an ihr den Stoffwechsel. In einer vor etlichen Jahren erschienenen Monographie sind diese Studien veröffentlicht; sie führen zu folgenden Schlüssen: 1. Der Magen ist zum Leben nicht unbedingt notwendig. 2. Nach seiner totalen Resektion nehmen in der ersten Zeit die Digestion und Assimilation der Proteine ab und die putrefizierenden Vorgänge im Darne nehmen zu; aber in einer folgenden Periode bessern sich alle diese Vorgänge und nähern sich immer mehr der Norm. Die von Prof. **Tricomi** operierte Frau befindet sich bis heute ganz wohl und nimmt jede Nahrung, allerdings in kleinen Mengen und in kurzen Pausen auf. Nachher haben wenige andere Chirurgen die vorgenannte Operation ausgeführt. Im Jahre 1901 machte sie Prof. **Carlo Parascandolo** an einem mit diffusem Magenkrebs behafteten Hunde. Der Erfolg war ein sehr guter, denn das Tier lebte noch 60 Tage ohne Beschwerden. Im Dezember 1904 führte Dr. **Criscione** eine Gastrektomie an einem 50jährigen, mit schwerem Magenkrebs behafteten Manne aus. Der Tumor bestand seit einem Jahre; er ging vom Pylorus aus und verursachte mit zunehmendem Wachstum immer schwerere Störungen. Anfangs wurde dieser Mann nach dem Essen von Magenschmerzen befallen, die nicht weniger als 4 bis 5 Stunden dauerten, nach einem Monate gesellte sich dazu ein Brennen und ein Gefühl der Schwere. Diese Symptome wurden nach und nach ausgeprägter, es erfolgte täglich Erbrechen, und zwar

1 bis 4 Stunden, nachdem der Kranke Nahrung, besonders feste, aufgenommen hatte. Späterhin verursachten schon bloße Flüssigkeiten Vomitus mit vorausgehenden stechenden Schmerzen, was den Kranken sehr beunruhigte, und anstatt das spontane Erbrechen abzuwarten, beförderte er es willkürlich, um sich die Qual zu erleichtern. Nach der Gastrektomie verließen ihn diese Uebelstände sofort und nach einer bestimmten Zeit verließ er nicht nur vollkommen geheilt das Bett, sondern war auch gut genährt, hatte einige Kilogramm an Gewicht zugenommen und vertrug jede Speise. (Rivista Medica, Dezember 1904.) Aus dem Vorhergesagten folgt, daß die chirurgische Behandlung des Magenkrebses in folgender Weise zu unternehmen wäre: Entfernung des krebsigen Organteiles; ist dies nicht möglich, so Gastrektomie. Radikale, kurative Operation einerseits, palliative Operation andererseits. Dies sind die Auswege, welche sich den Chirurgen bieten, wenn sie nach der Laparotomie die Veränderungen am Magen de visu feststellen und vor der Entscheidung stehen.

Nachdem wir von diesen Resultaten der klinischen Erfahrungen und der Arbeiten im Laboratorium über Gastrektomie Notiz genommen haben, wollten auch wir zu diesem Kapitel einen bescheidenen Beitrag leisten. Wir operierten in unserem Laboratorium nach und nach 15 Tiere, und zwar immer nur Hunde. Die ersten zehn wurden 24 bis 48 Stunden vor der Operation sehr diät gehalten, die anderen fünf bekamen indessen eine Purganz. Wir taten dies, weil sich das Tier dann weniger gegen die Fesselung sträubte, den Schmerz der Operation besser vertrug und außerdem, weil man durch eine Entleerung des Magens und des Darmes eine baldige Defäkation hintanhalt, welche die noch wenig feste Verlötung der Wunde gefährden konnte. Die operative Technik sowie die Modifikationen und die Resultate bei den einzelnen Fällen wollen wir nachfolgend besprechen: Das Tier wurde jedesmal in Rückenlage auf den Bernard'schen Operationstisch gefesselt, die Bauchseite wurde glatt rasiert, dann sorgfältig mit Seife, Bürste und Sublimat bearbeitet, dann machten wir einen Einschnitt an der unteren Bauchwand (unmittelbar hinter dem xiphoiden Fortsatze) in der Richtung der Linea alba; dieser Einschnitt wurde Schicht für Schicht fortgesetzt, wobei die geringen Blutungen gleich immer gestillt wurden. Wir durchtrennten die Kutis, die Subkutis,

die Bauchhaut, die Aponeurose des großen und des kleinen Obliquus, die großen Bauchnetze und endlich die Aponeurose des queren Bauchmuskels sowie das darunterliegende lockere Bindegewebe und kamen so ans Peritoneum, durchschnitten dies mit Führung einer daruntergeschobenen Hohlsonde. Unmittelbar danach legte ein Assistent ein mit sterilisiertem Wasser getränktes Stück Flanell auf die so entstandene Oeffnung und hielt dort die Hand darauf, bis wir von neuem Hände und Arme desinfiziert hatten, um in die Bauchhöhle einzudringen. Die Ränder der Haut- und Muskelwunde wurden von einem Gehilfen mittels Haken gut auseinandergehalten. Rings um das Operationsfeld begrenzten wir einen 15 cm² großen Raum mit vier zusammengefalteten und mit in einer warmen 1%igen Sublimatlösung getränkten Handtüchern, auf welche wir die Hände und die entblößten Arme stützten, die wir von Zeit zu Zeit in eine bereitgehaltene Sublimatlösung tauchten. Mit den Fingern entfernten wir das Netz und mit einer feingezahnten Pinzette zogen wir den Magen in die Wunde herein. Die kleinen Blutungen stillten wir mit Wattebäuschchen, in Gaze gewickelt. Nachdem wir den Magen ins Operationsfeld gezogen hatten, mit Ausnahme des Epiploon, drängten wir alle Gedärme langsam mit den Fingern beider Hände in die Bauchhöhle zurück und drückten Tampons darauf, bestehend aus Watte, in Gaze gehüllt und getränkt mit warmem abgekochten Wasser. Dann gingen wir an die Loslösung der großen Krümmung vermittels Durchschneidung des Magenmilzbandes und unmittelbar danach an die Loslösung des Magens an der kleinen Krümmung vermittels Durchschneidung des Magenleberbandes. Nachdem der Magen so freigelegt war, schnitten wir unverzüglich den Oesophagus, ungefähr 1 cm von der Kardie entfernt, quer durch und gleich nachher das Duodenum 1 cm vom Pylorus weg. Einigemal ließen wir jedoch den Pylorus an seiner Stelle und machten den Schnitt etwas vor diesem, um ihn dann mittels der Tabakbeutelnaht an den Oesophagus zu heften. Ueber den Ausgang dieser Fälle werden wir weiter unten berichten.

Jeden Stumpf hatten wir drei bis vier Fingerbreiten von seinem Ende mit einer Sperrpinzette oder einer Klammer gefaßt und schritten dann ans Nähen. Um die beiden Enden gut an einander zu halten, wendeten wir einigemal den Murphy'schen Knopf an, ein andermal wieder ein einfaches steriles Kautschuk-

rohr von gleichem Lumen wie der Oesophagus. (Neuweiler hat einen sehr schönen Artikel über die Anwendung des Murphyschen Knopfes bei Magen- und Darmoperationen geschrieben und sagt, daß die Knopfmethode in einigen Fällen dieselben Dienste wie eine Naht leisten kann, daß sie jedoch die Dauer der Operation abkürze und daher in gewissen Fällen der Naht vorzuziehen sei.) Bevor wir die operierten Teile in die Bauchhöhle zurückbrachten, wuschen wir sie mit sterilisiertem Wasser, trockneten sie gut ab und bspülten dann die Gedärme mit physiologischer Kochsalzlösung. Es blieb uns dann nur mehr das Vernähen der Bauchwunde und das Verbinden derselben übrig. Die Naht legten wir in drei Ebenen an; die erste begriff das Peritoneum, die zweite die Muskelschichte und die dritte die Kutis. Dann verschlossen wir die Naht, um jedes Eindringen von Infektionskeimen zu verhindern und verklebten sie noch mit Jodoformkollodium. Endlich faschten wir das Tier, u. zw. den ganzen Rumpf desselben ein, um ja jede Verschiebung hintanzuhalten. So machten wir unsere Operationen. Einige Minuten, bevor wir das Tier auf den Tisch brachten, narkotisierten wir es mit Morphin-Chloralhydrat, um dessen Widerstand zu lähmen und konnten dann auch immer ruhig operieren. Nachher hielten wir das Tier unter den besten hygienischen Verhältnissen in einem schönen, luftigen Raume. Am vierten oder fünften Tage begannen wir mit der Fütterung von Milch per Klysmam und mit Nutrose. Nur in einem Falle war es notwendig, die Kräfte des Tieres mit bitterem, gewürzten Rotwein zu heben. (S. Exp. 9.) Nun wollen wir in chronologischer Ordnung die einzelnen Experimente mit den operativen Verschiedenheiten, den Ausgängen und dem Sektionsbefunde schildern.

4. Oktober 1904. I. Versuch. Der Hund wiegt 4·580 kg. Nach Ausführung der totalen Gastrektomie wurden die beiden Enden (Oesophagus-Duodenum) vernäht ohne Hilfe eines Apparates zur Annäherung, indem die beiden Enden einfach gegeneinander gezogen wurden. Das Tier gewann sehr langsam seine Kräfte wieder und starb am 11. Oktober. Bei der Sektion fanden wir noch einige nicht absorbierte Nähte, sonst nichts Abnormes.

12. Oktober 1904. II. Versuch. Der Hund wiegt 6·10 kg. Bei der Gastrektomie trugen wir Sorge, den Pylorus und einen kleinen daranstoßenden Teil des Magens zurückzulassen und nähten daran den Oesophagus mittels der Tabaksbeutelnaht. Bis

zum sechsten Tage nach der Operation wurde das Tier mit Klysmen von Milch und Nutrose ernährt und verabreichten dann, um einer Darmatonie vorzubeugen, feste Nahrung. Verdauungsstörungen zeigte das Tier nicht. Am 11 November wog es 212 g mehr und am 20. Dezember, als wir es töteten, 6430 kg. Die Sektion ergab vollständige Verwachsung des Oesophagus mit dem Duodenum.

14. Oktober 1904. III. Versuch. Der Hund wiegt 4720 kg. Bei diesem Versuche wendeten wir den Murphy'schen Knopf mit Verstärkungsnaht an. Das Tier erlangte rasch wieder seinen Appetit. Am 20. Dezember wurde es getötet; es wog damals 4870 kg. Oesophagus und Darm waren vollkommen verwachsen.

21. Oktober. IV. Versuch. Der Hund wiegt 5230 kg. Wir wendeten wieder den Murphy'schen Knopf mit Verstärkungsnaht an. Das Tier verendete nach 36 Stunden infolge septischer Infektion.

22. Oktober. V. Versuch. Der Hund wiegt 4310 kg. Vor Anlegung des Murphy'schen Knopfes legten wir innerhalb der genäherten Enden des Verdauungsschlauches ein ungefähr 1 cm langes Kautschukrohr ein. Nach vier Tagen wurde dieses ausgestoßen. Das Tier besserte sich rasch. 20 Tage nach der Operation fraß es schon trockenes Brot ohne Beschwerden. Am 20. Dezember wurde es getötet. Die Autopsie ergab denselben Befund wie bei den Versuchen II und III.

29. Oktober 1904. VI. Versuch. Gewicht des Hundes 5590 kg. Zur Verbindung des Oesophagus mit dem Duodenum wendeten wir weder den Murphy'schen Knopf, noch ein Kautschukrohr, noch irgend einen anderen Apparat an. Der Hund kam bald wieder zu Kräften. 14 Tage nach der Operation fraß und verdaute er sehr gut gekochtes, zerhacktes Fleisch, Brotsuppe, Milch und jede andere Nahrung. Am 20. Dezember wurde er getötet. An der Vereinigungsstelle zwischen Oesophagus und Duodenum bemerkte man eine leichte Verdickung.

30. Oktober 1904. VII. Versuch. Gewicht des Hundes 3770 kg. Die Operation erfolgte wie bei III. Am fünften Tage nach der Operation stieß der Hund den Murphy'schen Knopf aus. Er kam bald wieder zu Kräften und gewann seine frühere Lebhaftigkeit. Nach acht Tagen fraß er gierig Suppe und zerhacktes Fleisch. Am 20. Dezember wog er 3915 kg. Sektionsbefund wie bei VI.

2. November 1904. VIII. Versuch. Vorgang wie bei VII und derselbe glückliche Ausgang.

10. November 1904. IX. Versuch. Wir operierten wie bei I. Ausgang glücklich.

16. November 1904. X. Versuch. Operation wie bei VI und erzielten genau denselben Erfolg wie damals.

17. November 1904. XI. Versuch. Ausführung wie beim vorigen. Das Tier starb am 26. November. Bei der Sektion fanden wir, daß die Schleimhaut einen Ring gebildet hatte, der nach innen vorsprang und die neue Oeffnung verschloß.

24. November 1904. XII. Versuch. Dabei wendeten wir den Murphy'schen Knopf mit Verstärkungsnaht an. Das Tier starb am 27. November. Die Sektion ergab nichts Abnormes.

27. November 1904. XIII. Versuch. Ganz wie der vorhergehende.

29. November 1904. XIV. Versuch. Vorgang wie bei VI. Der Hund starb am 5. Dezember.

5. Dezember 1904. XV. Versuch. Wie bei V. Der Hund starb am 9. Dezember.

So haben wir also die uns selbst gestellte Aufgabe, uns von der Ausführung und den Folgen der Operation ein Bild zu machen, erfüllt. Ohne einen weiteren Kommentar zu liefern, glauben wir nur sagen zu müssen, daß wir bei allen Versuchen den modernsten Anforderungen der Wissenschaft gerecht zu werden versuchten, um die von anderen Autoren gemeldeten ungünstigen Resultate nach Tunlichkeit zu vermeiden.

Zum Schlusse sprechen wir den Herren Professoren C. Camarada und C. Parascandolo für ihre wertvolle Mithilfe unseren besten Dank aus.

Mitteilungen aus der Praxis.

Ein Nachtrag zur Rohstudie über Hufmechanik.

Von Josef Flußer, k. k. Bezirkstierarzt in Gablonz.

In der tierärztlichen Rundschau und dem tierärztlichen Zentralanzeiger Nr. 1, XI. Jahrgang vom 1. Jänner 1905, Friedenau-Berlin, ist unter 1. Uebersicht der Fachpresse, R. R. Der Hufschmied Nr. 6—9, der Auszug eines Artikels: „Warum werden so viele neue Hufbeschläge erfunden und empfohlen, die nicht

brauchbar sind?“ von Schwenzky, enthalten und darin angeführt, daß zuviel Nichtfachmänner mit dem Hufbeschlage sich befassen und Verbesserungen anstreben.

Ich will es dahingestellt sein lassen, ob die wichtigsten Erfindungen und Entdeckungen in Gewerbe, Kunst und Wissenschaft allemal durch Fachmänner mit vollster Ausbildung gemacht wurden, kann aber nicht umhin sicherzustellen, daß in jedem Berufe die wahrhaften Bemühungen von Nichtfachmännern stets entgegengenommen, vom wissenschaftlichen Standpunkte behandelt, nicht aber kurzerhand abgewiesen wurden.

Auch Schreiber dieses weiß zu erzählen, wie ihm die Lust benommen werden sollte, sich mit dem so änderungsbedürftigen Gewerbe des Hufbeschlages zu beschäftigen. Genau vor 20 Jahren, als der Kampf Hufrotationstheorie und Hufmechanismus hohe Wellen warf, erlaubte ich mir in der „Monatsschrift für Tierheilkunde“ in Wien meine Ansicht in einer „Rohstudie über Hufmechanik“ dahin zu äußern, daß die Rotationstheorie ebenso wie der Hufmechanismus für die Praxis wertlos sind, da der Huf in seiner untersten Schichte der Tragfläche im Naturzustand eine Beweglichkeit nicht besitzt und daß, wenn eine solche daselbst eintrete, dies eine Folge des unrationellen Beschlagsystems sei, wodurch die, die Verbindung der einzelnen Organe untereinander herstellenden bestimmten Hufteile geschwächt resp. zu frühzeitigem Absterben gebracht werden.

Die Antwort auf diese Meinungsäußerung lautete: Tierarzt Flußer hält den Huf für einen Klotz.

Ich konnte nicht fassen, wie Herr Fambach, dies der Name des Anwaltes der beleidigten Hufbeschlagskünstler, einen derartigen Ausspruch riskieren durfte, da doch gerade bei dem Randbeschlage von der Voraussetzung ausgegangen werden muß, daß die Tragfläche eine feste geschlossene Masse sei, wobei nur der Rand unterstützt zu werden brauche, wie bei einem Klotz.

Zwanzig Jahre habe ich auf eine weitere Begründung des Ausspruches des Herrn Fambach gewartet, habe geharrt auf eine wesentliche Verbesserung im Hufbeschlage durch die Herren Beschlagskünstler, habe gehofft, es wird mit Ausnahme der Verbreiterung oder Verschmälerung des Randeisens oder der Bildung von spitzigen oder kantigen Stollen eine andere wesentliche Aenderung im Beschlagsystem eintreten; glaubte, es wird der Tag kommen, wo eine bestimmte Norm zur Berechnung der Form der

Tragfläche erscheinen wird, damit es den Fabriken gelingen werde, Eisen herzustellen, die kalt aufgeschlagen werden können, so daß das Richten der Eisen nicht von dem Grade der Einsicht und Geschicklichkeit der einzelnen gewerbetreibenden Schmiede abhängig sei.

Allein keine meiner Erwartungen und Hoffnungen traf ein, es blieb der Beschlag der gleiche wie bei den alten, verrostet aufgefundenen Schwedeneisen, und keine annähernd die Praxis verbessernde Theorie wurde zutage gefördert.

Warum, muß man fragen, beschäftigen sich so viele Nichtfachmänner mit dem Hufbeschlage? Die Antwort ist sehr einfach: Es sieht und fühlt ein jeder mit einem Pferde in Berührung kommende denkende Mensch die der jetzigen Beschlagsweise anhaftenden Fehler und Mängel und ist bemüht, dieselben abzustellen.

Was von fachmännischer Seite schließlich angestrebt wurde und wird, besteht einzig darin, daß man die krassesten Fehler abstellen wollte und die bei diesem Beschlagsverfahren von der Geschicklichkeit und dem Fachwissen abhängigen, fehlerhaften Bildungen der Hufeisen zu beseitigen trachtete. Deshalb hat man Beschlagschulen errichtet, Hufbeschlagskurse abgehalten, Hufbeschlagsprüfungen abgefordert für die Ausübung dieses Gewerbes und haben alle berufenen Personen belehrend auf das Pferdehaltende Publikum gewirkt. Der Zweck wurde vielfach erreicht, wiewohl die allgemeinen Klagen über den schlechten Beschlag am Lande alljährlich von den überwachenden Organen wiederkehren. Der Landschmied muß billig beschlagen und nimmt sich gar nicht die Zeit zu individualisieren, er schlägt das Eisen auf, damit das Tier ein Eisen hat, das „Wie“ es mit diesem gehen soll, macht ihm keine Sorge. Und wahrlich, was hiedurch an Tierquälerei geleistet wird, ist mehr, als sonst noch vorkommen kann. Eine belehrende Einwirkung bei diesen geprüften Hufschmieden wird im besten Falle mit Achselzucken aufgenommen, in vielen Fällen kann man aber auf derbere Entgegnungen rechnen, da diese von den neuesten Fortschritten in der Technik durch die gehaltenen Fachzeitungen sich gut unterrichtet wännen. Die Fehler sind weniger häufig, die von dem Beschlagschmied selbst abhängen, allein die Mängel, welche dem „Systeme“ anhängen und für die der Schmied nicht verantwortlich zu machen ist, sie sind wie ehemals. Wahrlich, es ist nicht die Schuld des Schmiedes, daß die

Pferdehufe selbst bei dem besten Beschlage deformieren, sich verschlechtern, sondern einzig und allein des Beschlagsystems. Der Schmied muß das tote Sohlenhorn herausheben, die Wand abzwicken und gleichraspeln, er muß die hervorstehenden Eckstreben und den Strahl verschneiden, wie er es gelernt hat. Und wie geschieht dies?

Jedem Schmiede wird gelehrt, die Zehenkante zu entfernen bis zur weißen Linie, damit der Huf kürzer werde, und die Kappe des Eisens besser anliege. Der Huf wird verkürzt, damit das Tier nicht so leicht stolpere. Damit aber die Trittfläche nicht verkleinert werde, werden die Stollenteile oder die Eisenenden verlängert oder, wie jetzt modern, nach außen abgebogen. Die von oben auf den Huf einfallende Last wird hiedurch verschoben und fällt mehr auf die rückwärtigen Hufteile, auf die Beugeschnen, nicht mehr aber in die Mitte zwischen Streck- und Beugeschnen. — Wem würde es einfallen, die Zehen sich abzuschneiden, den Absatz gegen hinten zu verlängern oder breiter zu machen, damit der Gang elastischer werde oder der Fuß fester auf dem Boden stehe. Bei einem zwei Monate nicht ausgeschnittenen Pferde, das schon längere Zeit unter Randeisenbeschlage gehalten wird, findet man an der Hornsohle einen Spalt nach der Fläche der Sohle; die tote Hornsohle hat sich mehr oder weniger weit von dem lebendigen Horne getrennt, so daß man einen Spatel oder die Fläche des Stoßmessers einschieben kann, um die abgestoßene abgestorbene Schichte zu heben. Die Ursache dieser Erscheinung ist wert, sie näher zu beleuchten, da sie bei jüngeren Pferden nie vorkommt, wo stets das Sohlenhorn kompakt ist, diese Erscheinung muß daher als abnorm hingestellt werden, gleichgiltig, ob sie überdies noch einen Spalt genau in der Mittellinie aufweist.

Der Vorgang hiebei ist folgender: Das Randeisen liegt, wie der Name schon sagt, nur auf dem Hufrande auf, deckt die weiße Linie und einen Teil der Sohle, ohne die beiden letzteren zu berühren. Die einfallende Last, welche längs der unteren Fläche des Hufbeines auf den Boden zu wirkt, erreicht diesen nicht und muß das Hufhorn diese in sich wirken lassen.

Herr Karl F a u s t k a, Assistent an der tierärztlichen Hochschule in Wien, gibt in einer Erwiderung auf die Publikation „Blutungen durch die Hornkapsel“ von Herrn Emil H a u p t m a n n, Schlachthausdirektor in Warnsdorf, im „Tierärztlichen Zentralblatt“ Nr. 18, Mai 1903, an:

Nehmen wir das Gewicht eines Pferdes mit 384 kg an, so entfallen auf die Vorhand 210 kg, auf die Nachhand 174 kg. Die Last, welche die Vorderfüße tragen, ist somit größer, weshalb ich den letzteren Fall wähle. Ein Vorderfuß trägt die Hälfte, d. i. 105 kg. Bei einem Hufe mit einem Breitendurchmesser von 11 cm kann man den Flächeninhalt $r^2 P. = 5.5 : 3.1415$ mit ungefähr 95 cm^2 annehmen. 1 cm Bodenfläche ist sonach beiläufig mit $105 : 95 = 1.1 \text{ kg}$ belastet, was einer Atmosphäre entspricht.

Diese 105 kg wirken offenbar zumeist auf die Sohle, Eckstreben und Strahl in Fortsetzung von der Knochensäule des Fußes.

Nachdem die letztgenannten Hufteile frei zwischen den Eisenarmen schweben und keinen Gegendruck erfahren, wird die einfallende Last, statt nach unten sich fortzupflanzen, dazu verwendet, vom Zentrum gegen den Rand auszustrahlen. Durch den mangelnden Gegendruck werden die Hornzellen ihre Elastizität verlieren, sie sterben ab, und zwar immer tiefer gegen die Fleischsohle und es entsteht statt einer festen, dichten, nach oben gewölbten Sohle ein Sohlengewölbe d. h. entsprechend der oberen Sohlenwölbung bildet sich eine konkave an der Trittsfläche.

Steht ein Pferd längere Zeit unter dem Einflusse des Randbeschlages und wächst das Horn regelmäßig an der Sohle, so wird durch die Einwirkung der Last von 1.1 kg auf den Quadratcentimeter das abgestoßene, trockene, unelastische Horn in der ganzen Fläche abgespalten.

Häufig findet man auch von der Strahlspitze gegen die Zehenmitte einen schmalen Spalt, der eine Folgeerscheinung der entstandenen Beweglichkeit und des ausstrahlenden Druckes gegen die Peripherie des Hufes ist, indem die Sohle sich verflacht, verbreitert, welche Beweglichkeit dem frühzeitig abgestorbenen Horne abgeht und das, dem großen Drucke nachgebend, berstet. Durch den Randbeschlag wird also die Hornsohle verdünnt und anstatt, daß sie nach ihrer Bauart und in ihrer Elastizität die Last verarbeitet, wird sie selbst beweglich. Die Eckstreben ragen nach der Herausnahme der toten Sohle hervor und müssen selbstredend verkürzt werden. Durch diese Prozedur werden die Eckstrebenwände geschwächt und können der ihnen zugewiesenen Funktion nicht mehr nachkommen. Hier wird sich die Folge in zweierlei Weise kundgeben. Wird das Pferd zur leichten raschen Bewegung verwendet, Traben, so zieht sich der Huf zusammen, d. h. der Druck der Trachtenwände wird nicht mehr durch diese Strebepfeiler aufge-

halten und entstehen Einziehungen gegen die Mitte, verschmälerte Hufe; bei schweren Pferden, wo die Last länger im Hinterhufe wirkt und den Eckstreben es zukommt, dem Auseinanderdrängen der Trachtenwände entgegenzuwirken, zeigen sie sich zu schwach und der Huf verflacht sich.

In gleicher Weise wie den Eckstreben ergeht es dem außer Verwendung gesetzten Strahl. Durch die Zusammenziehung der Trachten bei leichten Pferden wird auch er gedrückt und verkümmert infolge der Untätigkeit und wird das Opfer chemisch zersetzender Stoffe infolge mangelnder Selbstreinigung, während bei schweren Pferden ein übermäßiges Wuchern infolge der Verbreiterung des Hufes im Trachtenteile und durch das stete Herabdrücken desselben sichtbar wird. Daß der Schmied die angedeutete Furche des Strahles auswirkt, und ihn seitwärts verschneidet, tut er zum Teil aus Gewohnheit, zum Teil aber, um die Reinigung des Hufes zu erleichtern.

Es geht hieraus klar hervor, daß an Stelle der Aktivität, die in der Betätigung der Elastizität der Hornmasse der einzelnen hornigen Organe besteht, eine passive Beweglichkeit der Organe selbst, durch den Schwund ihrer Masse, eintritt, wodurch die Hufmechanik ermöglicht wird. Die passive Bewegung der Hornorgane erreicht ihren Höhepunkt, wenn die Strahlschenkel durch eine tiefe Furche, die sich zwischen den Ballen fortsetzt, getrennt sind und so der Huf in eine beim Auftritt des Pferdes sich ausdehnende, beim Heben des Fußes sich schließende, also verkehrte Klaue umgebildet ist. Diese Umwandlung braucht Zeit und gleichmäßigen Beschlag, ist aber sicher und verlangt auch nicht immer Funktionsstörungen, die nur dann eintreten, wenn nebenbei noch technische Fehler unterlaufen, was allerdings nicht zu den Seltenheiten gehört.

Aus dem Gesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, daß der Randbeschlag in allen seinen Formen unhaltbar ist und daß die Normalerhaltung des natürlichen Hufes dringendst dessen Abstellung erheischt, d. h. daß er unbedingt durch ein Beschlagsverfahren ersetzt werden muß, das den einzelnen Hufteilen die Möglichkeit bietet, die ihnen von der Natur zugewiesene Arbeit zu verrichten, damit sie in ihrer Substanz erhalten bleiben. Die bisher angewandten Aushilfsmittel, einen gleichen Zweck zu erreichen, haben sich nicht bewährt und sind zu teuer.

REVUE.

Chirurgie und Geburtshilfe.

Gilruth: Abortus und Sterilität bei Kühen.

(Veter. journal, London, März 1906.)

Da diese Krankheit sich wie alle kontagiösen Krankheiten ausbreitet, führte dies zu der Annahme eines Mikroben als Ursache, welcher von Prof. Bang isoliert und künstlich gezüchtet wurde.

Art der Ausbreitung: Trächtige Kühe kommen in Gefahr zu abortieren, wenn sie 1. mit einer Kuh, die vor kurzem abortierte, in Berührung kommen: 2. mit einem abortierten Fötus in Berührung kommen; 3. Futter aufnehmen, das von dem Speichel einer Kuh, die abortiert hatte, berührt wurde.

Sterile Kühe können nicht konzipieren, wenn sie 1. einen Stier annehmen, der vor kurzem eine abortierte Kuh belegte, 2. einen Stier zulassen, der irgendwie mit diesen Organismen infiziert wurde.

Da oft Symptome eines nahenden Abortus fehlen, werden vom Vf. folgende Maßregeln empfohlen: 1. Wenn eine Kuh verkalbt hat, muß der Fötus sofort durch Verbrennen am Platze oder tiefes Eingraben vertilgt werden. 2. Der Stallboden soll in einem Radius von $2\frac{1}{2}$ m vom Fötus umgegraben und desinfiziert werden. 3. Die Kuh muß für drei Wochen isoliert und irrigiert werden. 4. Wenn eine Kuh nicht konzipieren will und oft zum Stier verlangt, soll sie mit Irrigationen behandelt werden. 5. Ist dies bei mehreren Kühen der Herde der Fall, müssen alle wie in 4. behandelt werden.

Material. Als bestes Antiseptikum hat sich Sublimatum corrosivum bewährt, das in flachen Pillen (von 8·75 g^{*}) justiert wird. Ferner ist ein 3 m langes Guttapercharohr von 1·5 cm Durchmesser und ein kleiner Trichter nötig. Für den Stier genügt eine einfache Klistierspritze. Die Dosierung ist: 1. für sterile Kühe 1:250; 2. für Stiere 1:250; 3. für Kühe, die eben abortiert hatten, 1:2500; 4. für länger als 3 Monate tragende Kühe 1:2500.

Außer im Falle 3 genügt eine einmalige Applikation. Die Geräte müssen ausgekocht werden, und auch die angrenzenden äußeren Teile der Kuh sind mit Sublimat zu reinigen. Lr.

*) Auf zwei Literflaschen berechnet.

Dalrymple: Die Zecken-Theorie.

(Journal of tropical vet. science, Kalkutta 1906.)

Nach vielen Versuchen, durch die Vf. nachweist, daß andere Zeckenarten,*) außer *Boophilus annulatus*, *Piroplasma bigeminum*, den Texasfiebererreger nicht auf empfängliche Rinder übertragen konnten, sagt er:

1. *Boophilus annulatus* braucht keine Flügel, um sich von einem Tiere zum anderen zu bewegen, sondern heftet sich in der sechsfüßigen Gestalt an das Wirtstier, bleibt (im Falle des Weibchens), bis er sich mit Blut vollgesogen hat, fällt nach zweimaliger Häutung zu Boden, legt Eier, die entstehenden Larven (seed-ticks) gewinnen dann eine erhöhte Stellung (Stengel von Gräsern oder Unkräutern), wo sie sich in Klumpen festsetzen. An ein vorübergehendes Rind heften sie sich an und beginnen ihren Lebenszyklus von neuem.

2. Der infizierende Organismus muß der Larve durch das Ei von der infizierten Mutterzecke übermittelt werden, da in dem Laboratoriumsversuch jede andere Infektionsmöglichkeit ausgeschlossen war. Dieses wurde auch von anderen Forschern bestätigt.

Lr.

Interne Tierkrankheiten.

George Turner: Rinderpest.

Aus einem Vortrage bei einer Versammlung in Johannesburg.

(Vet. journal, London, Februar 1906.)

Als Prof. Dr. Koch von Südafrika zurückkehren mußte, wurde Vf. als Gesundheitsbeamter für die Kapkolonie designiert und von Dr. Koch über das einzuhaltende Vorgehen bei seiner Schutzimpfung instruiert. Im folgenden werden die Resultate und Beobachtungen des Vfs. wiedergegeben.

Symptome der Rinderpest. Bei einem, wie gewöhnlich, befallenen Rinde dauerte die Inkubationsperiode 4—5 Tage; bei Inokulation mit virulentem Blute wird diese Zeit verkürzt und dauert nur 48—60 Stunden. Das erste Anzeichen der Krankheit ist eine Temperaturerhöhung von 2·1 bis 3° C. und häufig tritt keine Remission der Morgentemperatur ein. Als nächstes Symptom nach einigen Tagen hört das Tier zu fressen auf, ruminirt nicht, seine

*) *Amblyomma unipunctata*, *Dermacentor americanus*.

Haare werden struppig, das Flotzmaul trocken, die Schleimhäute der Nasen- und Maulhöhle sind dunkel gefärbt und knirscht das Rind häufig mit den Zähnen. Nach viertägigem Fieber tritt Ausfluß von Augen und Nase ein, ebenso Diarrhöe; die Fäzes bekommen einen unerträglichen Geruch und enthalten oft Blut; das Gewicht des Tieres nimmt ab, oft tritt Tremor der Hinterglieder ein; nach beiläufig sieben Tagen wird der Atem beschleunigt, das Tier unruhig und nach einem plötzlichen Sinken der Temperatur tritt der Tod in wenigen Stunden ein.

Bei langsamem Fallen der Temperatur kann sich der Patient noch erholen; doch ist die Wiederherstellung gewöhnlich ein langdauernder Prozeß, da außerdem meist ein sekundäres Fieber (durch septische Infektion verursacht) den Ueberlebenden gefährlich wird.

Post mortem: Lunge, Herz, Leber, Nieren und Milz sind normal beschaffen, nur treten kleine subseröse Extravasationen von Blut auf; der Verdauungstrakt ist von der vierten Magenabteilung bis zum Anus entzündet, hie und da mit roten Petechien bedeckt, wobei das Epithel abgestoßen wird; die Darmdrüsen sind immer vergrößert, ebenso die Gallenblase; der Harn ist zumeist von normaler Farbe. Die Symptome deuten auf ein akutes Infektionsfieber hin, das durch einen spezifischen Krankheitserreger verursacht wird.

In Südafrika kann auch das Rhodesische „tickfever“ mit ähnlichen Symptomen auftreten und muß da die mikroskopische Untersuchung entscheiden, über die Vf. noch mehrere Angaben macht.

Die in Europa gemachten Untersuchungen über den Rinderpesterreger *) treffen für die südafrikanischen Verhältnisse nicht zu. Dr. Koch hat einwandfrei gezeigt, daß der Rinderpestorganismus durch Licht und Luft leicht zerstört wird, ebenso wie 5%ige Karbolsäure und Glycerin die Virulenz im Blute zerstören.

Getrocknete Häute von solchen gefallenem Tieren sind also unschädlich, was für den überseeischen Handel von großer Bedeutung ist. Prof. Koch sagt, daß bei den Versuchen über die Virulenz von verschiedenen Flüssigkeiten an Rinderpest eingegangener Tiere die Galle vor allem immunisierend gewirkt hat, was er durch mehrfache Versuche bestätigte. Jedenfalls wurde hierbei eine aktive Immunität durch einen lebenden Organismus

*) Von Neueke, Sieber und Wiznikiewicz.

hervorgerufen, denn diese entwickelt sich erst sechs Tage nach der Inokulation. An der Impfstelle tritt eine bedeutende, harte Schwellung auf und das Tier kann vorübergehend die Fähigkeit der Bewegung verlieren. Wenn keine weitere Infektion eintritt, so geht die Geschwulst langsam zurück, ohne von anderen Erscheinungen begleitet zu sein.

Nach Dr. Koch enthält die Galle den Organismus in voller Aktivität, doch ist diese durch die Gegenwart einer chemischen Substanz, wahrscheinlich eines Albuminoids, in der Leber zurückgehalten; die Wirkung der Galle ist vorerst lokal, aber sie greift allmählich den ganzen Organismus an. Koch's Methode kann als bekannt vorausgesetzt werden und hätte diese jedenfalls noch mehr Dienste leisten können, wenn sie in einer rinderpestfreien Zone begonnen worden wäre, um dann auf die infizierte Area überzugreifen, um so einen Gürtel von immunen Rindern zu schaffen. Gewisse Nachteile, die einer jeden Methode anhaften, hat auch diese Gallenimpfung: a) Man muß bei der Gallenbeschaffung mit einem Verluste von 4—7% rechnen. b) Die Galle wirkt nicht heilend. c) Das Verfahren wirkt erst nach 6—10 Tagen, so daß in dieser Zeit eine Infektion noch möglich ist. d) Die Immunität ist kurz. e) Die Galle ist nicht haltbar. Dem steht ein großer Vorteil gegenüber, daß nämlich diese Methode von jedem halbwegs intelligenten Menschen ohne besondere Apparate ausgeübt werden kann. Bei Impfungen gesunder Tiere war der Verlust 0·26%, bei öffentlichen Inokulationen nicht gefährlich infizierter Herden betrug dieser 2%. Dr. Edington schlug vor, der Galle Glycerin (im Verhältnis 1 : 2) zuzusetzen, um eine angebliche Gefahr der Koch'schen Methode zu vermeiden; doch hatte dieses Verfahren selten Erfolg und wurde am Kongreß in Kapstadt 1898 nicht mehr erwähnt. Auch eine nachfolgende Injektion von kleinen Mengen virulenten Blutes mußte, als zu gefährlich, aufgegeben werden.

Die Serummethode. Dr. Theiler und Mr. W. Pitchford in Natal immunisierten Rinder mit defibriniertem Blute. Dr. Kollé und Vf. haben ein Verfahren entdeckt, um ein stärker wirkendes Serum zu erzielen. Einem Rinde wurden bei jeder Impfung größere Dosen von Blut inokuliert. In einer Farm mit 92 Tieren waren 16 an Rinderpest erkrankt; die Tiere erhielten je 30 cm³ von immunisierendem, defibriniertem Blute und alle wurden gerettet; während der nächsten zwei Monate wurden 1141 Rinder auf verschiedenen Farmen geimpft und davon 1040

oder 92% gerettet. An der Kimberleystation zeigte es sich, daß der Erfolg von einer frühzeitigen Behandlung abhängt. Wenn man Serum in einem späteren Stadium der Krankheit anwenden muß, ist es besser, große Dosen auf einmal, anstatt öfter kleinere anzuwenden. Das Serum kann auch von weniger gebildeten Leuten verwendet werden; in drei Monaten wurden von Farmern und ihrem Personal 3318 Tiere behandelt, von denen 1077 sicher an Rinderpest erkrankt waren und blieben 2857 oder 86% der Rinder gesund. Durch größere Gaben wurde noch ein stärkerer Schutz erreicht.

Eine Injektion von 200 cm³ defibrinierten Blutes wird Immunität für zwei oder mehrere Monate hervorrufen. Die Nachteile dieser Methode sind:

1. Das defibrinierte Blut ist nicht haltbar.
2. Man konnte die Immunisierungskraft des Blutes nicht feststellen.
3. Injektionen von größeren Blutmengen hatten häufig Redwater, Galzickte und andere letale Krankheiten zur Folge.

Diese Nachteile treten aber nicht bei Verwendung des bloßen Serums auf.

Die Methode der Serumproduktion war folgende:

Nachdem ein Rind wenigstens 1000 cm³ virulenten Blutes erhalten hatte, wurde durch einen kleinen Einschnitt der äußerlich gereinigten Jugularvene Blut in einer Menge von annähernd vier Liter entzogen und in eine sterilisierte L ö f f l e r-Flasche gegeben. Die Flasche wurde bis zur Koagulation des Blutes in einen kühlen Raum gestellt. Nach 24 Stunden wurde das Serum abgegossen und 0.5% Phenol, in wenig Wasser gelöst, demselben zugesetzt, was man nach abermals 24 Stunden wiederholte. Solches Serum ist sehr lange haltbar und hat mehrere Ausbrüche von Epidemien überdauert.

Die Methode, die vom Vf. schließlich eingeführt wurde, um eine Verlängerung der Immunität zu erzielen, bestand darin, daß einem Tiere auf einer Körperseite eine Seruminjektion gegeben wurde und auf der anderen Seite eine kleine Gabe virulenten Blutes. Bei richtiger Bemessung der Serummenge zeigte das Rind am vierten Tage eine leichte Temperaturzunahme, die einige Tage anhält. Die Größe und das Gewicht der Tiere mußten auch berücksichtigt werden; bei einem Durchschnittsgewichte von 300 kg wird eine Injektion von 20 cm³ gemacht, bei 400 kg Lebend-

gewicht 26·6 cm³ etc. Die Menge des virulenten Blutes, das auf der gegenüberliegenden Seite injiziert wurde, war anscheinend gleichgiltig, da 0·2 cm³ infizierten Blutes dieselbe Wirkung erzielten wie 200 cm³. Bei 10.407 geimpften Tieren war nur ein Verlust von 136 Stück zu konstatieren, so daß 98·69% erhalten blieben. Mr. Nicolle versuchte eine Simultanmethode (die er „la méthode brutale“ nannte) mit 25 cm³ Serum und 4000 cm³ virulenten Blutes, was auch einen guten Erfolg, wie oben erwähnt, hatte. Der Organismus, der bei den letzteren Methoden eine verlängerte Immunität hervorruft, ist nicht derselbe, welcher bei der Gallenmethode eine schützende Wirkung ausübt, was Vf. in weiteren genauer nachweist. Obwohl in manchen von den 77 Distrikten durch die Blutinjektion Redwater hervorgerufen werden kann, wird wenigstens das Rhodesische Gallenfieber nicht durch das Blut oder Serum übertragen. Sollte eine mehrfache Infektion möglich sein, kann statt der Inokulationen lieber die französische Infektionsmethode, nämlich das Beschmieren der Nase mit Kot oder Schleim kranker Tiere, angewendet werden.

Die Mortalität der Rinder in der Kapkolonie wäre 95·3% ; *) durch die Impfung wurden nach beiläufigen Schätzungen über 986.500 Rinder gerettet, so daß ein Gewinn für die Kapkolonie von annähernd 72 bis 120 Millionen Gulden angenommen werden kann. In den amtlichen Veröffentlichungen wird die Mortalität an Rinderpest mit 35·13% angegeben.

Von der Kimberleystation wurden 4472 Liter von dem immunisierenden Serum ausgegeben, was bei einem Preis von fl. 90 per Liter einen Betrag von fl. 400.000 repräsentiert. Lr.

A. Calmette und M. Breton: Ueber die Wirkungen des Tuberkulin bei gesunden und tuberkulösen Tieren.

(Soc. Centr. de Méd. Vét., Sitzung vom 12. März 1906.)

Als Ergänzung einer schon früher gemachten Mitteilung bringen die Autoren in Erinnerung, daß schon Freymuth konstatiert hatte, daß bei von Tuberkulose befallenen Tieren das durch die Verdauungsorgane aufgenommene Tuberkulin dieselbe Fieberreaktion herbeiführe, wie wenn es in die Haut injiziert worden

*) In den amtlichen Veröffentlichungen wird die Mortalität an Rinderpest mit 35·13 % angegeben.

wäre, sobald man sich vorher der Mühe unterzieht, die Azidität des Magensaftes durch Verabreichung einer entsprechenden Dosis von doppeltkohlensaurem Natron zu neutralisieren.

Die Experimente der beiden Autoren beweisen, daß bei den für die Tuberkulose äußerst empfindlichen Meerschweinchen das ohne vorherige Alkalinisierung des Mageninhaltes aufgenommene Tuberkulin sich für diejenigen unter ihnen, welche tuberkulös sind, und ebenso für jene, besonders für junge Tiere, welche tuberkulosefrei sind, von toxischer Wirkung erweist.

Diese Experimente gestatten folgende Schlußfolgerungen:

1. daß das durch die Verdauungswege aufgenommene Tuberkulin für nicht tuberkulose Tiere toxisch wirkt und daß diese Toxicität sich besonders bei jungen Tieren kundgibt;

2. daß sich keine Gewöhnung bei der Aufnahme von fortgesetzt sich steigenden Mengen von Tuberkulin einstellt;

3. daß die durch eine einzige infizierende Mahlzeit tuberkulose gewordenen Meerschweinchen beständig auf Tuberkulose reagieren, sobald man sie diese Substanz in der Dosis von 1 mg, die für gesunde Meerschweinchen ganz harmlos ist, aufnehmen läßt;

4. endlich daß bei tuberkulosen oder tuberkuloseverdächtigen Tieren die diagnostische Reaktion sowohl durch die Ingestion wie durch die subkutane Injektion von Tuberkulin herbeigeführt werden kann.

e.—

L. Moulé: Die Vergiftungen durch Fleisch.

(Revue générale de Méd. Vét., Mai 1905.)

Van Ermengem teilt die Lebensmittelvergiftungen in drei Gruppen ein:

1. Vergiftungen, veranlaßt durch Mikroorganismen der Gruppe *Bacillus enteriditis*, von Gärtner. Diese sind die am häufigsten vorkommenden. Man berichtet über zahlreiche Krankheits-, ja selbst Todesfälle, die der Aufnahme von Fleisch zuzuschreiben sind, das von kranken Tieren stammt, deren Abmagerung rasch eintrat und die deshalb in extremis geschlachtet wurden. Die am häufigsten beobachteten Krankheiten sind: septische entzündliche Prozesse, traumatische puerperale Septikämien, Metritis, Mammitis, Enteritis. Die bei diesen Vergiftungen beobachteten klinischen Formen lassen sich nach drei Typen einteilen: Form der akuten Enteritis, choleraartige, typhusartige Form. Die Mortalität überschreitet nicht 2—5%. Man schreibt diese Vorfälle etwa zehn

verschiedenen bekannten Bazillen zu, die alle mit dem *Bacillus enteriditis* zusammenhängen. Diese Mikroben konnten, manchmal in Reinkulturen, in dem verdorbenen Fleisch aufgefunden werden.

2. Vergiftungen durch *Bacterium coli* und *Bacillus proteus*. Hier handelt es sich um normales Fleisch, das von gesunden Tieren stammt, das jedoch infolge mehr oder weniger längeren Luftzutritts verdorben wurde. Diese Zufälligkeiten stellen sich nur nach der Aufnahme von rohem Fleisch ein, denn die betreffenden Bazillen widerstehen dem Einfluß der Hitze nicht.

3. Vergiftungen durch den *Bacillus botulinus* (Botulismus). Der Botulismus wird infolge des Genusses von verdorbenen Schinken, Würsten, eingesalzenen Fischen etc. beobachtet. Diese Vorfälle sind besonders in Deutschland häufig. Die dabei auftretenden Erkrankungen geben sich durch nervöse Störungen zentralen Ursprungs kund, ebenso durch Unordnungen in den Absonderungen. Die Sterblichkeit ist im allgemeinen eine sehr beträchtliche. Das Agens dieser Vergiftungen ist, wie oben gesagt, der *Bacillus botulinus*. —r.

Prof. Lingard: Wie wird *Trypanosoma Evansi* von einer Surraperiode in eine andere übertragen.

(Journal trop. vet. science, Kalkutta 1906.)

Nach Anführung der spontanen Trypanosomiasis 1. bei Pferden, 2. bei Kamelen, 3. bei Hunden; weiter bei Pferden durch Inokulation des Blutes scheinbar gesunder Ratten und 4. nach Besprechung des Ausbruches dieser Krankheit bei Pferden, wo der Zwischenwirt in den ersten Stadien schwer zu finden ist, gelangt Vf. nach eingehender Berücksichtigung aller hieher gehörigen Tatsachen zu den folgenden Schlüssen:

1. Rinder, in der Ebene oder auf den Bergen gezüchtet, sind imstande, den Vermittler der Pferdesurra (*Trypanosoma Evansi*) in ihrem Blute für die Dauer von neun Monaten bis zu einem Jahre und darüber zu beherbergen, und entwickeln empfängliche Tiere (Equiden), mit diesem Blute geimpft, eine tödliche Form von Trypanosomiasis. Wenn einmal die letale Form der Krankheit herrscht, kann eine schnelle Verbreitung derselben durch verschiedene Fliegenarten stattfinden.

2. Kamele, an spontaner Trypanosomiasis erkrankt, erwerben diesen Zustand am Beginne der Regenperiode und unterliegen ihr

erst nach 9 bis 12 Monaten. Bei „Tibersa“ erholen sich die Tiere nach zirka drei Jahren.

Während dieser Zeit, in welcher die Trypanosomen zeitweise im peripheren Zirkulationsblute sind, werden sie durch Tabanidae, Hippoboscidae, vor allem durch *Hämotopinus Caneli* von einem Kamel zum anderen übertragen.

3. Equiden, mit diesem Parasiten des Kamels im ersten Jahre geimpft, bekommen eine letale, aber mehr chronische Form von Surra, aber im zweiten und dritten Jahre erholen sich solche Pferde nach vielen Paroxysmen und Intermissionen, die 14 Monate dauern. Eine tödliche Form wird durch Uebertragung dieser Form auf gesunde Pferde erzeugt. Auch Hunde und Ratten unterliegen der Einimpfung dieser Kamelkrankheit.

4. Rinder, mit Kameltrypanosomiasis in irgend einer Periode inokuliert, unterliegen ihr selbst nicht, doch wird bei gesunden Pferden die letale Krankheit hervorgerufen bei Inokulation mit dem Blute, das Rinder passiert hat, wenn die Kamele spontan erkrankt waren. Hierbei besteht ein Unterschied zwischen Rindern der Ebene und der Berge.

5. Hunde bekommen diese Krankheit in den Monaten Jänner bis April und können so die Parasiten über einen Teil der sogenannten schlafenden Zeit für Equiden (Jänner bis Juli) lebend erhalten.

6. Ueber das Verhalten der Wildarten gegen Surra kann man bisher nur annehmen, daß sie sich ähnlich wie Hunde verhalten dürften.

7. In einigen Gegenden ist *Trypanosoma Evansi* im Blute von Ratten (*M. decumanus* und *M. rufescens*) und ruft solches einen raschen Verlauf der Krankheit bei Pferden (Inokulation 2 cm³) hervor.

Um diese Krankheit auszurotten, müßten fast alle Tiere vernichtet werden, und wäre das eine unmögliche Maßnahme im Innern des Landes, wo z. B. im Karnaldistrikt im Jahre 1896 440 Pferde daran zugrunde gingen.

Vf. hofft, daß er durch die Behandlung der Surra mit Arsenik und Trypanrot die Protozoen in situ vernichten kann.

Diese Behandlung verleiht allerdings keine länger dauernde Immunität, so daß eine Reinokulation, sobald die Wirkung dieser Chemikalien vorüber ist, wieder möglich ist.

Lr.

Hunting: Rotz beim Menschen.

(Veterinary Journ., London, Februar 1906)

Vf. ist der Ansicht, daß die amtlichen Meldungen sich nicht annähernd mit den Todesfällen an Rotz beim Menschen decken. Die vorgekommenen Fälle werden nur aus einigen Spitälern, aber nicht aus der Privatpraxis der Aerzte angeführt. Als Todesursachen werden auch in öffentlichen Instituten meist Typhus, Blattern, Bluvergiftung, Syphilis, Influenza u. a. genannt. Eine korrekte Diagnose von Rotz kann nur am Tage vor dem Exitus angegeben oder bakteriologisch festgestellt werden; deshalb werden auch in der Praxis diese Fälle mit verschiedenen Namen bezeichnet. Aus der letzten Zeit werden elf Fälle von Rotz angeführt und wird eine genaue post mortem-Untersuchung von Dr. Creighton hier auszugsweise mitgeteilt.

Eruptionen auf der Haut: Zahlreiche Knötchen, flach oder vertieft, mit einem kleinen, weißen Punkte in der Mitte derselben, einzeln oder in Gruppen zusammenfließend, ziemlich hart, bis 8 mm Durchmesser. Die größten an der Stirne und am Halse. Geschwüre an den Schleimhäuten, besonders der Nase. Die Schleimhaut des Schlundes war bis gegen die Lunge zu schwärzlich rot gefärbt.

In den Lungen war die Krankheit auf den oberen und mittleren Lappen der rechten Lunge und auf den oberen Lappen der linken Lunge beschränkt. Der untere Lappen links war ödematös und bluterfüllt. Die Lunge zeigte charakteristische Läsionen.

Andere Organe: Milz und Leber waren normal; die linke Niere war etwas vergrößert.

Muskeln und Gelenke: Die Beuge- und Streckmuskeln zeigten eine starke käsige Infiltration von 7—8 cm Länge und zirka $2\frac{1}{2}$ cm Tiefe von gelblichweißer Farbe. Bei Inzision der Gelenke floß ein grünlichgelber, dünner Eiter aus.

Die zahlreichen Knötchen auf der Haut sind das an Wurm erinnernde Charakteristikum des Rotzes bei Menschen; die Geschwüre am Septum der Nase mit kleinen, weißen Granula am Grunde sind auch ein Symptom dieser Krankheit beim Menschen. Die Infiltrationen der obbezeichneten Muskeln sind ebenso ein Zeichen des Rotzes bei Menschen. Die Erscheinungen waren jene eines langsamen, infektiiven Prozesses.

Art der Infektion bei Menschen. Meist wird angenommen, daß dieselbe durch direkte Inokulation durch die Haut stattfindet. Dies scheint aber in einigen der vorliegenden Fälle nicht der Fall gewesen zu sein, da keine Zeichen einer lokalen Infektion bei post mortem zu finden waren. Nach Ansicht des Vfs. ist Ingestion häufiger die Ursache der Ansteckung, da die Mahlzeiten mit ungewaschenen Händen im kritischen Stalle verzehrt werden, wo die Wärter auch leicht mit dem Nasenschleime der kranken Pferde in Berührung kommen können.

Die diagnostischen Symptome des Rotzes treten bei den Menschen erst kurz vor dem Tode auf, wenn eben die Krankheit sich rasch zu entwickeln beginnt. In weniger als 25 Jahren hat England 50.000 Pferde an Rotz verloren, deren Wert etwa 24 Millionen Kronen betrug. Wie viel Menschen an dieser Krankheit zugrunde gingen, läßt sich nur vermuten, aber nicht konstatieren. Solche Fälle werden nur dann aufhören, wenn der Rotz der Pferde ausgerottet sein wird.

Lr.

M. Belleval: Schlundverstopfung. — Oesophagotomie.

(Recueil de Méd. Vét., April 1906.)

Die Schlundverstopfung kommt bei Pferden ziemlich selten vor und wenn die von Esmieu und den Militärveterinären Tichet und Dupat erwähnten Fälle in Heilung endeten, ist dies mit dem in Rede stehenden nicht der Fall gewesen.

Am 14. August 1905 wurde das Pferd „Satrape“ gegen 11 Uhr nachts von einem Erstickungsanfälle heimgesucht, der sich durch einen heftigen Husten, allgemeines Körperzittern und Atmungsbeschwerden charakterisierte.

Das Tier wurde sofort in die Regiments-Hauptstation gebracht, wo es gegen 4 Uhr morgens eintraf.

In eine Boxe gestellt, bot es Symptome von sehr großer Bedenklichkeit dar: das Gesicht war krankhaft zusammengezogen, die Respiration beschleunigt und schmerzhaft, die Konjunktiva stark injiziert, der Puls klein und hart, in den Muskeln der Leistengegend war krankhaftes Zittern vorhanden, die Temperatur betrug 39·2°.

Das mit Schweiß bedeckte Pferd neigte den Kopf zur Erde und hielt die Vordergliedmaßen weit von einander ausgestreckt. Durch die Nüstern flossen große Speichelmassen aus.

Der untere Rand der Halsbeuge hat an Volumen zugenommen und gewährt bei Berührung das Gefühl einer Fluktuation analog jener, welche man beim Befühlen einer Kyste wahrnimmt.

Dem Patienten wurde ein voller Wasserkübel vorgesetzt; er trank etwas mit großer Gier, wird indes sofort von einem Hustenanfall ergriffen, in dessen Folge die getrunkene Flüssigkeit durch Maul und Nase ausgestoßen wird.

Im zervikalen Teil des Schlundes kann kein Fremdkörper bemerkt werden, auch in den Lungen fand sich weder bei der Auskultation noch bei der Perkussion irgend etwas vor.

Man stellte die Diagnose: Schlundverstopfung im Thoraxteile; Prognose sehr bedenklich.

Die Behandlung bestand in einer hypodermatischen Injektion von 5 cg salzsaurem Pilokarpin, wodurch eine gesteigerte Salivation herbeigeführt wurde. Der Speichel ergoß sich in langen Fäden durch Maul und Nase.

Um 10 Uhr morgens waren die Symptome unverändert; die Atmungsschwierigkeiten hatten sogar etwas zugenommen.

Um 2 Uhr wurde die Oesophagotomie ausgeführt. Wir nahmen nach den gebotenen Vorbereitungen einen etwa 12 cm langen Hauteinschnitt vor, teilten den Hautmuskel des Halses, schoben die untere Lippe der Wunde und die Jugularis beiseite, dann, nachdem das Bindegewebe durchschnitten wurde, kamen wir auf die Karotis und versuchten die Isolierung des Schlundes, welche wir, leider umsonst, auf der oberen Fläche oder auf der linken Seite der Trachea zu finden hofften.

Nach einigen Minuten des Suchens machten wir in der Mitte der vorderen Wundenlippe einen senkrechten Einschnitt in der Länge von etwa 5 cm und stießen dann unmittelbar auf den Schlund, welcher an der unteren Fläche der Trachea lag.

Der Schlund ist erweitert, die Wände sind schlapp; er scheint mit Flüssigkeit gefüllt zu sein.

Wir schritten sodann zum Einschnitt in das Organ selbst und machten mit einem geraden Bistouri einen sehr kleinen Schnitt in die Muskel- und Schleimhautschicht und führten eine kannelierte Sonde ein. Es ergossen sich etwa 2 l Flüssigkeit oder vielmehr Schleim, aber auch durch diese Oeffnung konnte mit der Hand keinerlei Hindernis aufgefunden werden.

Mit Hilfe einer Sonde aus biegsamem Kautschuk konnten wir gewahr werden, daß die Verstopfung in dem Thoraxteile ihren Sitz habe. Ein Zurückstoßen erwies sich als gänzlich vergeblich.

Wir ließen nun in den Schlund etwa 7 oder 8 l heißes Wasser einfließen, um auf diese Weise die Masse vielleicht zur Loslösung zu bringen.

Auch diese Anstrengungen erwiesen sich als zwecklos, so daß wir schließlich die Muskelschicht mit Katgut, die Schleimhaut mit Seide vernähten. Sodann beschlossen wir, die Schlachtung des Pferdes zu erbitten, was uns auch sofort gewährt wurde.

A u t o p s i e. Der Schlund haftet an der linken Seite der Trachea und auf 10 cm etwa vom Eintritt in die Brust entfernt, war der Sitz der Obstruktion. An diesem Punkte glich der Schlund einem zylindrischen Rohre, so daß er dem Auge eine zweite Trachea von etwas geringerem Umfang als die normale vortäuschte.

Die Region der linken Jugularis wird mit Vorsicht angeschnitten, wodurch festgestellt werden konnte, daß der Schlund, anstatt sich über oder links von der Trachea zu befinden, unterhalb der Karotis und der Jugularis, unter den sternomaxillären Muskeln lag.

Der Schlund wurde in einer gewissen Distanz vorne und rückwärts der Obstruktion durchschnitten, um zu dem Objekt der Verstopfung zu gelangen.

Ein Längsschnitt ergibt, daß die Obstruktion durch einen Futterklumpen, bestehend aus trockener Fourage, verursacht wurde, dessen Fasern parallel mit den Muskelfasern des Schlundes laufen.

Dieser Klumpen hatte bei einer Länge von etwa 10 cm ein Gewicht von 60 g und die Masse hatte eine derartige Kohäsion, daß es nicht erstaunen konnte, daß sie ein unüberwindliches Hindernis für den Durchgang des Speichels und für die Anstrengungen gebildet hat, dasselbe loszulösen oder fortzustößen.

Die Schleimhaut des Schlundes zeigte in ihrer Umgrenzung bereits den Beginn von Gangrän, welche sich durch eine schwärzliche Färbung kennzeichnete.

e.—

M. Myers (Manila): Kontagiöse Krankheiten auf den Philippinen.

(Journ. tropical vet. science, 1906.)

Vf. führt an, daß fast alle bekannten Tierkrankheiten auf den philippinischen Inseln herrschen. Vorwiegend sind besonders: Rotz, Wurm, Surra, Rinderpest, Maul- und Klauenseuche, hämor-

rhagische Septikämie, Schweinepest und -Cholera, Finnen bei Schweinen, Lymphangitis contagiosa, Geflügelcholera, Tetanus, gutartige Druse, Pneumonie, Anthrax und Texasfieber. Rotz ist bei Pferden häufig und nicht selten beim Menschen zu finden. Nach Ansicht des Vfs. sollten alle Tiere (wilde und zahme) getötet werden, um die Surrakrankheit gründlich auszurotten. Rinder und Karabaos können mit Trypanosomiasis noch längere Zeit arbeiten und sind dadurch gefährliche Ueberträger dieser Krankheit. Die Serumbehandlung gegen Rinderpest hatte zum Teile Erfolg. Tuberkulose ist bei Tieren unbekannt, aber sehr häufig bei Menschen. Texasfieber trat bei einem Schiffstransport aus Amerika auf und unterlagen ihm fast alle Rinder. Lr.

Hafeninspektorat in Bombay.

(Journ. tropical vet. science, Kalkutta 1906.)

Vom 1. September bis 2. Dezember 1905 wurden folgende Einhufer nach Bombay importiert:

Englische Pferde von Liverpool und Holland	27
Ungarische Pferde	11
Australische Pferde	1652
Australische Maultiere	4
Arabische Pferde	2178
Arabische Esel	1
Persische Pferde	78

welche alle vom Veterinärdepartement in Bombay für frei von ansteckenden Krankheiten befunden wurden. Lr.

M. Joulet: Epileptiforme Krisen, verursacht durch einen Fremdkörper im Magen eines Hundes.

(Revue générale de Méd. Vét., Oktober 1905.)

Eine junge Foxterrier-Hündin zeigte in unregelmäßigen Abständen epileptiforme Krisen. Dieselben traten sowohl vor als nach den Mahlzeiten auf; ihre Dauer betrug stets ungefähr 1 Minute. Das Ersteigen einer Stiege schien deren Auftreten zu begünstigen.

Die Patientin war nie an Staupe erkrankt gewesen und die Untersuchung der Fäzes wies auf nichts hin, das als Helminthiasis hätte gedeutet werden können. Trotzdem wurde eine anthelminthische Behandlung eingeleitet, worauf sich die Anfälle während drei Wochen tatsächlich nicht einstellten, um jedoch sodann ebenso häufig und ebenso intermittierend wie vorher wieder aufzutreten.

Dieser Zustand währte beiläufig sechs Monate hindurch, als man gewahr wurde, daß das Tier Schmerzenslaute ausstieß, sobald

es sich nach links wendete; die Bewegungen nach rechts waren von keinerlei ähnlichen Erscheinungen begleitet.

Eine eingehende Untersuchung der linken Körperseite ließ eine hochgradig gesteigerte Empfindlichkeit der seitlichen Bauchgegend wahrnehmen. Die Palpation, verbunden mit Druck in der betreffenden Region, ergibt das Gefühl eines im Abdomen enthaltenen Fremdkörpers.

Eine mit allen Vorsichtsmaßregeln vorgenommene Laparotomie ermöglichte es, aus dem Abdomen eine dünne Sticknadel hervorzuziehen, in deren Ohr sich noch ein 10 cm langer Faden befand. Dieser von der Hündin verschluckte verwundende Fremdkörper hatte den Magen durchdrungen und sich in die Abdominalwand eingepflanzt oder vielmehr in eine peritoneale Falte derselben.

Die Operation verlief günstig und seit mehr als einem Jahre sind die epileptiformen Krisen nicht wieder aufgetreten. —r.

Prof. Motas: Uebertragung der Rinder-Piroplasmosis durch Zecken.

(Arhiva Veterinaria, Bukarest.)

Nach Würdigung der Verdienste von Smith, Kilborne und anderer in Amerika, Lignières in Argentinien, Pound in Australien und Koch in Afrika, führt Vf. an, daß Kossel und Schultz gezeigt haben, daß auch die Nymphen der Zecken Rinder infizieren können. Vf. hat Larven von ausgewachsenen weiblichen Zecken aus verschiedenen Gegenden des Landes von erkrankten Rindern gesammelt. Die Zeckenart war *Rhipicephalus annulatus*. Fünfzig von ihnen wurden auf eine Kuh und 200 und 300 auf zwei andere gebracht. Die Krankheit brach 12—14 Tage nach der Infektion durch die Larven aus. Die Zecke macht alle Entwicklungsstadien auf demselben Tiere durch. Lr.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich.

Kl. 45 e. Karl Dudzinski, Büchsenmacher und Messerschmied in Tarnow, Ohrmarke.

Kl. 45 e. Johannes Röhr, Hofbesitzer in Rullstorf bei Lüneburg. Hundehütte mit Zudeckvorrichtung für das Tier.

Einspruchsfrist bis 1. Juli 1906.

Kl. 45 f. Johann Rottkamp, Techniker in Köln a. Rh. Hufbeschlag. Ein am Huf befestigtes, mit einem Kranz von Krallen versehenes Hufeisen trägt in der Mitte einen Ansatz, an welchem ein innerhalb des Kranzes liegendes zweites Eisen, allseitig schwingend, befestigt ist, welches teilweise beim Ausgleiten des Pferdes hinter die Greifkrallen des ersteren zurücktritt, so daß diese in Berührung mit dem Boden kommen und in diesen eingreifen können.

Einspruchsfrist bis 15. Juli 1906.

Kl. 45 e. Stephan Geiger und Sixtus Eduard, beide Fabrikanten in Nürnberg. Gebärmutterhalter für Tiere, bestehend aus einem kugelförmigen, aufblasbaren Ball, der an seinem äußeren Umfange mit Rinnen zum Abgang des Scheidenschleims versehen ist.

Deutsches Reich.

Einspruchsfrist bis 23. Juni 1906.

Kl. 45 h. Rasmus Hanse, Kopenhagen. Vorrichtung zum Entkuppeln von Stallvieh.

Kl. 45 i. Joseph Moritz, Düsseldorf, Maxpl. 1. Zweiteiliger Hufbeschlag. Einspruchsfrist bis 26. Juni 1906.

Kl. 45 h. Victor Krieg, Nossen i. S. Brutapparat mit aufklappbarer schwenkbar gelagerter Eierschublade.

Einspruchsfrist bis 30. Juni 1906.

Kl. 45 i. Heinrich Hennen, Düsseldorf, Talstr. 38. Hufeisen, mit zwischen den Schenkeln liegender, elastischer Aufttrittsplatte.

Einspruchsfrist bis 3. Juli 1906.

Kl. 45 h. Robert Grisson, Berlin, Sächsischestraße 2. Verfahren zum Ersatz des verbrauchten Sauerstoffes in Fischbehältern und dergleichen.

Gebrauchsmuster.

Kl. 45 h. Fritz Pohl, Berlin, Marienburgerstr. 36. Aus Eierschublade mit Brüttschlangen, Warmwasserbassin und künstlicher Glucke bestehender Brutapparat mit daran angeschlossenem Aufzuchtkäfig.

Kl. 45 h. Wilhelm Tiemann, Hemelingen b. Bremen, Heumarschstr. 10. Pferdetränke mit in Führungen verschiebbarem Verschußdeckel mit Loch für das Pferdemaul.

Kl. 45 h. Ludwig Gößl, Holzmühle, Post Oberkreuzberg. Vorrichtung zum Herausschaffen des Stalldüngers aus dem Stalle, bestehend aus einem drehbaren Balkengerüst mit drehbarem und umkippbarem Düngerbehälter.

Tetanuserum. Der belgische Ackerbauminister autorisierte das Serum, depot für Tetanuserum an der staatlichen Tierarzneischule in Brüssel, welches derartige Serum per Flacon à 10 Kubikzentimeter mit 1.25 Francs, 20 Kubikzentimeter mit 2 Francs abgibt.

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	2312 16438 12./4.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2317 17511 18. 4.	Schweineinfuhr aus Ungarn und Kroatien-Slavonien.
	2319 19097 26./3.	Schweineinfuhr nach dem Schlachthofe in Jungbunzlau.
	2320 18336 21./4.	Schweineinfuhrverbot aus dem Grenzstuhlgerichtsbezirke Malaczka.
	2323 19195 26./4.	Schweineinfuhr aus Ungarn und Kroatien-Slavonien.
	2332 20220 3./5.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	B ö h m e n	2311 83685 3./4.
2325 68086 20./4.		Viehverkehr mit Deutschland.
2331 104661 27./4.		Schweineinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Derwent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanski most und Srebrenica.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landesregierung, Datum	Regierungserlaß
Böhmen	<u>2334</u> 77781 27./4.	Bestimmung der Bahnstationen Jungbunzlau und Alt Paka als Viehverladestationen.
Bukowina	<u>2314</u> 11865 10./4.	Ein- und Durchfuhr von Schafen und Ziegen aus Rumänien.
	<u>2315</u> 12196 10./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	<u>2335</u> 14948 28./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Galizien	<u>2321</u> 45117 11./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	<u>2322</u> 40550 3./4.	Viehverkehr mit Deutschland.
	<u>2328</u> 47709 23./4.	Vieheinfuhr nach Deutschland.
Kärnten	<u>2310</u> 6532 5./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	<u>2336</u> 7944 28./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Krain	<u>2308</u> 7538 5./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	<u>2318</u> 8280 12./4.	Sperrung der politischen Bezirke Gurkfeld, Rudolfswert und Tschernembl sowie der Gemeinden Großgaber, Bukowitz, St. Veit und Temenitz, des politischen Bezirkes Littai in Steiermark.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Krain	2330 9228 27./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Küstenland	2304 7077 27./3.	Gestattung der Ein- und Durchfuhr von Fleisch und Gefügel aus Serbien.
	2316 8207 5./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Mähren	2307 18604 4./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	2337 23070 29./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Niederösterreich	2324 XII—29/6 27./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Oberösterreich	2309 7820/X 4./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken, Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	2327 9675/X 26./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Salzburg	2305 5853 4./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	2333 7179 28./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Schlesien	2326 12086 27./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Bréka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landesregierung, Datum	Regierungserlaß
Steiermark	2329 12—76/4 27./4.	Schweineimportverbot aus den Bezirken Bréka, Derwent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Tirol und Vorarlbg.	2313 18281 7./4.	Schweineimportverbot aus den Bezirken Bréka, Derwent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
Ungarn	2306 15668 6./4.	Vieheimportverbote aus Oesterreich.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. Mai 1906 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. Ge- schl.-T.		Wut- krank- heit			
	Z a h l d e r v e r s e u c h t e n																					
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe
Österreich.																						
Niederösterr.	1	1	2	2	2	3	—	—	9	9	—	—	18	21	68	107	6	18	—	—		
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	17	—	—	—	—		
Salzburg ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—		
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	14	29	—	—	4	6	5	10	3	3	—	—		
Kärnten ...	—	—	—	—	—	—	—	—	9	12	1	1	1	1	—	—	2	2	—	—		
Krain ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	11	28	1	1	1	1		
Küstenland	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	16	49	—	—	—	—		
Tirol-Vorarlbg	—	—	—	—	1	1	—	—	16	41	—	—	1	2	8	15	8	83	—	—		
Böhmen ..	4	15	3	3	—	—	—	—	4	4	—	—	2	2	29	36	12	18	6	8		
Mähren	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	2	4	14	22	15	58	7	7		
Schlesien ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	2	2	2	—	—	1	3		
Galizien	4	6	8	9	4	5	—	—	13	18	3	3	21	44	8	13	4	5	26	26		
Bukowina ..	—	—	5	5	—	—	—	—	6	6	—	—	3	10	15	70	—	—	6	6		
Dalmatien	—	—	—	—	1	1	—	—	1	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summe..	9	22	18	19	9	11	—	—	76	155	4	4	58	96	190	371	51	188	47	51		
Ungarn.																						
Ausweis vom 2. Mai. 1906	10	43	76	78	86	86	14	23	613	1151	—	—	117	236	328	—	90	191	89	89		

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfesch. = Grafschaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

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. -
Aegypten	IV. Quartal 1905	Büffel-seuche 212 F. Rinder 196 F.	— — —	174 F.	—	3 F.	—	46 F.	—
Belgien	März April 1906	—	—	70 F. 76 F.	+ 55 + 6	—	—	3 F. 5 F.	— 5 + 2
	IV. Quartal 1905	—	—	165 F.	-28	—	—	51 F.	+56
Bulgarien	IV. Quartal 1906	267 Gm.	—	6 Gm.	—	—	—	21 Gm.	—
Deutsches Reich	April 1906	13 Gm. 14 Gh.	+ 8 + 8	—	—	1 Gh.	—	29 Gm. 36 Gh.	+ 3 + 7
Dänemark	IV. Quartal 1906	—	—	48 Gh.	+ 28	—	—	—	—
Frankreich	IV. Quartal 1905	5 Gh.	—	116 Gh.	—	—	—	169 Gh.	—
	März 1906	—	—	22 Dp. 37 Gm.	+ 7 +14	—	—	27 Dp. 35 Gm.	+ 6 —
Italien	IV. Quartal 1905	35751 F.	—	477 F.	—	—	—	—	—
	April 1906	2520 F.	-2220	106 F.	+39	—	—	40 F.	- 2
Norwegen	April 1906	—	—	55 Gh. 60 F.	- 13 - 13	—	—	—	—
Oesterreich	April 1906	7 Bz. 12 Gm. 32 Gh.	+ 2 - 12 - 32	15 Bz. 20 Gm. 23 Gh.	+ 2 + 4 + 3	—	—	11 Bz. 11 Gm. 14 Gh.	+ 3 + 1 + 2
Rumänien	IV. Quartal 1905	—	—	50 F.	- 308	—	—	78 F.	-39
Schweiz	April 1906	—	—	62 F.	+ 1	—	—	1 F.	—
Ungarn	April 1906	12 Gm. 44 Gh.	- 7 + 8	68 Gm. 70 Gh.	- 2 —	—	—	88 Gm. 83 Gh.	+20 +20

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. 368 F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 F.	—
—	—	23 F. 16 F.	—32 — 7	—	—	—	—	—	—	5 F. 7 F.	— 1 + 2
—	—	62 F.	—29	—	—	—	—	—	—	17 F.	—20
Schf.-P. 96 G. Schf.-R. 17 G.	—	2 Gm.	—	—	—	10 Gm.	—	—	—	12 Gm.	—
—	—	—	—	—	—	1813Gm. 2333 Gh.	— 7 + 24	—	—	—	—
—	—	—	—	69 Gh.	+ 4	6 Gh.	— 1	—	—	—	—
Schf.-P. 20 Herd. Schf.-R. 46 Herd.	—	217 Gh.	—	135 Gh.	—	32 Gh.	—	—	—	446 Gh.	—
Schf.-R. 8 Dp. 14 Gm.	— 2 —29	23 Dp. 68 Gm.	—	16 Dp. 23 Gm.	— 7 —31	10 Dp. 19 Gm.	— 2 — 1	—	—	46 Dp. 143 Gm.	— 3 — 1
Räude 5619 F.	—	81 F.	—	—	—	4122 F.	—	—	—	63 F.	—
—	—	22 F.	+ 7	—	—	703 F.	— 105	—	—	30 F.	+10
—	—	5 Gh. 5 F.	— 4 — 4	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 41 Bz. 72 Gm. 118 Gh.	+ 4 + 9 +24	2 Bz. 7 Gm. 10 Gh.	— 1 + 4 + 3	31 Bez 41 Gm. 65 Gh.	+ 11 + 18 + 16	78 Bz. 187 Gm. 438 Gh.	+ 5 — 15 — 23	39 Bz. 70 Gm. 218 Gh.	+ 12 + 28 + 47	41 Bz. 49 Gm. 51 Gh.	+ 13 + 10 + 4
Schf.-P. 4804 F. Schf.-R. 196 F.	+5881 — 152	—	—	141 F	—	11 F.	— 153	—	—	57 F.	—51
—	—	32 F.	+ 19	64 F. auch Schw	+ 14 einepest	—	—	—	—	—	—
Schf.-P. 20 Gm. 43 Gh. Räude 680 Gm. 1173 Gh.	— 14 — 33 + 55 + 170	—	—	92 Gm. 152 Gh.	+ 13 + 33	300 Gm.	— 36	Bläs.-Au 83 Gm. 178 Gh. Beschäl- 11 Gm. 93 Gh.	sschl. +39 +89 — —	102 Gm. 102 Gh.	— 23 — 23

Personalien.

Auszeichnung. Der Verein schwedischer Tierärzte wählte den Rektor der k. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest Dr. Franz Hutyrá zu seinem Ehrenmitglied.

Ernennungen. Tierarzt Julian Wiycik wurde zum Veterinärassistenten bei der k. k. Statthalterei in Lemberg ernannt.

Ernannt wurden zum Militär-Obertierarzt 1. Klasse: Martin Weiß, des Trainreg. Nr. 3.

Zum Militär-Obertierarzt 2. Klasse: Johann Neřiwal, des Trainreg. Nr. 1.

Zu Militärtierärzten: Hugo Michel, des Ulanenreg. Nr. 1, Franz Grumdel, des Ulanenreg. Nr. 6, Anton Heim in Nagykörös, Johann Gamohn, des Husarenreg. Nr. 7.

Zu Militär-Untertierärzten: Franz Herán, des Dragonerreg. Nr. 14, Josef Schmidt, des Ulanenreg. Nr. 6, Anton Žák, des Dragonerreg. Nr. 15, Ladislaus Ustrnul, des Divisionsartilleriereg. Nr. 28, zugeteilt der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien, Franz Hegenbart, des Dragonerreg. Nr. 2, Vinzenz Zöhner, des Divisionsartilleriereg. Nr. 14, Johann Würfel, des Dragonerreg. Nr. 7.

Uebersetzungen. In Böhmen wurden übersetzt: Bezirks-Obertierarzt Ignaz Vit in Schüttenhofen nach Wittingau, die Bezirkstierärzte Franz Šup von Nachod nach Schüttenhofen und Bohuslav Šlegl von Wittingau nach Nachod.

Es wurden übersetzt die königl. ung. Tierärzte: Eugen Márkus von Budapest nach Szilágysomlyó, Koloman Marikovszky von Szilágysomlyó nach Budapest, Leopold Székely von Németspárdány nach Hódmezővásárhely, Géza Lieber von Erdőd nach Debreczen, David Erdős von Debreczen nach Erdőd, Béla Rády von Szombathely nach Barcs, Artur Baneth von Belobreska nach Németspárdány, Ladislaus Darvas von Ternova nach Téthszentkút, Leopold Földes von Téthszentkút nach Macsanégen und Franz Kiss von Nagy várad nach Ternova.

Uebersetzt wurden die Militär-Obertierärzte 1. Klasse: Julius Neubauer, vom Korpsartilleriereg. Nr. 10, zum Trainreg. Nr. 1, Johann Czermak, vom Dragonerreg. Nr. 10, zum Divisionsartilleriereg. Nr. 5; die Militärtierärzte: Julius Appelfeld, vom Divisionsartilleriereg. Nr. 29, zum Korpsartilleriereg. Nr. 10, Johann Wagner, vom Divisionsartilleriereg. Nr. 39, zum Divisionsartilleriereg. Nr. 34, Anton Gmeiner, vom Divisionsartilleriereg. Nr. 40, zum Korpsartilleriereg. Nr. 5, Bartholomäus Bene, von der Traindivision Nr. 15, zum Divisionsartillerieregiment Nr. 17.

Die Militär-Untertierärzte Wenzel Hergeth, vom Ulanenreg. Nr. 13, zum Divisionsartilleriereg. Nr. 29 und Peter Szalay, vom Husarenreg. Nr. 16, zum Divisionsartilleriereg. Nr. 35.

Der Militär-Untertierarzt in der Reserve Karl Müllner, der Traindivision Nr. 15, wurde in das Verhältnis „außer Dienst“ versetzt.

Der Militär-Untertierarzt Josef Formán, der Traindivision Nr. 15 wurde in den Aktivstand der k. k. Landwehr übersetzt.

Varia. Approbationen. An der königl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest erhielten das tierärztliche Diplom die Herren: Franz Hajnal, Franz Kardos, Ignátz Roth und Siegfried Salgó.

Offene Stellen.

Demonstratorstelle gelangt an der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien mit 1. Juni 1906 bei der Lehrkanzel für Histologie und Embryologie mit einer Jahresremuneration von 600 K zur Besetzung. Bewerber wollen ihre gestempelten Gesuche bis 25. Mai l. J. beim Rektorate einreichen.

4 Bezirkstierarztstellen gelangen in Galizien zur Besetzung. Gesuche sind bis Ende Mai beim Statthaltereipräsidium einzureichen.

Gemeindetierarztstelle in Kevermes (Csanáder Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 K, Wohnungsgebühr 200 K. Gesuche sind bis 2. Juli an das Stuhlrichteramt in Battanya zu richten.

Kreistierarztstelle in Petrőcz (Bács-Bodroger Komitat) ist zu besetzen. Jahresgehalt 1200 K. Gesuche sind bis 20. Juni an das Stuhlrichteramt in Ujvidék zu richten.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

April. Indish: Formulare (über Publikation des neuen amerikanischen Kodex).

Hughes: Das deutsche Fleischbeschaugesetz.

Dykstra: Desinfektion (allgemeine Studien).

Deutsche Literatur.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde.

48. Bd., 2. Heft, Hug: Zitzenstenosen des Rindes.

Wyssmann: Ueber Gallensteine und Gallensteinkolik bei unseren Haustieren.

Zeitschrift für Tiermedizin.

10. April. Meyer: Das Verhalten des Kuhenters gegenüber künstlicher Infektion mit Rinder- und Menschentuberkulose.

Brüning: Natürliche und künstliche Säuglingsernährung.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 16. Gmeiner: Wert und Wirkung von Fructus und Oleum Juniperi.

Nr. 18. Dammann und Oppermann: Ueber Bradsot.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 17. Reichenbach, Lumbagin und Yohimbin Kahn: Rezidive bei Gebärpause.

Goldmann: Impfung gegen septische Kälberpneumonie.

Reiche: Kaffeesahne als Kolikursache.

Perl: Othämatom beim Schwein.

Poeschel: Scheidenkatarrh der Rinder.

Angerstein: Chemische Präparate der Fabrik Floersheim.

Márai: Schutzimpfung gegen Schweinerotlauf und Milzbrand.

Nr. 18. Matthias: Periodische Augenentzündung der Trakelmer.

Hochne: Kolik der Pferde.

Nr. 19. Schiel: Spezifische Leerdarmentzündung beim Rind.

Evers: Behandlung des Blutharnens des Rindes mit Damholid.

Stietenroth: Behandlung gefährlicher Augenentzündungen beim Pferde.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 16. Zur Gründung der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde.

Nr. 17. Diffine: Aus der Praxis für die Praxis.

Nr. 18. Holterbach: Partielle Synechia Kordis.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

4. Jahrg. 1. Heft. Bergmann: Enzootisches Auftreten brandiger Scheidentzündungen bei Kühen.

Der Hufschmied.

Nr. 5. Schwenszky: Bedeutung des Hufbeschlages in der Tierheilkunde. Von der Insel Cypern.

- Brohm: Einiges über Steckgriffe.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 13. Die Zustände an der Wiener tierärztlichen Hochschule. Hauptmann: Tierschutz und tierärztliche Pfscherei.

Nr. 14. Lebenhart: Kanüle zur Behandlung der sogenannten Verwachsung der Zitzen.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 16. Ohler: Schulterlahmheit, Retention der Eihäute, Bauchhöhlenträchtigkeit.

Leibenger: Natternbisse, fibrosarkomatöse Neubildung am Samenstrang, Borax bei Darm- und Bauchfellentzündung, Ichthyol bei Erysipel.

Haag: Sehnenscheidenentzündung.

Gebhardt: Vergiftungen mit Schweinfurtergrün.

Bendörfer: Erblindung im Anschlusse an Hämoglobinämie.

Nr. 17. Haack: Neubildungen beim Rinde.

Bruchner: Endemische Schlundkopflähmung bei Rindern.

Münich: Metastatischer Abszeß bei Drüsen.

Kircher: Testikelentartung beim Pferd.

Phab: Kieferbruch beim Pferd.

Nr. 18. Roth: Herbstgrasmilbeninvasion beim Hunde.

Sporer: Luftröhrenaktinomikose.

Scheidt: Scheidenverletzung (Stute).

Panzer: Hautemphysem bei einer Kuh.

Englische Literatur.

The veterinary Record.

17. März. Smith: Ueber Frakturen.

21. und 31. März. Davis: Vier Fälle von Tuberkulose eines Pferdes in einer Farm.

7. April. Craik: Anomalien der Scheide und des Uterus beim Kalb und der Kuh. (Vaginitis, Vorfall, Tumor, Verschluss des Halses.)

The veterinary Journal.

April. Ewart: Der Tarpan und seine Beziehungen zum domestizierten und wilden Pferde.

Marshall: Das Pferd in Norwegen.

Klein: Ein neuer für die Nager pathogener Mikrobe. *Bacillus equi*, vom Typus der Hühnercholera isoliert im Blute eines Pferdes.

Taylor: Epileptiformer Anfall beim Schweine (bei 6 Ferkeln im Alter von 6 bis 8 Wochen). Ein Fall von Starrkrampf beim Schweine.

Willett: Parasitäre Enteritis bei Schweineferkeln. (*Trichocephalus irenatus*.)

Stainton: Wirbelabszeß bei einem Stier.

Hobbs: Ovariectomie bei nymphomanischen Stuten. (30 Operationen mit fast immer günstigem Ausgang.)

The Journal of comparative Pathology and Therapeutics.

März. C. Webb: Piroplasmose der Foxhunde in Indien.

Paine: „Geel dikkop“.

Strangeways: Eine bisher nicht beschriebene Krankheit der Hasen.

Head: Die Rinderpest im anglo-ägyptischen Sudan.

Mac Fadyean: Verunreinigung des Trinkwassers als Krankheitsursache bei den Tieren.

Trotter: Uteruskrebs bei einer Kuh. Osteosarkom der inneren Kinnbacke bei einer Kuh.

Livesey: Ein Fall von Hautkrebs beim Hund. Ein Fall von Hirnhautentzündung beim Pferd.

Little: Tuberkulose bei den Milchkühen.

Französische Literatur.

Journal de médecine vétérinaire.

31. März. Cuny: Ueber die pleuropulmonialen Komplikationen verursacht durch Schlundperforation.

Galtier: Wirkung von Terpentinessenz auf Rotz. Tuberkulose und Milzbrandvirus.

Forgeot: Der Radial- und Femoralnerv.

Cadéac: Behandlung traumatischer Arthritis.

Galtier: Wutfälle, beobachtet an der Lyoner Schule im Jahre 1905 (188 Fälle bei 175 Hunden, 11 Katzen, 1 Pferd, 1 Ziege; 175 gebissene Personen).

Marotel: Die Rolle der Insekten in der Pathologie.

Maignon: Neue Ideen über die Jodwirkungen.

Recueil de médecine vétérinaire.

15. April. Magnin: Myosites und infektiöse Krankheiten.

Forgeot: Vielfache Frakturen der großen Sehnenbeine an den Vorderfüßen eines jungen Pferdes.

Belleval: Schlundverstopfung; Schlundschnitt, Schlachtung. Ein 10 cm vor dem Brusteingang steckender Futterball. Abnorme Schlundlage ober der Jugularis und unter den Sternomaxillaren.

Le Progrès vétérinaire.

25. März. Castelet: Die intravenösen Kollargolinjektionen bei der Behandlung der Bauchwassersucht.

10. April. Péricaud: Die Gelenkslähme des Pferdes und ihre Behandlung.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. März. Cagny: Die Soreshins.

Martel: Die Hundswut in Paris in ihren Beziehungen zum Einfangen der herrenlosen Hunde.

Galtier: Kalbefieber vor der Geburt (Behandlung nach Schmidt. Heilung).

Rohr: Nesselausschlag als Ursache des Todes mehrerer Hunde und Wiesel.

Lesbre und Forgeot: Anatomische Studien verschiedener Omphalositen, gefolgt von einem Entwurf zur Neuklassifikation der Monstrositäten dieser Familie.

Annales de médecine vétérinaire.

April. Dessart: Untersuchungen über die Gewährsfristen speziell in Betreff der Rindertuberkulose.

Mosselmann: Vergiftungen durch Bohnen bei den Rindern in Lima.

Hamoir: Die klinische Diagnose der Tuberkulose (Fortsetzung).

Revue générale de médecine vétérinaire.

15. April. Deysine: Asepsis und Antisepsis in der Veterinärchirurgie.

Kowalewsky: Ueber die Tuberkulose der Geschlechtsorgane bei den Boviden.

1. Mai. Basset: Studie über Nierencysten.

Revue vétérinaire.

1. April. Richter: Die Wichtigkeit des Lufteintrittes in die Venen.

Sendrail und Lafon: Zwei Fälle von Diabetes beim Hund.

Bru: Zwei Fälle von Meningitis beim Rind.

Repertoire de police sanitaire.

15. April. Pharmazeutische Uebungen durch Veterinäre.

Gacon: Das Lysoform und seine Anwendung in der Veterinärmedizin.

Perrin: Zwerchfellkrampf (drei Fälle beim Pferd).

Lagneau: Apophysenfraktur der dritten Phalange.

Italienische Literatur.

Il nuovo Ercolani.

31. März. Bonome: Antwort auf die Kritik des Professors Marcone (Polemik über die Pathologie des Rotzes).

15. April. Cinotti: Subkutaner lymphatischer Ablauf und Hernie auf der rechten Seite (Ziege).

Il moderno Zoiatro.

8., 15. und 22. März. Brusaferrero: Anomalien des Brustkorbes der Wiederkäufer.

29. März und 5. April. Mascheroni: Warum Schlachtrinder in Italien selten sind.

12. und 19. April. Martinoli: Das Nettogewicht der Boviden je nach Geschlecht, Alter und Rasse.

Clinica veterinaria.

24. März. Angelici: Die fusiformen Bazillen von Vinzenz Miller beim Menschen und den Tieren (Schluß).

31. März. Belfanti und Stazzi: Versuche von antituberkulöser Jennerisation in Mortara.

7. April. Stazzi: Die Geflügelpest bei den Papageien.

Pirroni: Experimente über die Zeitdauer der Verdauung bei den Wiederkäuern.

14. April. Baruchello und Pricolo: Studie über die infektiöse Lungenseuche des Pferdes.

21. April. Gualducci: Über die chirurgische Intervention bei Harnsteinen der Rinder.

Racca: Oestruslarven im Pharynx und Magen eines Pferdes.

Giornale della R. Società d'Accademia veterinaria italiana.

24. März. Cacioppo: Eine durch eine Schußwaffe verursachte Wunde im mittleren Drittel des Halses, gefolgt von Zerreißung der beiden Luftröhrenringe (bei einer Eselin).

31. März. Bonosa: Die mineralischen Stoffe in der Ernährung junger Tiere. (Knochenmehl, Eierschalen sind empfohlen für Hühner.)

14. April. Bevucchello: Über den Veterinärunterricht.

Archivo scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

März. Marzocchi: Der Einfluß der Flüssigkeiten und Zellen des Organismus auf die Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit der Elemente des Speichels.

Polnische Literatur.

Zvérolekarsky Obzor.

März. Marek: Das Problem der morbiden Heredität und der Tuberkulose im besonderen.

Prettner: Aktive Immunisation gegen Schweinepest.

Russische Literatur.

Wiestnik obshtsesestwiennoy Wietierinaryi.

1. Jänner. Rouhlewiew: Die Zylinder im Kolostrum der Kuh. Lewitzky: Unterricht in den Veterinär-Instituten.

Potychyne: Unsere Wunden und Geschwüre. (Organisationsfehler des Veterinärdienstes in der Artilleriebrigade.)

Kowalewsky: Die Piroplasmose in Russisch-Turkestan (Atypische Formen, Rinderpest vortäuschend).

Koiransky: Ueber die Laparatomie bei Darmeinklemmungen des Pferdes.

15. Jänner. Koiransky: Dermoid des Blinkknorpels bei einer Kuh (Operation, Heilung).

Koiransky: Konjunktive Follikularentzündung beim Pferd (Behandlung ohne Resultat).

Sokoloff: Chirurgische Beobachtungen im russisch-japanischen Feldzuge (Pferd, Brustwunden mit Rippenfrakturen, Heilung).

Kankroff: Purulente Encephalitis beim Pferd.

Kostonyantz: Pferdekrankheiten in Gestüten, besonders der Donschen Kosaken.

Archyw wietierynaryh Nauk.

6. Bd. Petropaulowsky: Die Krankheiten der Nasenhöhle, welche Rotz vortäuschen. 1. Chondromatöse Erkrankung der Nasenscheidewand. 2. Schleimzysten der Nasenscheidewand.

Kowalawsky: Die Schlachthäuser im Kaukasus (Beschreibung von 36 Schlachthäusern).

7. Bd. Chotokratow: Ein Fall von Hämeralopie beim Pferd.
Potichine: Elektrisierung des Rectums.
Gatziatzky: Salizylsaures Methyl beim Muskelrheumatismus
(Heilung eines Pferdes durch subcutane Injektion von 5 g täglich.
Petropaulowsky: Die Trichinen und die Trichinose.
8., 9. und 10. Bd. Fischkine: Seltener Fall von Kolik des
Pferdes. (Umbildung des Mesenteriums in einen Sack voll Blutgerinnseln
infolge Gefäßzerreißen).
Ekkert: Der Budapester Kongreß.
2. Bd. Dobrotwosky: Behandlung der Piroplasmose des Rindes
(Gute Resultate mit der Methode von Jackschath: Bleialuminate
4 g und Schwefeleisen in Milch in Verbindung mit Essig.
Potichine: Die Formen der Anämie des Pferdes.

Wietiernaroye Oberzenye.

- Jänner. Mihaylov: Die Situation und der Dienst des 3. Ele-
mentes der Zemstvos, betreffend den menschen- und tierärztlichen Dienst.
Rylowsky: Der Veterinärdienst im Gouvernement von Baku.
Andreyeff: Die Diagnostik der Wut durch intracerebrale
Impfung von Kaninchen.
Bozeyeka: Über wünschenswerte Reformen des Veterinär-
unterrichtes.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

24. März. Pöschl: Venenzerreißen infolge von Traumen beim Pferd.
Monostori: Die 23. Rindviehausstellung in Budapest.
Szabó: Die Konskription der Haustiere.
Wissinger: Über die Anzeige der Einfuhr ausländischer Rinder
vom Standpunkte der Veterinärpolizei.
31. März. Kern: Studien über die Dourine.
Morvay: Eine schwere Bauchfellentzündung beim Rind.
7. April. Varga: Ein Fall von Starrkrampf beim Rind.
Kern: Studien über die Dourine (Schluß).
14. April. Varga: Ueber die Sobernheimsche Impfung gegen
Milzbrand.
Szabó: Infektiöse Augenlähmung bei Hunden.
Zimmermann: Das Stethoskop von Hildebrandt.
21. April. Viasz: Ueber den praktischen Wert der Rauschbrand-
schutzimpfung von Thomas.
Horvath: Herzschlächtheit bei Rindern nach Maulklauenseuche.
Patak: Ueber die Obliegenheiten des Veterinärfunktionärs.

Literatur.

Das Veterinärwesen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Reisestudie von Prof. Dr. R. Ostertag. Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz. Broschiert. Großoktav, 151 Seiten.

Vorliegende interessante Studie macht uns mit den veterinären Einrichtungen Amerikas bekannt. Eine zweimonatliche Reise führte Autor durch die bedeutendsten Städte der Vereinigten Staaten, welche seine Aufmerksamkeit in fachlicher Beziehung fesselten.

Das Ergebnis seiner bezüglichen Beobachtungen, die viel des Lehrreichen bieten, sind in der mit 17 Abbildungen ausgestatteten Schrift enthalten, die zum Inhalte hat:

Allgemeines und Geschichtliches über die Entwicklung der Tierheilkunde in den Vereinigten Staaten Nordamerikas, das derzeitige Bildungswesen dortselbst, Staats- und Privattierarzneischulen; Organisation des staatlichen Veterinärwesens, die in Amerika vorkommenden wichtigsten Tierseuchen, wissenschaftliche Institute zur Seuchenerforschung und Bekämpfung, Viehverkehr mit dem Auslande, Viehhöfe, Fleischproduktion und Fleischhandel, Schlachtwesen und Schlachthöfe, Fleischverwertung und Fleischbeschau, Milchwirtschaft, Nahrungsmittelkontrolle und tierärztlich Interessantes auf der Weltausstellung in St. Louis. K—h.

The Philippine Journal of Science. Edited by Dr. Paul C. Frier, Manila 1906.

Es ist eine sehr dankbare Aufgabe, die der Herausgeber mit dem Stabe seiner wissenschaftlichen Mitarbeiter hier unternommen hat. Es erscheint jetzt nämlich eine Zeitschrift am Sitze der Regierungslaboratorien (s. Nr. 3, 1906) in Manila, an welcher sich fast alle dortigen geistigen Arbeiter mit Originalbeiträgen beteiligen. Jährlich werden zirka 10 Nummern ausgegeben, welche fast alle Zweige der Wissenschaft behandeln und ist die Publikation mit den bekannt guten Tafeln ausgestattet. Die Namen der Mitherausgeber sind unseren Lesern wohl schon aus vielfachen Referaten im Blatte bekannt. L—r.

Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. Von Professor Dr. Dammann und Fr. Müssemeier. Hannover 1905, Verlag von M. und H. Schaper, br., Gr.-Quart, 143 Seiten, 45 Kurven- und 3 Bakterientafeln. Preis 9 Mk.

Ausgehend von der im Jahre 1901 im gleichen Gegenstande erfolgten Publikation Robert Kochs, zufolge welcher der Virulenzgrad der Tuberkelbazillen vom Menschen, bezw. von verschiedenen Tierarten ein verschiedener sei, wurden von den Autoren nach einem bestimmten Plan bezügliche experimentelle Versuche mit menschlicher Tuberkulose an Rindern, Schweinen und Schafen gemacht. Diese Versuche führten zur Schlußfassung, daß die Tuberkelbazillen des Menschen und der

übrigen Säugetiere nicht als getrennte besondere Arten, sondern als dem Organismus der verschiedenen Tierspezies angepaßte Varietäten derselben Art aufzufassen sind und daß Maßregeln zum Schutze des Menschen gegen die Ansteckung durch tierische Tuberkulose unentbehrlich erscheinen. Die angestellten zahlreichen Tierversuche sind ausführlich beschrieben und durch prächtige graphische Darstellungen illustriert.

Diese sehr fleißige und lehrreiche Arbeit verdient die vollste Beachtung seitens der Fachkollegen, welchen sie bestens empfohlen sei.

K—h.

Mitteilungen aus dem kgl. kroatisch-slavonischen bakteriologischen Landesinstitute in Križevci. (Deutsche Ausgabe) von Professor Dr. Ferdinand Kern, Vorstand des Instituts.

Zweck vorliegender Schrift ist, die Ergebnisse dreijähriger Tätigkeit des erwähnten Instituts zu publizieren. Die Einleitung gibt ein retrospektives Bild über die Entwicklung der Bakteriologie. Den weiteren Inhalt bilden Verordnungen, Beschreibung des Instituts, Buchberichte und Weisungen über das Schutzimpfen der Haustiere. Sechs sehr sauber ausgeführte Bilder machen uns mit dem Interieur dieses mit Komfort und allen technischen Neuerungen eingerichteten Instituts bekannt. Die Schrift ist sehr lesenswert und gibt ein beredtes Zeugnis über die fortschrittlichen Bestrebungen der Landesregierung.

K—h.

Einträgliche Rindviehzucht. Von August Hink, Freiburg i. B. 1905.

Verlag von Paul Waetzel. Geb. Großoktav. 189 Seiten.

Autor schildert aus seiner langjährigen praktischen Erfahrung als großherzoglicher Zuchtsinspektor die in Baden vornehmlich gehaltenen und gezüchteten Simmentaler, Hinter- und Vorderwälderrinder. Den allgemein gehaltenen, züchterischen Darstellungen sind sechs sehr gute photographische Rassebilder beigegeben.

Kurze Mitteilungen über den Bau, die Lebensverrichtungen des Rindes, dessen Fütterung, Haltung und Pflege, Trächtigkeit und Geburt, Weide, Mast, die wichtigsten, eine rasche Nothilfe erheischenden Rinderkrankheiten, Rinderseuchen und das Wärschaftsrecht sind ebenfalls in diesem, besonders Landwirten und Tierzüchtern zu empfehlenden Buche 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 veterindrissenschaftlicher Werke hält.

Hauptner-Instrumente

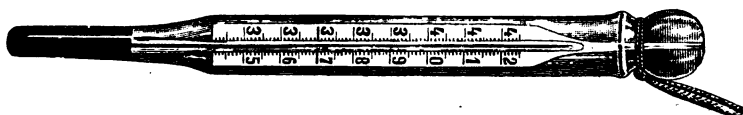
erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====

auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Hauptner Reformthermometer

Beliebtestes Maximalthermometer für die Veterinärpraxis.

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: **Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;**
für das übrige Österreich: **Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;**
für Ungarn: **Geittner & Rausch, Budapest, Andrásy-ut 8.**

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Die Prostataktomie bei den Hunden.

Von Dr. Pietro Motta, an der königl. Hochschule für Tierheilkunde in Neapel.

(Originalartikel.*)

Einleitung: Die Veterinärchirurgie hat eine verhältnismäßig weit zurückreichende Geschichte und ist mit den Errungenschaften der humanen Chirurgie vorgeschritten, denn es werden jetzt auch an unseren Tieren wichtige und schwierige Operationen erfolgreich ausgeführt. Die Idee, am Körper der Haustiere therapeutische oder experimentelle operative Eingriffe vorzunehmen, ist schon sehr alt; man kann sagen, so alt als die Zähmung der Haustiere durch den Menschen. Wir finden in den Büchern entferntester Epochen Operationen an Tieren erwähnt. Homer spricht von kastrierten Schweinen, die bei den Gastmählern der Freier gegessen wurden; wir finden auch Belege in den Briefen der griechischen Tierärzte, in den lateinischen Büchern, welche Operationen an Tieren aufs beste schildern. Diese Operationen, welche damals zu verschiedenen Zwecken ausgeführt wurden, hatten nicht viel praktischen Wert und die Chirurgie hatte, sei es aus Unkenntnis der Krankheitsprozesse und ihrer wesentlichen Ursachen, sei es aus Furcht vor dem Operationsmesser, nur ein eng begrenztes Feld, während sie sich heute von Tag zu Tag durch schwierige Versuche neue Gebiete erobert und glänzende Erfolge erringt. Und so hat sie sich dank aller Mittel der Asepsis und der Technik und dank der modernen Geistesrichtung, die dahin neigt, alles zu spezialisieren und zu analysieren, von der armseligen Stufe einer Magd zu dem Range einer Wissenschaft erhoben. Und während früher der Veterinärchirurg ein quacksalbernder, mit mehr als gewöhnlicher Keckheit begabter Stallmeister oder Viehhirte war, ist heutzutage der Chirurg stets bereit, über die Indikation eines chirurgischen Eingriffes Rechenschaft zu geben. Und die Zukunft wird noch mehr darüber sprechen.

*) Aus dem italienischen Originalmanuskript übersetzt.

Eine neue, und lange Zeit für unausführbar gehaltene Operation ist die Prostatektomie; sie wurde an unseren Haustieren noch nicht versucht, besonders nicht bei Hunden, welche im Alter oft einer Prostatitis unterworfen sind. Heute, scheint es, kann man ihr schon das Bürgerrecht verleihen, weil ich mich persönlich von ihrer Harmlosigkeit überzeugte. Doch bleibt sie eine neue Operation und deshalb wichtig genug, um sie hier zu besprechen. Zunächst wollen wir sehen, welche Veränderungen die Prostata bei unseren Haustieren erleiden kann.

Hypertrophie: Die Prostata ist vielleicht das einzige Organ im Tierkörper, welches das unheilvolle Privilegium besitzt, im Alter zu hypertrophieren, wo alle Organe zur Atrophie neigen. Diese Tatsache beobachtet man sehr häufig bei Hunden aller Rassen, und zahlreiche Autoren, u. a. Cachot, Leblanc, Lienaux, Scott, Carougeau, Freeman, Ball usw. erwähnen davon Beispiele. Von Hypertrophie der Prostata beim Pferde ist nur ein einziger Fall durch Nun bekannt; bei Rindern hörte man davon noch gar nichts. Dieses Leiden befällt, wie hier in der Parenthese bemerkt sei, 34% aller Männer über 60 Jahre (Guyon) oder 45% (Lannois) oder 1 von 7 Individuen über 55 Jahre (Thompson). Warum die Hypertrophie der Prostata Hunde öfters als Pferde und Rinder befällt, kann man derzeit noch nicht sicher sagen. Im allgemeinen gilt jedoch, daß kastrierte Tiere eine viel weniger entwickelte Prostata haben, als nicht kastrierte, was seine Erklärung darin findet, daß die Prostata nach Entfernung der Testikel ihre Tätigkeit einstellt. Nach den Erfahrungen Hobdays verhindert die Entfernung der Testikel und die Unterbindung des Ausführungsganges beim Menschen die Hypertrophie der Prostata, weshalb ich diese Heilmethode auch beim Hunde und in zwei Fällen mit sehr gutem Erfolge versuchte. Dieses Mittel wirkt aber nicht immer, wie aus den wenigen Versuchen bis jetzt hervorgeht; man greift daher zunächst auf die Prostatektomie oder Prostatotomie zurück. Vorher kann man eine Punktur zur Entleerung des Harnes ausführen, doch ist diese schmerzhaft und kann nicht immerfort wiederholt werden; das Tier wird widerwillig, und trotz aller Asepsis wird das Gewebe vor der Blase angegriffen. Die Behandlung der Hypertrophie der Prostata ist auf medikamentösem oder auf operativem Wege bisher ohne nennenswerten Erfolg versucht worden. Innerlich wendete man Ammoniaksalz, Natronpräparate, Kaustika (Vega, Ferri, Lusitono) an, sowie Antimon, Kupfer-

sulfat, Sabina, argent. nitr. (Wismond, Bouquier, Roncalli), Pottasche (Hunter und Home, Ducomp, Lallemand, Leroy, Amusat, Legalos, Barré, Civiale, Malles, Triscier), Secale cornut. (Allee), Ergotin, Bitterwasser, Prostatapastillen (Freund, Englisch, Reinert). Die chirurgische Behandlung hat immer das größere Interesse erregt. Man brachte zur Ausführung: Massage (La Rüke), Katheterismus (Weeb, Mayor, Boyer, Roser, Philipps). Bald wurde dieses Verfahren jedoch als gefährlich erkannt; Injektionen von Jodtinktur oder von Kokain in die Testikel (Heine und Jurié) wurden ebenso wieder aufgegeben. Von Mercier wurden sogenannte Prostatome konstruiert, um die Urethra gerade zu richten und dadurch die Hypertrophie der Prostata radikal zu bekämpfen, aber leider hatten diese Instrumente außer einem ungewissen Resultate Blutungen, Eiterungen, Infiltration mit Harn und septisches Fieber im Gefolge. Denselben Nachteil brachten auch die Kompressionsinstrumente von Mayor, Physiker, Weat. Beim Menschen wurde, wie ich bei Koerig fand, die Rückbildung der hypertrophierten Prostata durch Einführen und Fixieren anderer Apparate, die Luft oder Wasser enthielten, versucht; ferner die schnelle Erweiterung mit den Dilatoren von Mercier, Leroy und D'Etiolles ausgeführt; Rigaud, Montain, Civiale u. a. legten diese Instrumente wieder beiseite, weil nach deren Entfernung sich die Prostata sofort wieder zusammenzog und dann erst recht Zerreißen mit konsekutiver Entzündung und Eiterung vorkamen. Daher sind diese schon beim Menschen wenig brauchbaren Apparate bei unseren Haustieren, besonders beim immer instinktiv unruhigen Hunde, geradezu wertlos. Mercier, Leroy, D'Etiolles, Ricord, Robert u. a. haben die Skarifikation der Prostata ausgeführt, was für den Augenblick half, dann aber um so größeren Schaden bringen konnte. Vor einigen Jahren wurde als rationelles Verfahren die rechtzeitige Eröffnung der Blase am Hypogastrium vorgeschlagen und in der humanen Medizin retteten Prohamer, Poncet, Richardson, Tedenat und andere durch dieses Mittel viele Kranke, indem sie nach dem System von Poncet die Ränder der Blase mit der Hautwunde vernähten. Aber alle diese Versuche sind beim Tiere unausführbar; insbesondere ist das Offenhalten einer Fistel bei Tieren eine schwierige Sache. Nach allem scheint die Durchschneidung des Vas deferens heutzutage das erfolgreichste Mittel zu sein. Aus einem Versuche des Dr. Parascandolo (12. Dezember 1896) ergibt sich die Ungefährlichkeit des Unter-

bindens des Vas deferens. Ein 73jähriger Kranker, der vor der Operation an vollständiger Anurie litt, konnte 24 Stunden nach der Operation häufig und spontan urinieren und die Prostata verkleinerte sich nach und nach bis auf ihren gewöhnlichen Umfang. Aus all dem vorher Gesagten scheint man jedoch keine Schlüsse ziehen zu können, weil die Beobachtungen noch zu sehr schwanken. Sicher ist, daß die Mehrzahl der Chirurgen die Unterbindung der Samenleiter bei Hypertrophie der Prostata allen anderen obgenannten Operationen und Medikamenten vorzieht.

Entzündung: Die Prostata kann in den Entzündungsprozeß der Harnorgane verwickelt werden nach wiederholtem und ungeschicktem Katheterisieren, nach Verabreichung hoher, fortgesetzter Dosen von Kanthariden und anderen reizenden Mitteln, welche durch die Nieren ausgeschieden werden, nach Staupe der Hunde und aus verschiedenen anderen Ursachen. Bei Hunden wurde die Prostatitis beobachtet von Vatel, Hering, Leblanc und anderen; sie kann phlegmonösen, suppurativen oder parenchymatös-suppurativen Charakter annehmen. Sowohl bei der einen, als auch bei der anderen Form der Prostatitis, von Colot seit Beginn des XVIII. Jahrhunderts erkannt und studiert, wendete man feuchtwarme Umschläge am Mittelfleisch an, Enteroklysmen mit warmem Wasser, Einreibungen des Perineums mit Opium, Belladonna und dergleichen, salinische Abführmittel und Milchdiät. Wenn jedoch Harnverhaltung besteht und das Katheterisieren, vielleicht Ursache des Leidens, nicht ausgeführt werden kann, wenn außerdem Abszesse und Eiteransammlungen im Parenchym vorkommen, wird es, um zu vermeiden, daß neue Gänge gegen die Beckenhöhle entstehen, notwendig sein, die Prostata zu entfernen? Ich bin von der Notwendigkeit überzeugt, obwohl bis heute niemand diese Operation an Tieren ausführte.

Tumoren und Zysten: Diese bilden eine andere schwere Erkrankung der Prostata, sind bei Tieren sehr selten und im allgemeinen maligne Tumoren, besonders Karzinome, Adenokarzinome, seltener Sarkome. Die ersten wurden beobachtet von Mercht und Fournier, die anderen von Mettam. Diese Fälle sind bei Hunden gewöhnlich, bei alten häufiger als bei jungen; die Größe ist sehr verschieden. Simonds fand bei einem Hunde eine Prostata von $10\frac{1}{2}$ Pfunden. Ein Fall wurde von Dr. Parascandolo beobachtet, welcher die Prostata und die Blase ergriffen fand,

weshalb man zur Zystektomie mit Urethro-Entero-Anastomose schritt (Monatsh. f. prakt. Tierheilk., Bd. XI). Auch Wolf veröffentlichte eine ziemlich umfangreiche Arbeit über Prostata-tumoren, besonders über Karzinome. Diese kommen im höheren Alter vor, während das Sarkom hauptsächlich junge Individuen befällt. Die Prognose des Karzinoms der Prostata ist gewöhnlich eine ungünstige, weil die Diagnose im Beginn der Krankheit schwierig ist. Die Zysten der Prostata sind durch Harnverhaltung entstanden und insbesondere beim Hunde häufig. Berchelt fand in der sehr vergrößerten Prostata eines Hundes multiokuläre Zysten mit einem dickflüssigen Inhalte (Baldoni). Die rationellste Behandlung sowohl bei Neoplasmen als auch bei Zysten ist ohne Zweifel die rechtzeitig ausgeführte Prostatektomie.

Wert der Prostatektomie im allgemeinen, Zeitpunkt der Ausführung: In vorliegender Dissertation will ich die Anzeigen für die Entfernung der Prostata besprechen. Diese Operation beseitigt direkt die Ursache der Harnverhaltung, und aus meinen diesbezüglichen, mit Hilfe des Professors Parascandolo vorgenommenen Versuchen ergibt sich glänzend die Wirksamkeit und zugleich auch die Ungefährlichkeit der Prostatektomie. Doch folgt daraus nicht, daß diese in allen Fällen angezeigt ist, sie hat auch ihre Kontraindikationen. Wann also soll man dazu greifen? Da es sich um eine ungefährliche Operation handelt, so ist es angezeigt, sie im Beginne der Krankheit, beim Auftreten der mechanischen Störungen, auszuführen; wenn jedoch die Disurie bedeutend ist, ohne von den Gefahren, wie: allgemeine Harnvergiftung, Degeneration der Blasenmuskeln etc. zu sprechen, muß man schnell operieren, um dem Kranken das Harnen zu ermöglichen. Dieses erfolgt in gewissen Fällen überraschend schnell, in anderen ist die Entleerung unvollständig. Wenn die Operation zu lange hinausgeschoben wurde, kann sie erfolglos bleiben, weil infolge Degeneration der Blase unvollständige Entleerung erfolgt und Harn zurückbleibt. Aus den obenerwähnten Beobachtungen geht hervor, daß man operieren muß, wenn mechanische Störungen auftreten und so lange die Blase noch ihre Kraft besitzt. Doch braucht man deshalb einem Kranken, der zu spät und mit bereits verdorbener Blase kommt, die Wohltat der Operation nicht zu versagen; nur kann man dann davon nicht mehr soviel erhoffen. Die Prostatektomie ist also nur angezeigt, wenn die Störungen durch die Prostata verursacht werden und gegenangezeigt bei

Nierenerkrankungen, chronischer, unvollkommener Retention, vorgeschrittener Harnvergiftung und hohem Alter.

Verschiedene Operationsmethoden.

1. Versuch: Am 27. Jänner operierte ich einen 8jährigen Hund, 6 kg schwer und vollkommen gesund. Ich rasierte die Haare vom Perineum bis zum Nabel, desinfizierte die betreffende Stelle und narkotisierte den Hund mittels Einspritzung von Chloralhydrat und Morphin. Mit einem gebauchten Bistouri öffnete ich die Bauchhöhle an der Linea alba und suchte, der Blase nachgehend, die Prostata. Als ich das Operationsfeld so erweitert hatte, unterband ich mit Catgut Nr. 0 die Urethra an der Eintritts- als auch an der Austrittsstelle der Drüse und entfernte die unversehrte Prostata mit zwei Scherenschlägen. Es wurde also auch ein Stück der Urethra mit herausgeschnitten, die nun nicht mehr funktionieren konnte, denn ich hatte die Absicht, die an einer Stelle angeschnittene Blase behufs Entleerung des Harnes an die Bauchwand anzuheften. Ich schnitt 1 cm lang in die Blase ein, vernähte, nachdem ich alle Bauchorgane wieder richtig reponiert, zuerst das Bauchfell mit Katgut, und als ich hiebei in die Gegend der Blase, bezw. an die künstliche Oeffnung derselben kam, nahm die Naht, welche das parietale Peritoneum am Rande des Einschnittes erfaßte, auch die Muskularis der Blase mit und diese wurde durch vier Knopfnähte mit der Bauchwunde vereinigt. Da jedoch die Testikel und der Penis teilweise funktionsunfähig gemacht wurden, extirpierte ich auch diese; der Genitalapparat fehlte jetzt also vollständig und vom Harnapparat blieben nur Nieren, Ureteren und Blase. Es wurde ein entsprechender Verband angelegt und das Tier auf sein Lager gebracht. Während der Operation war die Blutung unbedeutend und der Zustand des Tieres nachher ziemlich zufriedenstellend. Am nächsten Morgen bekam der Hund $\frac{1}{2}$ l sterilisierte Milch. Bis zum 2. Februar nahm er gierig sein Futter auf und hatte nur unbedeutendes Fieber. Die Wunde wurde täglich sorgfältig gewaschen. Von diesem Tage an ließ die Freßlust nach, die Temperatur war auf 40° gestiegen, an der Wunde zeigte sich Eiter, weshalb sie gewaschen und desinfiziert wurde. Am nächsten Tage fand ich zu meinem Erstaunen den Hund tot. Bei der Sektion fanden Prof. P a r a s c a n d o l o und ich, daß die Nähte, welche die Blase an die Bauchwand hefteten, zerrissen waren und die künstliche Oeffnung an der Blase zeigte sich tief ulzeriert;

die Blase war mit dem Rektum verlötet und kommunizierte mit diesem, so daß das Rektum voll Harn war. Wir schrieben dies einer Zyste zu, welche im interstitiellen Bindegewebe zwischen Rektum und Blase nachher entstanden war.

2. Versuch: Am 11. Februar versuchte ich die Operation in anderer Weise, nämlich: Ausschälen der Drüse allein, ohne den übrigen Urogenitalapparat anzutasten. Nach den gewöhnlichen Vorbereitungen machte ich mit dem Bistouri neben dem Penis eine Oeffnung von zirka 10 cm und versuchte die Prostata auszuschälen. Da der Hund noch nicht vollständig betäubt war, wehrte er sich heftig, wodurch die Urethra an verschiedenen Stellen zerrissen wurde. Das Nähen derselben glückte nicht. Es mußte demnach in anderer Weise operiert werden, da die Harnröhre unbrauchbar war; sie wurde von der Blase weggeschnitten und unterbunden; die Blase wurde wie beim ersten Versuche in die Bauchwand eingepflanzt. Die Genitalien wurden jedoch belassen; die Operation betraf nur das uropoetische System. Trotz der hiebei ausgestandenen Schmerzen zeigte sich der Hund nach der Operation nicht sehr niedergeschlagen. Am 12. Februar war keine Temperatursteigerung zu konstatieren und der Hund nahm $\frac{1}{2}$ l Milch mit gutem Appetit. Am 13. ebenfalls kein Fieber; $\frac{1}{2}$ l Milch mit Brot wurde gerne genommen und der Hund verdaute gut, war munter und spazierte umher. Einige Nähte eiterten und waren zerrissen; ich wusch sie mit sterilisiertem Wasser, staubte Jodoform darauf und machte einen Verband. Am 14., 15. und 16. blieb der Hund im gleichen Zustande, die Wunde wurde immer mit warmem, sterilisiertem Wasser und mit 70%igem Alkohol gewaschen. Vom 17. bis 23. hatte der Hund immer guten Appetit und zeigte nur am rechten Vorderfuße und an beiden Hinterfüßen starken Rheumatismus. Am 25. konnte das Tier nicht mehr aufstehen, alle Gliedmaßen wurden stark nach hinten gestreckt, der Hund war am ganzen Körper steif und verriet große Schmerzen. Es war eine sehr schwere Motilitätsneurose, charakterisiert durch andauernde tonische Kontraktion der willkürlichen Muskel. Die Ursache lag darin, daß die Wunde noch nicht geschlossen war und die speziellen Witterungsverhältnisse auf die Entwicklung der Krankheit einwirkten. Da der Fall unglücklich verlief, wurde das Tier getötet.

3. Versuch: Am 27. Februar nahm ich einen anderen Hund vor und entfernte bei diesem nach den nötigen Vorarbeiten die Prostata stückweise, so daß die Urethra intakt blieb. Die Blutung

war unbedeutend, die Operation verlief ausgezeichnet und das Tier zeigte sich nachher ganz lebhaft. Die nächsten vier Tage verbrachte der Hund ziemlich gut, das Harnen erfolgte regelmäßig, es war kein Fieber und guter Appetit vorhanden. Am 4. März jedoch zeigte sich das Tier niedergeschlagen, es bestand Fieber (40°), von $\frac{1}{2}$ l Milch nahm er nur die Hälfte. Das Fieber hatte rasch eingesetzt, zuerst mit Frösteln, dann mit Schütteln am ganzen Körper. Die Wunde sah gut aus, Absatz von Kot und Harn erfolgte regelmäßig. Ich dachte an Starrkrampf, wie es beim vorigen Versuche der Fall war, mußte dies aber wegen des hohen Fiebers als auch wegen des Fehlens aller anderen spezifischen Symptome ausschließen. Es handelte sich wahrscheinlich um ein traumatisches Fieber infolge Eindringens schädlicher Stoffe durch die Wunde in die Blutbahn. Tatsächlich fand ich bei der am nächsten Tage vorgenommenen Sektion keine Veränderung in irgend einem Organ.

4. Versuch: Am 18. April entleerte ich bei dem zu operierenden Hunde vorher die Blase mittels Katheters, führte diesen denn nochmals ein und ließ ihn liegen, um die Prostata schnell aufzufinden und sie zu entfernen, ohne befürchten zu müssen, in sie einzuschneiden. Die Prostata war kirschengroß; ich schälte sie zuerst aus und schnitt sie dann mittels Pinzette und krummer Schere stückweise weg. Die Operation dauerte nur kurze Zeit und verursachte wenig Blutung. Das Peritoneum nähte ich sorgfältig mit Catgut und die Wundränder mit Seide. Alles gelang zufriedenstellend und um einem neuerlichen Zufalle vorzubeugen, brachte ich den Hund nicht mehr in den Raum, wo die früher operierten Hunde waren, sondern in eine reine luftige Kammer und gab ihm viele Tage hindurch Milch. Bis zum 26. April bestand Fieber von einigen Dezigraden, dann keines mehr. Die Wunde verheilte per primam, es blieb nur eine kleine Fistel, die ich einmal täglich mit 5%iger Karbollösung wusch und mit warmem, sterilisiertem Wasser ausspritzte. Sie schloß sich nach fünf Tagen und es blieb nur eine lineare Narbe übrig. Dieses Versuchsobjekt, welches zu meiner großen Freude mit dem Leben davon kam, stellte ich der Prüfungskommission vor.

5. und 6. Versuch: Nachdem ich also mit der Zerstückeln der Prostata Glück hatte, wiederholte ich diese Operation an einem anderen Patienten. Am 3. Mai führte ich sie an einem Hunde in oben beschriebener Weise aus; die Zerstückelung gelang wunderbar bei geringer Blutung. Die Naht wurde lege artis ange-

legt, der Hund in seine Kammer gebracht und bekam keinen Tropfen Wasser. Am nächsten Morgen nahm er etwas Milch, zeigte sich sehr lebhaft und hatte kein Fieber. 14 Tage lebte er so fort, ohne irgend eine Störung zu zeigen, und nachdem die Wunde vernarbt war, bekam er wieder sein gewöhnliches Futter. Während ich diesen Hund noch in Beobachtung hielt, wiederholte ich die Operation an einem sechsten Hunde am 18. Mai und sie gelang abermals in jeder Richtung und in kurzer Zeit. Das Tier befand sich immer wohl und war nach zwölf Tagen vollkommen geheilt. Bei den drei letzten Versuchstieren geschah die Defäkation immer normal und ohne Zwang, der Harn ging auch leicht, jedoch häufiger und in sehr kleinen Mengen ab. Ich glaube aber, bemerken zu müssen, daß die Prostatektomie wohl den spontanen Harnabsatz, nicht aber den normalen Rhythmus dabei wiederherstellt, was eine partielle Retention bezw. eine unvollständige Entleerung der Blase vermuten läßt.

Schlüsse: Es ergibt sich, daß weder der erste noch der zweite meiner Versuche zu empfehlen ist wegen des zu gewaltsamen Eingriffes in den Organismus, sondern die Prostatektomie mittels Zerstückelung und unter Führung des Katheters. Der Franzose *Albarra*n schlug neuerlich diese Methode in der chirurgischen Gesellschaft zu Paris vor. Die Operation selbst ist ungefährlich, der Chirurg kann sich, die Peripherie verfolgend, nicht verirren, was beim Arbeiten im Innern der Prostata leicht geschieht, und endlich verleiht die stückweise Abtrennung eine Sicherheit, weil nach Entfernung der Drüsenlappen eine reguläre urethrale Oeffnung mit intakter Schleimhaut bleibt. Ich glaube und hoffe demnach, daß diese Operationsmethode ihren Einzug in die tierärztliche Praxis erhalten wird.

Zur Kenntnis der Desinfektion infizierten Düngers durch Packung.

Von **Dr. Willy Pfeiler**, Neapel.

Wenn *Gärtner*¹⁾ in einer seiner Veröffentlichungen über die Desinfektion menschlicher Fäkalien sagt: „Je mehr Arbeiter unter verschiedenen Bedingungen an die Kotdesinfektion herangehen, umsomehr lernen wir“, so gilt dies auch für die Befreiung

¹⁾ Siehe Literatur am Schlusse dieses Artikels.

tierischen Düngers von ansteckenden Keimen. Unter Dünger sind im Sinne des Reichsviehseuchengesetzes zu verstehen „sowohl die festen, als auch die flüssigen Abgänge der Stalltiere, gleichviel, ob beide isoliert oder mit Streumaterial vermischt sind“.²⁾

Zu der Frage der Desinfektion des Düngers aus Seuchestallungen nehmen das Reichsgesetz, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 23. Juni 1880 und das Rinderpestgesetz vom 7. April 1869 Stellung. Sie schreiben vor, daß die Streu, der Dünger und andere Abfälle seuchekrank oder verdächtiger Tiere unschädlich beseitigt werden müssen. Diese allgemeine Forderung wird in der Bundesratsinstruktion zu dem ersten Gesetz und in der Anlage A der Bundesratsinstruktion für das Desinfektionsverfahren bei ansteckenden Krankheiten der Haustiere für die einzelnen Seuchen näher festgestellt.

Die Vorschriften über die Desinfektion des Düngers sind von hervorragender Bedeutung für den Landwirtschafts-, Schlacht- und Viehhofbetrieb. Sie begründen sich dadurch, daß der verseuchte Dünger eine „ständige Gefahr für die Landwirtschaft“³⁾ bildet. Aus dem infizierten Tierkörper können pathogene Keime durch Sekrete und Exkrete in die Streu gelangen.

Für die Geflügelcholera haben *Marchiafava* und *Celli*⁴⁾ den Kot als auf Monate hin infektionstüchtig erklärt. Vom Milzbrand sagt *Dammann*,⁵⁾ daß die schmutzige Stallstreu und Jauche die eigentlichen Existenzbedingungen für ihn bieten. *Serafini*⁶⁾ hat für den Milzbrand, die Geflügelcholera, die Büffel-seuche und den Rotlauf gezeigt, daß die Fäzes bei diesen Infektionskrankheiten virulent sind. *Cornevin* und *Kitt*⁷⁾ haben im Kot rotlaufkranker Tiere die Stäbchen in Menge nachgewiesen, nach *Jensen* hindert Fäulnis das Fortleben des Rotlaufes in einem Zeitraum von mehr als 200 Tagen nicht. Aus *Gärtner*'s⁸⁾ Kompostierungsversuchen geht hervor, daß die Erreger der hämorrhagischen Septikämien und der Tuberkulose Monate hindurch im Mist leben können, auch Rotlauf blieb in den Versuchen *Gärtner*'s 14 Tage virulent. Das Vorkommen der Tuberkelbazillen in den Dejekten tuberkulöser Rinder und Schweine betonen *Beißwänger*⁹⁾ und *Gärtner*.¹⁾ *Rosenblatt*¹⁰⁾ hat die Tuberkelbazillen gleichfalls in den Exkrementen nachgewiesen. Nach *Ostertag*¹⁷⁾¹⁸⁾ werden bei Darmtuberkulose und bei vorgeschrittener Lungentuberkulose durch Verschlucken des Sputums Tuberkelbazillen mit dem Kote ausgeschieden. Untersuchungen

von Möllere¹¹⁾ und Muehould¹²⁾ lehren, daß sie auf Rieselfeldern und in Kanaljauche monatelang resistent bleiben. Rieck und Schade¹³⁾ gelang ferner die Züchtung von Bakterien der Schweineseuche, des Rotlaufes und des *micrococcus ascoformans* in sterilisierter Jauche. Es steht fest, daß die Erreger der Schweineseuche und Schweinepest häufig durch Harn und Mist übertragen werden. Auch bei der Verschleppung der Lungenseuche spielt der Dünger eine Hauptrolle¹⁴⁾¹⁵⁾, ebenso ist er einer der Hauptzwischenräger bei der Maul- und Klauenseuche.¹⁶⁾

Die veterinärpolizeiliche und hygienische Bedeutung, die man diesen Tatsachen beimessen muß, erhellt ohne weiteres. Es ist für die Seuchenbekämpfung ein unbedingtes Erfordernis, daß die pathogenen Keime im Mist mit Sicherheit vernichtet werden. Hierbei muß aber beachtet werden, daß der große Wert, den der Dünger für die Landwirtschaft besitzt, erhalten bleibt. Neben der Sicherheit und Einfachheit des Verfahrens spielen für den Landwirt zwei Punkte bei der Unschädlichmachung des Düngers eine Rolle: Einmal dürfen ihm keine bedeutenderen Kosten erwachsen, und zweitens darf der Dünger durch Zusatz der Desinfektionsmittel nicht entwertet oder gar so verändert werden, daß er die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen zu schädigen imstande ist. Abgesehen hiervon eignen sich viele Chemikalien, unter denen der Kalk obenan steht,³¹⁾³²⁾³⁾ für den Dünger nicht, weil sie in hoher Konzentration zugeführt werden müssen,²⁸⁾ andere deswegen nicht — und dies ist für die Desinfektion des Düngers von Schlacht- und Viehhöfen besonders bemerkenswert — weil sie riechen, wieder andere nicht, weil nach Gärtner⁸⁾ die innige Durchmischung mit den zu desinfizierenden Materialien eine „problematische“ ist. Nach Gärtner muß die Anwendung von Desinfektionsmitteln immer resultatlos bleiben, sofern nicht die Fäkalien dünnflüssig sind, oder eine gründliche maschinelle Durchmischung vorgenommen wird. Schließlich wird durch die chemische Desinfektion zugleich mit der Vernichtung pathogener Keime eine Zerstörung der für den Landwirt nützlichen Düngerbakterien bewirkt. Man kennt, sagt Schmidt,³⁾ bisher keine Mittel, welche die pathogenen Keime des Düngers und Bodens, nicht aber die dem Landwirt nützlichen Spaltpilze in ihrer Tätigkeit, Entwicklung oder Existenz bedrohen.

Außer der chemischen Desinfektion kommen für die Seuchenbekämpfung die Anwendung feuchter Hitze in Form

kochenden Wassers oder heißen Wasserdampfes, das Ausbreiten auf dem Felde, das Unterpflügen, das Vergraben und das Verbrennen in Betracht.

Feuchte Hitze ließe sich nur da verwenden, wo technische Einrichtungen, wie z. B. auf Schlachthöfen, vorhanden sind, und auch hier nur dann, wenn es sich um kleine Düngermengen handelt. Für reichlichere Mengen würden zu große und im Verhältnis zum Wert des Düngers zu kostspielige Anlagen erforderlich sein.

Das Ausbreiten auf dem Felde, bei dem Belichtung, Austrocknung und der Sauerstoff der Luft wirken, wird mit Recht von D a m m a n n²⁾ auf diejenigen Krankheiten reduziert, deren Erreger saprophytisch nicht gedeihen können.

Was das Unterpflügen des Düngers anlangt, so wird von G ä r t n e r¹⁾ das „sofortige Unterbringen des Kotes unter den Boden als ein ausreichendes Mittel empfohlen, die in Fäkalien enthaltenen Krankheitserreger unschädlich zu machen; denn entweder sterben letztere bald ab, oder sie können nicht wieder aus dem Boden heraus“. Das Verfahren dürfte sich jedoch auf keinen Fall für resistente Keime oder Saprophyten eignen.

Beim Vergraben des Düngers stellt nach P e t t e n k o f e r s Ansicht der Grundwasserstrom eine Gefahr dar, indem er bei widerstandsfähigen Keimen die Mikroorganismen in höhere Erdschichten bringt, wo sie sich entwickeln können. S c h m i d t³⁾ sagt: „Das Verfahren beseitigt nicht mit völliger Sicherheit die Gefahr, ist für größere Düngermengen mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, und der Dünger geht der Landwirtschaft verloren.“

Das Verbrennen vernichtet Krankheitskeime sicher. Es läßt sich aber bei feuchtem Dünger wegen zu großer Kosten nicht durchführen. Außerdem bedeutet die Verbrennung die Vernichtung des wertvollen Materials.

In den letzten Jahren hat man vielfach die Torfstreu auf ihre desinfizierende Wirkung geprüft. Die hierüber angestellten Versuche betreffen zum größten Teile das Verhalten der Cholera-vibrionen und Typhusbazillen gegenüber dem Torf. Seine keimtötende Wirkung ist aber auch bei den Erregern einiger Tierkrankheiten untersucht worden. Die Resultate sind verschieden ausgefallen, indem die praktischen Ergebnisse oft den Laboratoriumsversuchen, die eine abtötende Kraft ergeben hatten, gegenüberstanden. G r o t e n t h a l e r²¹⁾ spricht einfachem Torf, der durch seinen Gehalt an Ulminsäuren wirkt, in Bezug auf Milzbrand

in der Praxis jede Wirkung ab. 3% Schwefelsäure enthaltender Torf ist dagegen nach ihm für milzbrandhaltige Harn- und Fäkalmassen ein gutes und zuverlässiges Desinfektionsmittel. Ohne gründliches Mischen ist in einer halben bis ganzen Stunde eine Abtötung eingetreten. Nach Gärtner¹⁾ genügt „die innige Durchmischung von Torfmull ohne Zusätze mit den Fäkalien zu einer raschen, sicheren Abtötung der Cholerabazillen nicht“. Er empfiehlt den Zusatz von 20% Superphosphatgips oder 2% Schwefelsäure. Klipstein³³⁾ sagt vom Torfmull, dem er nachrühmt, daß es sehr große Mengen von Exkrementen, das acht- bis zehnfache seines Gewichtes, aufnimmt, „es besitze bakterizide Eigenschaften, welche die in Abfallstoffen enthaltenen Krankheitsstoffe bis zu einem gewissen Grade unschädlich machen“. Auf diese Tatsache hat auf Grund von Versuchen als erster Schröder³⁴⁾ hingewiesen. Klipstein sagt weiter in Uebereinstimmung mit Vogel,³⁵⁾ Stutzer und Burri,³⁶⁾ Fränkel³⁷⁾ und Löffler:³⁵⁾ „Die Beigabe von Torfmull allein bietet keine Sicherheit, daß die in den Fäkalien enthaltenen Keime abgetötet werden, vielmehr sind noch besondere Zusätze zum Torf erforderlich, durch die seine keimwidrige Fähigkeit gesteigert wird.“ Wawrinsky³⁸⁾ hält Torfmull für wertlos, und auch Lydtin,³⁹⁾ sowie Künnemann⁴⁰⁾ sprechen ihm einen vernichtenden Einfluß auf die pathogenen Organismen ab. Nach Raabe⁴¹⁾ „schwächt unter den bei der landwirtschaftlichen Viehhaltung gegebenen Bedingungen die saure Torfstreu diejenigen Krankheitserreger der Haustierseuchen, welche der Gruppe der sporenbildenden Bakterien angehören, weder ab, noch tötet sie sie“. Eber⁴³⁾ konnte „bei geeigneter Versuchsanstellung eine Fortentwicklung der Rotlaufbazillen mit Bestimmtheit ausschließen“. Bei seinen Versuchstieren stellten sich jedoch nach der Verwendung saurer Torfstreu Entzündungen der Haut an den Klauen und Erscheinungen einer Magendarminreizung ein. Flügge⁴⁴⁾ spricht dem Torfmull vermöge seiner sauren Reaktion eine „gewisse bakterientötende“ Wirkung zu, hält sie aber für langsam und unvollkommen. Durch Zusatz von Säuren oder sauren Salzen lasse sich der Torf jedoch in ein gutes Desinfiziums verwandeln. Boretius⁴⁵⁾ empfiehlt, besonders bei Beseitigung flüssiger Ansteckungsstoffe, Torfmull. Schwendemann⁴⁶⁾ glaubt bei der Brustseuche der Pferde der desinfizierenden Wirkung des Torfes einen günstigen Einfluß zuschreiben zu dürfen. Haupt⁴⁷⁾ tritt warm

für die Torfstreu ein. O s t e r t a g⁴⁹⁾ hebt die Verwertung des Torfmulls namentlich bei Maul- und Klauenseuche hervor. Die saure Reaktion solchen Düngers muß vor dem Gebrauch auf dem Felde erst durch Zusatz von fein gemahlenem kohlen-sauren Kalk oder gutem Mergel aufgehoben werden.

Als letztes Mittel im Kampfe gegen die Seuchen käme das von G ä r t n e r⁸⁾ eingeführte „hochmoderne Verfahren der Kompostierung“⁴⁸⁾ in Betracht. G a l t i e r,⁵⁰⁾ dem die schnelle Wirksamkeit bei geeigneter Packung unbekannt war, machte bereits vor mehr denn zehn Jahren auf die bakterienzerstörende Tätigkeit der Gärung im Miste aufmerksam und empfahl sie bei der Desinfektion des Düngers von an Maul- und Klauenseuche, Rotlauf und Tuberkulose erkrankten Tieren. Als bakterientötende Momente bei der Kompostierung kommt nach G ä r t n e r⁸⁾ dreierlei in Frage:

1. die bei der Lagerung des Mistes sich verändernde chemische Qualität des Düngers,
2. der Antagonismus zwischen den Bakterien des Mistes und den in ihm befindlichen pathogenen Keimen und
3. die Wärmeentwicklung durch die Fäulnis- und thermophilen Bakterien des Düngers.

1. Eine Zusammenstellung der chemischen Veränderungen, die im Miste bei der Lagerung statthaben, ist von H e r f e l d t⁵⁵⁾ gegeben worden. Im gelagerten Miste finden sich Alkalien und organische Säuren⁵¹⁾ — Zitronensäure, Milchsäure etc., natürlich in Salzform — die desinfizierend wirken. S i r o t i n i n s⁵²⁾ Versuche mit stark alkalischer Jauche, die mit Nährstoffen und Gelatine versetzt war, zeigten, daß in diesem Substrat die meisten pathogenen Bakterien mit Ausnahme des Milzbrandbazillus nicht wuchsen. Als wesentlich schädigendes Moment spricht S i r o t i n i n das kohlen-saure Ammoniak an, das in faulenden Gemischen in solcher Menge entsteht, daß es eine ungünstige Wirkung auf die Bakterien auszuüben vermag. Auch andere Momente sollen noch von Einfluß sein. Als solche nennt S i r o t i n i n die durch die Saprophyten bewirkte energische Nährstoffentziehung, den Sauerstoffmangel, die Kohlensäureanhäufung. Von letzterer sagt L i b o r i u s,⁵⁴⁾ daß sie auf die Bakterien nur wachstumshemmend wirkt; eine energische Schädigung übt sie nicht aus. Nach K i t a s a t o⁵³⁾ ist es wahrscheinlich, daß sowohl die kleinen Mengen freier Säure, wie auch die bedeutenderen Quantitäten von Ammo-

niumkarbonat, welche durch Saprophyten produziert werden, auf hineingelangende pathogene Mikroorganismen von tödlicher Wirkung sind.

2. Ueber die Konkurrenz der Bakterien gehen die Ansichten der Autoren auseinander. Es liegt eine Reihe von Arbeiten über diesen Gegenstand von Soyka,⁵⁶⁾ Garré,⁵⁷⁾ Sirotinin,⁵²⁾ Lewek⁵⁸⁾ und anderen vor. Indessen sind die Ursachen, auf denen das zuweilen rasche Absterben beruht, noch nicht festgestellt. Denkbar wäre, daß die Mistbakterien für die pathogenen Organismen schädliche Stoffe ausscheiden⁵²⁾ oder ihnen das Nährmaterial fortnehmen. Vielleicht findet auch eine mechanische Ueberwucherung oder eine direkte Vertilgung der einen Bakterienart durch die andere statt, indem die pathogenen Mikroorganismen als Nährmaterial benutzt werden. Lewek hat gezeigt, daß der bacillus fluorescens putridus auf Gelatineplatten den bacillus anthracis und den staphylococcus pyogenes aureus vollständig zu töten vermag. Dieselbe Fähigkeit besitzt nach ihm das Dickdarmbakterium. Beim bacillus fluorescens liquefaciens hat sich dagegen nur ein Einfluß auf die Entwicklung des Milzbrandbazillus bemerkbar gemacht. Noch eine ganze Reihe anderer im Mist vorkommender Bakterienarten ist imstande, den Erreger des Milzbrandes in seiner Entwicklung ungünstig zu beeinflussen oder völlig zu unterdrücken. Einer der Hauptantagonisten des Milzbrandbazillus ist nach Charrin und Guignard⁶⁰⁾ der Erreger des blauen Eiters. In demselben Sinne sprechen sich Woodhead und Wood,⁶¹⁾ Emmrich⁶²⁾ und Bouchard⁶³⁾ aus. Den antagonistischen Einfluß der Streptokokken gegenüber den Erregern des Milzbrandes haben Emmrich, DiMattei⁶⁴⁾ und Doehle⁶⁵⁾ nachgewiesen. Auch die Produkte gewisser Fäulnisbakterien, die „Fäulnistoxine“, sollen sicher abtötend wirken. Kostjurin und Kraïnsky⁶⁸⁾ ist es gelungen, durch Verwendung von eingedickten Fäulnisextrakten in geringen Mengen Milzbrandkulturen ihre Virulenz zu nehmen. Auch die Tuberkelbazillen werden durch Fäulnis und die Konkurrenz anderer Bakterien in kurzer Zeit vernichtet.⁶⁶⁾

Daß die antagonistisch wirkenden Mikroorganismen reichlich im Mist vorhanden sind, ist einwandfrei erwiesen. Behrens⁵¹⁾ rechnet unter die Zahl der von ihm auf ein Viertelhundert geschätzten Denitrifikationserreger den bacillus pyocyaneus und das bacterium coli, ferner den bacillus fluorescens liquefaciens, die in Symbiose mit den Denitrifikationsbakterien leben. Unter den

Fäulniseregern im Miste führt W o h l t m a n n⁶⁷⁾ proteus vulgaris, pr. mirabilis, pr. cenceri, bacillus putrificus coli, bacillus saprogenes und viele andere, namentlich Mikrokokken, auf.

3. Als dritter und wesentlichster Faktor bei der Abtötung pathogener Keime käme die Wärmeentwicklung im Miste in Betracht. Diese ist aber in allen Punkten so abhängig und zusammenhängend mit den übrigen Vorgängen im Mist, daß man die Wärmeerzeugung nicht gut von ihnen lostrennen kann. Um sie zu verstehen, ist es nötig, einmal die Arbeit der Bakterien im Dünger, ihre Lebensbedingungen und schließlich die Bakterien selbst zu studieren.

B e h r e n s⁵¹⁾ meint, daß der Harn frei von Organismen oder nur zufällig infiziert und immer arm an solchen sei. Streu dagegen, und ganz besonders Kot, sei der Träger zahlreicher Mikroorganismen. Die Menge der im Dünger vorhandenen Bakterien ist schwankend und nicht genügend erforscht. Es liegt dies an der Schwierigkeit, die Mistbakterien auf den gewöhnlichen Nährböden zu züchten. Jedenfalls aber betrifft nach W o h l t m a n n⁶⁷⁾ die Zahl der Düngerbakterien die der Bodenbakterien, welche an der Oberfläche pro 1 g auf etwa 500.000 Keime berechnet ist, um ein weites. Ebenso wie die Individuenzahl eine äußerst große ist, ist es auch die Artzahl, die sich nach W o h l t m a n n auf etwa 50 beziffert.

In einem locker gelagerten Mist gedeihen besonders die aërobiotischen Bakterien, die die kohlenstoff- und wasserstoffhaltigen Verbindungen des Mistes zu Kohlensäure und Wasser umwandeln. Im festgetretenen Mist haben die des Sauerstoffes der Luft zu ihrer Vermehrung bedürftigen Bakterien nur nahe der Oberfläche Gelegenheit, zu gedeihen. Weiter im Innern wachsen nur solche, die den Sauerstoff entbehren können. Sie sind nach S t u t z e r⁷⁾ imstande, „aus den Kohlehydraten, welche ihnen im Stroh zur Verfügung stehen, den dort in gebundener Form vorhandenen Sauerstoff heranzureißen“. Sie führen das herbei, was das „Verrotten“ des Düngers genannt wird, wobei es sich unter Dunkelfärbung des Strohes um die Verwandlung der Bestandteile des Düngers in humusartige Stoffe handelt, ohne daß der organischen Substanz große Verluste entstehen. Messen läßt sich die Intensität der Prozesse in den beiden erwähnten Fällen an der Erhitzung des lagernden Düngers. Wenn die Luft Zutritt hat, also bei lockerer Lagerung, findet eine energische Verbrennung der organischen

Substanz und mit ihr eine starke Temperatursteigerung statt, die bis 75° C. erreichen kann. Ist der Mist dagegen festgelagert, so ist die Erwärmung eine viel geringere.

Wohlmann⁶⁷⁾ führt als Lebensbedingungen für die Bakterien des Düngers und Bodens an, daß sie einer gewissen Wärmemenge bedürfen, welche je nach ihrer Art verschieden ist. Das Temperaturoptimum liegt für die meisten Bakterien des Düngers zwischen 25 und 45° C. Ist die Temperatur zu niedrig oder zu hoch, so tritt Kälte- oder Wärmestarre ein. Eine weitere wichtige Bedingung für ihre Existenz ist Feuchtigkeit. „Wo sie fehlt, sterben die Mikroorganismen am ehesten ab.“ Wesentlich ist ferner die Durchlüftung des Düngermaterials.

Wohlmann teilt die Bakterien im Boden und Stallmist ein in: Absorptionsbakterien, Fäulnisbakterien, Reduktionsbakterien (*Bacillus ramosus*, *pestifer* und *butyricus*) und Oxydationsbakterien. Zu den letzteren zählt er eine große Reihe, unter anderen die Eisenbakterien (*Leptothrix ochracea*) und die Schwefelbakterien (*Beggiatoa alba*, *Sarcina sulfurata*, *Monas Okenii*, *Clathrocystis roseopersicina* und andere).

Nach diesen allgemeinen Ausführungen soll auf die Wärmeerzeugung selbst eingegangen werden. Stutzer⁷⁰⁾ macht für sie Bakterien verantwortlich. Sie findet statt infolge einer Oxydation von organischen Stoffen unter Entweichen von Kohlensäure. Im allgemeinen, sagt er, ist die Höhe der Wärme, welche die im Dünger lebenden Bakterien hervorbringen, proportional der Menge des ihnen zur Verfügung stehenden Sauerstoffes. Dasselbe wird von Schlösing Vater und Sohn⁶⁹⁾ angenommen. Nach ihrer Auffassung gehen zwei von einander verschiedene Vorgänge im Innern von aufgehäuften Substanzen, wie Mist, Blättern, Heu, Tabak, Malz- und Wollsäcken nebeneinander her, ein durch Mikroben veranlaßter und ein rein chemischer. Die Temperatur, so berichten sie, wächst infolge der Tätigkeit von Mikroorganismen bis auf eine Höhe, daß ihr Leben sicher unmöglich wird. Dann tritt ein rein chemischer Vorgang an die Stelle des durch Mikroben veranlaßten. „Die Haufen fangen Feuer.“ Die bakterielle Aktion vollzieht sich nach ihnen noch bei 73°.

Die Zahl der bei so hoher Temperatur noch lebenden Bakterien ist nicht groß. Diese, die Thermobakterien, finden sich überall in der Natur.⁷⁸⁾ MacFadyan und Blaxal haben die Keime in Jauche, Kloakenwasser, Fäzes, Stroh, Dünger und im

Boden nachgewiesen. Rabinowitsch⁷⁴⁾ hat im Dünn- und Dickdarm Thermobakterien gefunden. Miquel,⁷¹⁾⁷⁵⁾⁷⁶⁾ kultivierte einen Mikroorganismus bei 70—71°. Van Tieghem⁷²⁾ verzeichnet einen Mikrokokkus und einen Bazillus, die er bei 74° gezüchtet hat. Cohn⁶⁹⁾ sieht als Ursache der Temperatursteigerung im Pferdemist einen dem Heubazillus ähnlichen Mikroorganismus an, den er mit dem Heubazillus für identisch hält. Globig⁷⁷⁾ hat eine ganze Anzahl von Bakterien nachgewiesen, deren Züchtung nur innerhalb 50—70° gelingt. Bei vielen Arten sistiert das Wachstum bei 65°. Einige wachsen nur bei Zimmertemperatur, andere bei 40—42°, wieder andere bei 50—52°. Als oberste Grenze für das Wachstum der Bakterien ist 75° anzusehen.

Was die Form betrifft, so sind es im allgemeinen nach Sames⁷³⁾ Stäbchen. Eine Ausnahme bilden der van Tieghem'sche Streptokokkus und die Streptothrixarten von Globig, Kedjor und Pretti.⁷⁸⁾ Es sind Kurz- und Langstäbchen von verschiedener Breite, die zum Teil beweglich sind. Vielfach tritt Fadenbildung auf, die meisten bilden Dauerformen. Die Sporen differieren bei den verschiedenen Arten. Es gibt große und kleine, ovale und runde, end- und mittelständige. Ihre Bildung tritt unter aëroben wie anaëroben Verhältnissen ein. Sie sind nach Rabinowitsch sehr widerstandsfähig gegen Austrocknung und strömenden Dampf.

Die Frage, wo die bei hoher Temperatur wachsenden Bakterien in der Natur die zu ihrer Entwicklung günstigen Lebensbedingungen finden, ist verschieden beantwortet worden. Globig⁷⁷⁾ meint, die Sonne schaffe diese Wärme, MacFadyan und Blaxal suchen die Ursache in den Gärungserscheinungen, die durch die gewöhnlichen Fäulnisorganismen veranlaßt und mit Entwicklung hoher Temperaturen verbunden sind. Die durch sie produzierte Wärme gibt den thermophilen Bakterien Gelegenheit, ihre Lebenstätigkeit zu entfalten.

Aufzeichnungen über die Höhe der Wärme, welche im Mist durch Bakterien erzeugt wird, finden sich vereinzelt in der landwirtschaftlichen Literatur und an einigen anderen Stellen. Dietzell, Pfeiffer und Wagner⁸¹⁾ konstatierten in einem Misthaufen, der von zehn zu zehn Tagen umgeschaufelt wurde, bei einer Tiefe von 30, 60 und 90 cm Temperaturen, die zwischen 40 und 66° lagen und sich über mehrere Monate hielten. Behrens⁵¹⁾ führt als Maximum von bei lockerer Lagerung des Mistes erzielten Temperaturen 75° an. Eber⁴³⁾ hat in reich mit Torf versetztem

Mist von Rindern Temperaturen von 60—70° festgestellt. Hansen und Günther¹⁹⁾ verzeichneten bis zu 67°. Gärtner⁸⁾ erwähnt bei seinen Kompostierungsversuchen Wärmegrade von 70°. Die von ihm gemachte Angabe, daß die Gebrüder Schlösing (Annales agronomiques, tome XVIII) über Mistwärme von 70° und mehr berichten, habe ich im Original nicht gefunden. In der betreffenden Arbeit von Schlösing Vater und Sohn sind Messungen der Temperaturen in sich selbst erhitzendem Dünger nicht erwähnt. Hecker¹⁰²⁾ hat im Sommer 70°, im Herbst dagegen nur 53° erreicht. Stutzer⁷⁰⁾ beobachtete im Februar, bei — 15°, in lose gelagerten Dünger 60° gegen 9° bei fest gepacktem. Sieben Tage nach dieser Messung fand er bei einer Außentemperatur von — 5° noch 57° in dem lockeren Misthaufen.

Für die Abtötung der meisten tierpathogenen Keime müssen derartige Temperaturen genügen. Flügge⁸³⁾ führt, als zur Heranzüchtung abgeschwächter Varietäten von Krankheitserregern geeignet, die kurze Applikation einer Hitze von 55° und darüber an. Bakterienhaltige Organstücke von an Geflügelcholera verendeten Tieren, im feuchten Zustande länger als eine halbe Stunde einer Erwärmung von 45—46° ausgesetzt, verlieren nach Kitt²⁰⁾ ihre Virulenz. Toussaint⁸⁴⁾ schwächte den Erreger des Milzbrandes durch zehn Minuten langes Erwärmen auf 55° ab. Pasteur, Chamberland und Roux⁸⁵⁾ erreichten eine sehr vollkommene Abschwächung bei 42—43°. Koch, Gaffky und Löffler⁸³⁾ fanden diese Angaben durchaus bestätigt. Smirnow⁸⁷⁾ erwies, daß über 35 Minuten währende Einwirkung von 50° Milzbrandbazillen abtötet. Kulturen von Milzbrandbazillen töten ferner nach ihm Mäuse nicht mehr, wenn sie 35 Tage lang einer Einwirkung von 42'4° ausgesetzt gewesen sind. Nach Momont⁸⁸⁾ werden Milzbrandbazillen im frischen Milzbrandblut erst in einer Stunde durch Erhitzen auf 50—55° getötet. Sporenfreie Bouillonkulturen werden durch Erwärmen auf 65° in 5 1/2 Minuten, bei 75° in drei Minuten vernichtet.⁸⁹⁾ Milzbrandsporen sterben nach Koch und Wolffhügel⁹⁰⁾ bei Einwirkung heißer Luft von 140° erst in drei Stunden ab, bei Wasserdampf von 95° in zehn Minuten. Sie sind also sehr resistent. Die Rotlaufbazillen vermögen bisweilen nach Petri⁹¹⁾ eine einviertelstündige Erwärmung auf 70° auszuhalten, während sie manchmal bereits bei 52° sterben. Cornevin⁹²⁾ hält eine Zeitdauer von 28 Minuten bei 50°, eine solche von

40 Minuten bei 46° für zur Abtötung ausreichend. Voges⁸³⁾ kann Fälle verzeichnen, wo er Rotlaufkulturen bei 50—60° mit Sicherheit abtötete, während ihm ein andermal eine Sterilisation bei 70° nicht gelang. Stadie⁸⁴⁾ sagt in Uebereinstimmung mit Petri, daß Rotlaufbazillen eine fünf Minuten lange Einwirkung von 70° nie überdauern. Seine Versuche zeigen, daß in der Regel, namentlich bei jüngeren Kulturen, verhältnismäßig niedrige Temperaturen zur Abtötung ausreichen. Für die Erreger der Schweineseuche genügt nach Salmon⁸⁵⁾ eine 15 Minuten anhaltende Einwirkung von 58° zur Vernichtung. Dasselbe sagen Cornil und Chantemesse.⁸⁶⁾ Salmon und Smith⁸⁷⁾ geben an, daß 70° in vier, 58° in 15 Minuten, 54'5° in einer Stunde töten, 49° dagegen noch nicht in zwei Stunden wirken. Für die Zerstörung der Tuberkelbazillen reichen nach Jersin,⁸⁸⁾ Förster,⁸⁹⁾ Bonhoff¹⁰⁰⁾ und Galtier¹⁰¹⁾ in vier- bis sechsständiger Einwirkung 55°, in einer Stunde 60° und in 10—20 Minuten während der Beeinflussung 70° aus.

(Wird fortgesetzt.)

Literatur.

1) Gärtner, Torfmuß als Desinfektionsmittel von Fäkalien nebst Bemerkungen über Kotdesinfektion im allgemeinen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten, XVIII, S. 263.

2) Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1900, Nr. 1, S. 11. Was ist Dünger?

3) Schmidt, Ueber die unschädliche Beseitigung und Desinfektion des Düngers der Schlacht- und Viehhöfe. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde, XXX. Bd., 6. Heft, S. 532.

4) Marchiafava und Celli, Una epizootica di colera dei polli nella campagna di Roma. Bull. della commiss. d'Igiene. Roma 1883.

5) Dammann, Gesundheitspflege der landwirtsch. Haussäugetiere. 3. Aufl., Berlin 1902, S. 820.

6) Dr. Alessandro Serafini, Ueber den Virulenzgrad der Fäzes von Tieren, welche mit pathogenen Bakterien infiziert wurden. Arch. f. Hyg., XI, S. 325.

7) Kitt, Zentralbl. f. Bakt., Bd. II.

8) Gärtner, Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., XXVIII, S. 1. Ueber das Absterben von Krankheitserregern im Mist und Kompost.

9) Beißwänger, Ueber Seuchenbekämpfung. Deutsche Landwirtsch. Ges. Eisenach 1897.

10) Rosenblatt, Zum Nachweis der Tuberkelbazillen in den Fäzes. Ref. Baumgarten und Tangl 1901.

11) Moeller, Zeitschr. f. Tuberkulose, II, 1901.

12) Musehold, Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte, 1900, XII, S. 56.

13) Rieck und Schade, Desinfektion von Jauche, Berl. Arch., S. 297.

- ¹⁴⁾ Spinola, Handb. der spez. Path. u. Therap., Berlin 1858.
- ¹⁵⁾ Haubner, Die Gesundheitspflege der landwirtsch. Haussäugetiere, 2. Aufl.
- ¹⁶⁾ Friedberger und Fröhner, Spezielle Path. u. Therapie.
- ¹⁷⁾ Ostertag, Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Milch von Kühen, welche lediglich auf Tuberkulin reagiert haben, klinische Erscheinungen der Tuberkulose aber noch nicht zeigen. Separatabdruck aus der Zeitschr. für Hyg. u. Infekt., XXXVIII, 1901.
- ¹⁸⁾ Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau. 5. Aufl.
- ¹⁹⁾ Hansen und Günther, Versuche über Stallmistbehandlung. Arbeit der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Heft 30.
- ²⁰⁾ Kitt, Septikämie der Vögel. Wassermann und Kolle, Handbuch der path. Mikroorg., Jena 1903.
- ²¹⁾ Grotenthaler, Zur Frage über die desinfizierende Wirkung des Torfe, auf Milzbrandbazillen. Ellenberger, Schütz, Baum, 1900, S. 30.
- ²²⁾ Nocard, Die Peripneumonie der Rinder. Kolle und Wassermann. Handbuch der path. Mikroorg.
- ²³⁾ Ostertag, Ueber die Borna'sche Krankheit, Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1900, S. 37.
- ²⁴⁾ Dieckerhoff, Lehrbuch der speziellen Pathol. u. Ther. der Haustiere.
- ²⁵⁾ Theiler, Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1898, S. 205.
- ²⁶⁾ Weyl, Nocht und Schwarz, Oeffentl. Maßnahmen gegen ansteckende Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Desinfektion. Handbuch der Hyg., IX, 4.
- ²⁷⁾ Richter, Straßenhygiene. Beseitigung der festen Abfallstoffe. Handbuch der Hyg., IX.
- ²⁸⁾ Fröhner, Allgem. Therapie.
- ²⁹⁾ Behring, Ueber Desinfektion. Referat: Zeitschr. f. Veterinärk., III, 5
- ³⁰⁾ Kitt, Bakt. u. mikrosk. Pathologie.
- ³¹⁾ Liborius, Einige Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung des Kalkes. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., II, S. 15.
- ³²⁾ Pfuhl, Ueber die Desinfektion der Latrinen mit Kalk. Zeitschr. f. Hyg. und Infekt., 1889, VII, S. 363.
- ³³⁾ Klipstein, Ueber das Verhalten der Cholera- und Typhusbakt. im Torfmüll mit Säurezusätzen. Hyg. Rundschau, III, Nr. 24, S. 1093.
- ³⁴⁾ Schröder, Ueber die desinfizierende und fäulniswidrige Wirkung des Torfmülls. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., XIV, S. 9.
- ³⁵⁾ Arbeiten der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Heft 1, Die keim-tötende Wirkung des Torfmülls.
- ³⁶⁾ Stutzer und Burri, Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. XIV, S. 453.
- ³⁷⁾ Fränkel und Klipstein, Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., XV, S. 333.
- ³⁸⁾ Wawrinsky, Uffelmans Jahresber. 1890, S. 196.
- ³⁹⁾ Lydtin, Torfstreu. Aus d. Rapportzus. d. Insp. d. Mil.-Veterinärwesens, S. 141.
- ⁴⁰⁾ Künnemann, Versuche mit schwefelsäurehaltiger Torfstreu zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten der Haustiere. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde, XXIII, 4—5.

- ⁴¹⁾ Rabe, Bericht über die Untersuchungen zur Ermittlung der Wirkung der sauren Torfstreu auf die Erreger der Haustierseuchen. Landwirtsch. Jahrbuch, XXVI, S. 767.
- ⁴²⁾ Weyl, Beseitigung städtischer Abfallstoffe. Handb. der Hyg. II.
- ⁴³⁾ Eber, Untersuchungen über die Bekämpfung von Tierseuchen mittels schwefelsaurer Torfstreu. Landwirtsch. Jahrb., XXVI, S. 191.
- ⁴⁴⁾ Flügge, Grundriß der Hyg., S. 451.
- ⁴⁵⁾ Boretius, Die Beseitigung der Ansteckungsstoffe, insbesondere der flüsigen, bei Infektionskrankheiten. Hyg. Rundsch., 1894, S. 136.
- ⁴⁶⁾ Schwendemann, Erfahrungen mit Torfstreu. Schweiz. Arch., XXXVII, S. 65.
- ⁴⁷⁾ Haupt, Torfstreu als Desinfektions- und Düngemittel, 1884.
- ⁴⁸⁾ Vogel, Schutz gegen Seuchen. 2. Auflage 1893.
- ⁴⁹⁾ Ostertag, Die Anwendung des Torfmülls als Streumaterial auf Schlachthöfen. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. V., 3.
- ⁵⁰⁾ Galtier, traité des maladies contagieuses et de la police sanitaire des animaux domestiques, II. Edit., 2 Vol. Paris 1891.
- ⁵¹⁾ Behrens, Die Arbeit der Bakt. im Boden und Dünger. Arbeit der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Heft 64.
- ⁵²⁾ Sirotinin, Ueber die entwicklungshemmenden Stoffwechselprodukte der Bakterien und die sog. Retentionshypothese. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten IV.
- ⁵³⁾ Kitasato, Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. III., S. 404.
- ⁵⁴⁾ Liborius, Wachstumshemmende Eigenschaften der Kohlensäure. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten I., Heft 1.
- ⁵⁵⁾ Herfeldt, Die Bakt. des Stalldüngers und ihre Wirkung. Zentralbl. f. Bakt., Abt. I., Bd. I., S. 79 und 114.
- ⁵⁶⁾ Soyka, Zentralbl. f. Bakt. II., 8.
- ⁵⁷⁾ Garré, Zentralbl. f. Bakt. II., 312. Ueber Antagonismus unter den Bakterien.
- ⁵⁸⁾ Lewek, Ueber den Wachstumseinfluß nicht path. Spaltpilze auf pathogene, Ziegler, Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path., VI., Heft III.
- ⁵⁹⁾ Schlösing, Contribution à l'étude des fermentations du fumier. Ann. agron. T. XVIII.
- ⁶⁰⁾ Charrin und Guignard, Compt. rend. de l'Ac. vol. 108, 1889.
- ⁶¹⁾ Woodhead und Wood, Compt. rend. de l'Ac., Bd. 109, 1889.
- ⁶²⁾ Emmerich, Baumgartens Jahresberichte, 1886.
- ⁶³⁾ Bouchard, Compt. rend. de l'Ac., Bd. 108, 1889.
- ⁶⁴⁾ Di Mattei, Fortschr. d. Med., 1887.
- ⁶⁵⁾ Doehle, Beobachtungen über einen Antagonisten des Milzbrandes (Habilitation. Schr.), Kiel 1889.
- ⁶⁶⁾ Cornet und Meyer, Kollo und Wassermann.
- ⁶⁷⁾ Wohltmann, Die Bakterien im Stallmist und Erdboden und der Streit Kühn gegen Wagner. Sonderabdruck aus dem „Landwirt“, schles.-landwirtsch. Zeitg.
- ⁶⁸⁾ Kostjurin und Kraïnsky, Zentralbl. f. Bakt. u. Parasitenkunde. X., 1891.

- ⁶²⁾ F. Cohn, Ueber Wärmezeugung durch Schimmelpilze u. Bakt. Nach ~~einem~~ Vortrage, Breslau.
- ⁷⁰⁾ Stutzer, Die Arbeit der Bakterien im Stalldünger. Berlin 1899.
- ⁷¹⁾ Miquel, ann. de microgr. No. 1.
- ⁷²⁾ Van Tieghem, Bull. de la Soc. Bot. t. XXVIII., S. 35.
- ⁷³⁾ Sames, Zur Kenntnis der bei höherer Temperatur wachsenden Bakterien u. Streptothrixarten. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., XXXIII., S. 315.
- ⁷⁴⁾ Rabinowitsch, Ueber die thermophilen Bakterien. Zeitschr. . Hyg u. Infektionskr., XX., Heft 1.
- ⁷⁵⁾ Miquel, Les organism. viv. de l'atm. 1883, S. 182.
- ⁷⁶⁾ Miquel, Annales de l'observ. de Montsouris, 1881.
- ⁷⁷⁾ Globig, Ueber Bakterienwachstum bei 50—70°. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., III., S. 294.
- ⁷⁸⁾ Berichte der Deutsch. Botan. Gesellschaft 1893. Generalversammlungsheft.
- ⁷⁹⁾ Déhérain, Recherches sur les fermentations du fumier de ferme. Annal. agron. T. X.
- ⁸⁰⁾ Joulie, Sur les déperditions d'azote pendant la fermentation des fumiers. Ann. agronom. T. X.
- ⁸¹⁾ Dietzel, Pfeiffer und Wagner, Forschungen über zweckmäßige Behandlung des Stallmistes.
- ⁸²⁾ Meyer, Die Düngerlehre. 5. Aufl. 1902.
- ⁸³⁾ Flügge, Studien über die Abschwächung virulenter Bakterien und die erworbene Immunität. Zeitschr. f. Hyg., IV., S. 208.
- ⁸⁴⁾ Toussaint, De l'immunité pour le charbon à la suite d'inoculations préventives. Compt. rend. 1880. T. XCI., S. 135.
- ⁸⁵⁾ Pasteur, Chamberland et Roux, De l'atténuation des virus et de leur retour à la virulence. Compt. rend. T. XCII., S. 429.
- ⁸⁶⁾ Koch, Gaffky und Löffler, Experimentelle Studien über die künstliche Abschwächung der Milzbrandbazillen und Milzbrandinfektion. Mitteilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. 1884, Bd. II, S. 147.
- ⁸⁷⁾ Smirnow, Ueber das Wesen der Abschwächung pathogener Bakterien. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., IV.
- ⁸⁸⁾ Momont, Ann. Pasteur 1892.
- ⁸⁹⁾ Weil, Arch. f. Hyg., XXXV., 1899.
- ⁹⁰⁾ Koch und Wolffhügel, Mitteilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1881.
- ⁹¹⁾ Petri, *ibid.* VI., 1890.
- ⁹²⁾ Cornevin, première étude sur le rouget du porc. Paris 1885.
- ⁹³⁾ Voges, Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., 1898, S. 236.
- ⁹⁴⁾ Stadie, Beiträge zur Biologie der Rotlaufbazillen mit Rücksicht auf die Verwertung des Fleisches und die unschädliche Beseitigung der Kadaver rotlaufkranker Tiere. Inauguraldissertation. 1904.
- ⁹⁵⁾ Salmon, Investigations in swine plague II. Annual rapport of the Bureau of animal industry, 1885.
- ⁹⁶⁾ Cornil und Chantemesse, Sur les propriétés biologiques et l'atténuation du virus de la pneumoentérite des porcs. Compt. rend. d. F. 106, 1888.
- ⁹⁷⁾ Salmon und Smith, Investigations of infectious animal diseases. VI. and VII. Annual rapport etc. 1889 and 1890.

⁹⁸⁾ Jersin, Annal. Inst. Past. 1888, S. 60.

⁹⁹⁾ Förster, Hyg. Rundschau, Bd. II, S. 869.

¹⁰⁰⁾ Bonhoff, Hyg. Rundschau, II, S. 1009.

¹⁰¹⁾ Galtier, Compt. rend. de l'Ac. des sciences 1887, A. 105, S. 231.

REVUE.

Chirurgie und Geburtshilfe.

Gr. Slavu: Prolaps der Vagina bei der Kuh. (Heilung.)

(Archiva veterinara, April 1906.)

Eine im siebenten Schwangerschaftsmonat befindliche Kuh zeigt einen Prolaps der Vagina.

Die Vagina, die ganz draußen war, hatte die Form eines Tumors von 30 cm Länge und zirka 20 cm Breite, von dunkelroter Farbe, mit Exkoriationen und bedeckt von Schmutz. Gegen das untere Ende konnte man den geschlossenen Hals des Uterus sehen; hob man den Tumor auf, konnte man die Urethralöffnung sehen und das Tier konnte harnen. Dieser Zustand dauerte bereits mehr als 2 Tage, ein unangenehmer Geruch machte sich auch bemerkbar, obwohl die Temperatur nicht so hoch war. Da der Zustand ein schwerer war, billigte der Besitzer den Vorschlag, die Kuh im Spital zu lassen. Während der Nacht werden Kompressen mit warmem 2%igen Kreolin gemacht. Am nächsten Morgen wird sie in den Operationssaal gebracht und auf dem Daviantisch fixiert. Nach ausgiebigen Waschungen mit 3%igem Kreolin beginnen die Repositionsversuche, die zu allerletzt mit Hilfe eines Pessars nach 1½ständigen Anstrengungen gelang; infolge der ausgebreiteten Entzündung war es nicht an normaler Stelle reponiert. Nach der Reposition wieder ausgiebige Waschungen.

Am dritten Tage nach der Operation Temperatur 40'5°, das Tier frißt nichts. Am sechsten Tage scheint es etwas munterer zu sein, frißt, und bei der Exploration konstatiert man, daß die Entzündung im Rückgang begriffen ist und das Organ in seine normale Lage zurückzukommen beginnt. Sieben Tage nach der Operation ist das Tier ganz guter Dinge, Temperatur normal. Sie wird dem Besitzer zurückerstattet.

Merkwürdig ist, daß nach solchen Insulten kein Abortus eingetreten war.

D. Garcia é Izcara: Epizootische Verwerfung bei Mutterschafen.

(Boletin del Instituto de Sueroterapie, Dezember 1905.)

In einer Schafherde kamen zahlreiche Fälle von Verwerfungen gegen den vierten Monat und ohne auffindbare Ursache vor. Nach angestellten Umfragen und nach makroskopischer Untersuchung zweier, anlässlich eines Verwerfungsfalles ausgenommener Placentas konnte der Autor über die infektiöse Natur der Zufälligkeiten ins reine kommen und verordnete die folgenden Präventivmittel: 1. Waschungen der äußeren Geschlechtsorgane aller Schafe der Herde mit einer Sublimatlösung 1:1000; 2. Uterus- und Vaginalwaschungen mit Kreolinlösung 3:100 aller jener Schafe, die bereits abortiert hatten; 3. Verbrennung oder Eingrabung in entsprechender Tiefe der Fötus etc. aller jener Schafe, die von nun an verworfen hatten; 4. Desinfektion des Bodens der Schäferei und aller Oertlichkeiten, wo Schafe verworfen haben, mit einer Sublimatlösung von 1:1000; 5. Desinfektion der Wände der Schäferei mit derselben Lösung und Neutünchen derselben mittels Kalkmilch.

Die untersuchten Plazentas waren weißlich, dunkler an den den Kotyledonen entsprechenden Stellen; sie erschienen außerdem wie von Eiter infiltriert und mazeriert und der den Zotten entsprechende Teil fand sich mit gelblichen Klümpchen in eitriger Form übersät. Die ersten mit dieser krümligen Substanz gemachten Präparate, mit Gentianaviolett gefärbt und bei einer Vergrößerung von 1000 Diameter untersucht, zeigten kurze und dicke und auch andere dünnere Bazillen, ähnlich jenen der Tuberkulose, in Inselchen gruppiert. Diese Bazillen bildeten Zusammenziehungen, durch welche sie Ketten von drei, vier Mikrokokken oder mehr darstellten. Dieser Bazillus, analog dem von B a n g als Ursache des epizootischen Verwerfens der Kühe beschriebenen, nimmt Gram nicht an. In einer Mischung von Serum, Gelatine und Agar kultiviert, ergibt er runde und sehr feine Kolonien, welche in glyzerinierter Bouillon zu 5:100 eine Reinkultur liefern. Diese virulente Kultur wurde in einer Dosis von 1 cm³ in die Venen zweier trächtiger Kaninchen und in das subkutane Bindegewebe zweier ebenfalls trächtiger Meerschweinchen eingespritzt; diese vier Tiere erhielten überdies, in ihrem Futter vermengt, 2 cm³ desselben Virus. Alle diese vier Weibchen verwarfen.

Nachdem somit der infektiöse Charakter des Verwerfens festgestellt war, wurde die erwähnte Präventivbehandlung bestätigt und es wurden sohin wöchentlich hypodermatische Injektionen einer Phenylsäurelösung zu 2:100 verordnet. Die hiebei erzielten Resultate waren folgende: Von 115 Schafen haben 48 verworfen und 60 normal geboren. Vor der Behandlung fanden 38 Verwerfungsfälle und nur 13 normale Geburten statt; nachher zählte man 10 Verwerfungen auf 47 naturgemäße Geburten. Die Zahl der Verwerfungen, welche die enorme Proportion von 74:50 zu 100 erreichte, sank nach der Behandlung auf 17:53 herab.

Eine neuerliche Beobachtung bestätigt die voranstehenden Resultate. In einer Herde von 147 Schafen, deren normale Gebärdzeit in den Monat Dezember fiel, ereigneten sich in der ersten Hälfte des November mehrere Fälle von Verwerfungen. Die Schafe wurden der Behandlung mit Phenylsäure unterzogen: vor der Intervention verwarfen 8 Schafe, ohne daß normale Geburten eintraten; nachher gebären 103 normal und bloß 4 abortierten, was ein Verhältnis von 3:75:100 bedeutet. e.—

Mac Fadyan: Behandlung und Prophylaxis der Schafräude.

(The Journal of Comp. Pathology und Therapeutics, September 1905.)

Im Jahre 1903 beauftragte der damalige englische Ackerbauminister Mr. Hanbury eine Spezialkommission mit der Aufgabe, die Formel eines Bades und anderer wirksamer Behandlungsmittel gegen die Schafräude und deren Anwendungsart, sowie die Regeln einer praktischen Intervention überhaupt aufzufinden.

Diese Kommission erstattete ihren Bericht und riet insbesondere darauf ein, die durch das Sanitätsgesetz von 1894 eingeräumten Machtbefugnisse zu erweitern, insofern, daß die staatlichen Inspektoren oder die Lokalbehörden ermächtigt werden, die Herden zu untersuchen und das Ackerbauamt zu autorisieren, eine periodische Behandlung aller Schafe mittels eines wirksamen Bades anzuordnen.

Es genüge die Bemerkung, daß das britische Inselreich einen Schafstand von zirka 30 Millionen Köpfen besitzt, um zur Einsicht zu gelangen, daß die letzterwähnte Empfehlung geradezu undurchführbar ist.

Will man die Schafräude unterdrücken, so muß man entschlossen die bekannten Krankheitszentren, speziell in Wales, in den Hochländern **Schottlands** und in einigen anderen Bezirken bekämpfen. Die sich hierbei **ergebende Aufgabe** ist ungleich weniger schwierig als jene, welche zur **Unterdrückung der Lungenseuche** und des Schweinefiebers in Angriff genommen wurde. Das **Verbot** der Ortsveränderung befallener Herden, die durch das Gesetz von 1898 angeordnet worden, die strenge Anwendung der durch dasselbe vorgesehenen Strafen und im Notfalle noch weitergehende Bestrafungen, wie dies in Neuseeland durchgeführt wurde, erscheinen als vollkommen genügende Maßregeln, um die Vieheigentümer zur Behandlung der erkrankten Tiere zu zwingen, so daß es überflüssig erscheinen dürfte, eine zwangsweise Badebehandlung aller Schafe des Landes zum gleichen Zeitpunkte jeden Jahres vorzunehmen. —r.

Interne Tierkrankheiten.

Dr. R. Harrison: Einige seltene Tuberkulose-Läsionen.

(Am. Vet. Medical Association, April 1906.)

Unter den Rindern, welche, nachdem sie auf Tuberkulin reagiert hatten, in den Staatsschlachthäusern getötet wurden, gibt es eine nicht geringe Anzahl, in deren Organen auf den ersten Blick keinerlei krankhafte Veränderung wahrnehmbar ist, und erst eine eingehende Untersuchung gestattet es, isolierte Veränderungen in verschiedenen, ja manchmal auch bloß in einem Organe zu entdecken.

Bei den aus den Prärien des Westens stammenden Rindern (*range cattle*) beobachtet man häufig ausgebreitete drüsige Entartungen, während in anderen Fällen bloß leichte Anschwellungen vorhanden sein können.

Die krankhaften Veränderungen bestehen bald in einfachen kleinen käsigen Knötchen, bald in weiter ausgedehnten Herden, die manchmal schon durch Verkalkung verheert sind.

Auch ist es nicht selten, solche Läsionen zu beobachten, die in ihrer Entwicklung gehemmt werden. Diese Tatsache mag sich aus der Lebensweise der Tiere in den Prärien erklären. Als Kälber auf den Märkten der großen Städte gekauft, sind sie schon zu dieser

Zeit von der Seuche befallen, genesen jedoch spontan durch das naturgemäße Leben in den weit ausgedehnten Prärien des Westens.

Auch beobachtet man, aber schon weit seltener, Läsionen der Haut, der Muskeln, der Artikulationen und der Knochen. Bei zwei Schweinen fand man die Schenkelmuskeln von Miliartuberkeln übersät. Eine alte Kuh zeigte tiefgehende Veränderungen der Wirbelknochen und des Sacrum. Dasselbe war bei einigen Schweinen der Fall. Bei einem dreijährigen Rind fand man eine tuberkulöse Arthritis des Kniegelenks. Bei einer Kuh und drei Schweinen waren das Sternum und die Rippen verheert. Krankhafte Veränderungen der Haut begegnete man nur bei Schweinen.

Veränderungen der Harn- und Geschlechtsorgane traten nur selten auf. Bei einem Stier fand man Miliartuberkel im Schlauche und käsige Herde in den Testikeln. Bei einem anderen bildete die linke Hode nur eine einzige tuberkulöse Masse im Gewichte von 19 Pfund. Der Eierstock einer Kuh, der von Tuberkeln in allen Größen übersät war, wog 12 Pfund und die sorgfältigste Untersuchung konnte an diesem Tiere keinerlei andere Läsion nachweisen. Vier trüchtige Kühe hatten Tuberkeln im Uterus und bei einer derselben war die Plazenta von miliaren Ablagerungen bedeckt.

Die Nierentuberkulose wurde bei den großen Wiederkäuern und bei Schweinen aufgefunden, ebenso wie die vesikale Tuberkulose. Ein dreijähriges Rind zeigt als einzige krankhafte Veränderung Miliartuberkel in der Blase.

In einem Falle von generalisierter Bauchtuberkulose eines Schweines konnte Tuberkulose des Pankreas beobachtet werden.

Ein einzigesmal war die rechte Nierenkapsel bei einem dreijährigen Rinde tuberkulos.

Fünf Schweine und eine Kuh zeigten tuberkulöse Veränderungen der Pia Mater. Die Milz der Kuh war enorm vergrößert und wog 8 Pfund.

Ferner fanden sich mehr minder ausgedehnte krankhafte Veränderungen im Herz, im Endokard, den Herzklappen und in der Wirbelsäule.

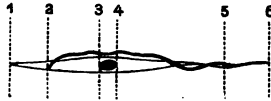
—r.

Prof. A. Lingard: Eine neue metrische Methode, um die Maße der Trypanosomata zu normieren.

(„Journal of Tropical Vet. Science“, Kalkutta 1906.)

Vf. hat schon seit Jahren versucht, ein System in die Maße der Trypanosomen zu bringen, um die verschiedenen Spezies sicher

bestimmen zu können. Es wurden in jedem Falle bestimmte Punkte gewählt, die immer gleich liegen. Diese Maße sind: 1. Zwischen der rückwärtigen Extremität des Parasiten und dem Zentrum des Blepharoplasten.¹⁾ 2. Das Zentrum des Blepharoplasten, dann, dem oberen Rande der undulierenden Membran folgend, bis zu einem Punkte, der mit dem rückwärtigen Ende des ernährenden Nukleus korrespondiert.²⁾ 3. Vom letzteren Punkte bis zum vorderen Rande des ernährenden Nukleus.³⁾ 4. Von letzterem bis zur vorderen Grenze des Protoplasmakörpers.⁴⁾ 5. Die Länge des freien Flagellums.⁵⁾ 6. Die ganze Länge = 100%. 7. Die größte Breite von



dem Körper des Organismus. Die ersten fünf Maße zusammen geben die totale Länge des Parasiten. Bei den gleichen Arten wird aus den gefundenen Maßen das Mittel genommen und dann die Längen in Prozenten der Länge des Parasiten (= 100) berechnet. Der Verfasser gibt diese Maße für verschiedene Trypanosomaarten an und führt selbe in Prozenten der totalen Länge des Parasiten aus; z. B. für *T. Lewisi*: 1. 17·40, 2. 31·90, 3. 8·13, 4. 22·89, 5. 19·38, 6. 100·00, 7. 5·85. Zum Vergleich werden die Maße einer bekannten Spezies, nämlich *T. Evansi*, angeführt: 1. 7·78, 2. 27·17, 3. 11·39, 4. 41·54, 5. 12·12, 6. 100·00, 7. 5·55. Ein großer Unterschied ist besonders in Rubrik 1 zu bemerken, ebenso bei Punkt 5, während die Breiten ziemlich gleich sind.

D. J. Demetrian: Ruptur des Magens beim Pferd, infolge Jabot oesophagien.

(Revista de medicina veterinara, Februar 1906.)

Autor wurde zu einem schwerkranken Pferde von mehreren Jahren gerufen. Anamnese: Von Zeit zu Zeit leichte Koliken, frißt Körner sehr schwer; Heu und Stroh werden sehr langsam gekaut; Schlucken nur bei langen Intervallen, erst nach 5 bis 6 Minuten, darauf Anstrengungen, um in der Luft zu schlucken, wobei der Hals stark gestreckt wird; bei jedem Hinunterschlucken den Kopf plötzlich beugend. Das Schlucken von Wasser ging leichter

¹⁾ In der Zeichnung 1—2. ²⁾ 2—3. ³⁾ 3—4. ⁴⁾ 4—5. ⁵⁾ 5—6.

vonstatten. Man konnte oft aus Maul und Nase mit Schleimmassen gemischte Nahrungspartikelchen herausrinnen sehen. Die Atmung war behindert, die insbesondere während des Gehens bis zur Erstickung sich steigerte und Schwindel wie auch reichliche Schweißse zur Folge hatte.

Das Tier magerte von Tag zu Tag ab. De visu kann Autor folgendes konstatieren: Heftige Koliken, kalte reichliche Schweißse, Stöhnen, Augen irr herumschauend, Erbrechen von Schleim, mit **Nahrungssubstanzen gemischt, durch Maul und Nase.**

Diagnose: Ruptur des Magens. Nach einer halben Stunde ist das Tier tot. Die Sektion ergibt tatsächlich eine Magenruptur in der Gegend des Zwerchfells von einer Länge bis 30 cm. Die anderen Organe normal. Am Oesophagus aber präsentiert sich eine faustgroße Geschwulst, die im Längsschnitt erkennen läßt, daß sie durch eine konzentrische Hypertrophie der Wand der Speiseröhre hervorgerufen wurde. Es handelte sich also um ein Jabot oesophagien. Das Lumen war an dieser Stelle sehr enge, so daß die Passage der Nahrung unmöglich oder nur sehr schwer war. Die Ruptur des Magens ist folglich durch die Anstrengungen beim Schlucken eingetreten. Schl.

Notizen.

Promotionsrecht der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest. Se. Majestät verlieh am 28. Mai 1906 der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule das Recht, diplomierte Tierärzte, welche das Reifezeugnis eines Obergymnasiums oder einer Oberrealschule besitzen, den vierjährigen tierärztlichen Kurs absolvierten, eine selbständig bearbeitete Dissertation (einfache Kompilation oder kasuistische Mitteilung wird nicht angenommen) einreichen und das Doktorrigorosum mit Erfolg bestehen, als Dr. medicinae veterinariae zu promovieren. Die Gegenstände des Rigorosums sind in zwei Gruppen eingeteilt und zwar bilden die erste Gruppe: Anatomie, Physiologie und Histologie, physiologische Chemie, Pharmakologie, allgemeine Pathologie, die zweite Gruppe: Bakteriologie mit der Seuchenlehre, pathologische Anatomie, Chirurgie mit der Augenheilkunde und Geburtshilfe, Pathologie und Therapie, Tierproduktion und Viehzucht. Der Hauptgegenstand bildet beim Rigorosum jenes Fach, aus welchem die Dissertation gefertigt ist, außerdem muß der Rigorosant aus noch zwei Gegenständen antworten, welche so gewählt sein sollen, daß mindestens zwei Gegenstände aus der ersten Gruppe genommen werden. Die Prüfungsdauer ist vom Hauptgegenstande $\frac{3}{4}$, von den Nebengegenständen je $\frac{1}{4}$ Stunde. Die Prüfungs- und Promotionsgebühr beträgt (samt Diplom) 220 Kronen. Tierärzte mit besonderen Verdiensten können honoris causa zu Doktoren promoviert werden.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich:

Ausgelegt am 1. April 1906, erteilt am 15. August 1906.

Kl. 45e. D e n g l e r Georg jun., Kaufmann in Ens Dorf (Baiern). Hundeleine.

Ausgelegt am 1. Juni 1906, Einspruchsfrist bis 1. August 1906.

Kl. 45 f. Karl Schiege, Fabriksbesitzer in Paunsdorf bei Leipzig. Hufgriff oder Stollen, dadurch gekennzeichnet, daß dieser als Auftrittsteil **eine** Volutfeder besitzt.

Kl. 45 f. Alfred Wyss, Techniker und Robert Marti, Dr., Rechtsanwalt in Solothurn (Schweiz). Nagelloser Hufbeschlag mit seitlichen Zehenbändern und Fersenbändern, die in der Mitte durch ein federndes Zwischenglied miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Zehenbänder der Hornröhrchen des Hufes unter möglichst großem Winkel schneiden, so daß die Zehenbänder gleichwie die Fersenbänder beim Zusammenziehen, beziehungsweise beim Ausdehnen des Hufes **Rinnen** in die Hornwand einschleifen können, die den Bändern und somit auch dem Hufeisen einen Halt geben.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 25. Mai 1906, Einspruchsfrist bis 25. Juli 1906.

Kl. 45h. Max Müller & Otto Müller, Elsterwerda. Befestigungsvorrichtung für Stallvieh.

Kl. 45k. Oskar Rössling, Groß-Lichterfelde, und Paul Knop, Berlin, Stettinstraße 31. Vorrichtung zum Schutze gegen Verunreinigung durch Hunde mittels in Hohlkörpern untergebrachter, riechender Stoffe.

Ausgelegt am 1. Juni 1906, Einspruchsfrist bis 17. Juli 1906.

Kl. 45 i. Karl Schiege, Paunsdorf bei Leipzig. Hufeisen mit selbstschärfendem Griff oder Stollen.

Ausgelegt am 21. Mai 1906, Einspruchsfrist bis 21. Juli 1906.

Kl. 45 h. Ernst Bohne, Schmeideberg bei Halle a. S. Vorrichtung zum gleichzeitigen Entkuppeln von Vieh im Stalle.

Gebrauchsmuster.

Kl. 45h. Hermann Kugler, Gleiwitz, O.-S., Nicolaistraße 13. Futterkrippe für Pferde mit Futterschirmen an beiden Enden der Krippe. 277.464.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Im April und Mai 1906 sind vorgekommen: Lyssa: in Athen 3 Todesfälle; in Bukarest 2 Todesfälle. Milzbrand: in Liegnitz, Reg. Bez. Breslau, 2 Erkrankungsfälle. Trichinose: Im Reg. Bez. Posen 2 Erkrankungsfälle.

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 l l g e m e i n e s	2341 21198 10./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Radna (Komitat Arad), Maros (Komitat Krassó Szórény), Almás, Banffy-Hunyád, Teke (Komitat Koloza), Régen-Alsó, einschließlich der Stadt Szász-Régen (Komitat Máros-Torda) in Ungarn.
	2346 22908 17./5.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Stuhlgerichtsbezirke Pozsony in Ungarn.
	2352 23839 24./5.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2360 24799 30./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Felső Csallóköz (Komitat Pozsony), Maros-Ludas (Komitat Torda-Aranyos), Maros-Ujvar (Komitat Alsó-Fehér), Radnot (Komitat Kis-Küküllő), sowie aus der Munizipalstadt Maros-Vásárhely in Ungarn.
	2366 19952 4./5.	Schweineeinfuhr in das Schlachthaus Olmütz.
	2375 26361 6./6.	Schweineeinfuhrverbot aus den Grenz-Stuhlgerichtsbezirken Liptó-Ujvár (Komitat Liptó), Szepes-Szombat einschließlich der Stadt Poprad (Komitat Szepes) in Ungarn und aus den Grenzbezirken Gospić einschließlich der Stadt Karlobag (Komitat Lika hrbava), Samobor (Komitat Zagreb) in Kroatien-Slavonien; Var (Komitat Arva), O-Lublo einschließlich der gleichnamigen Stadt, Szepes-Ofalva (Komitat Szepes) in Ungarn.
B ö h m e n	2358 125274 22./5.	Viehkontrolle an der bayrischen Grenze.
	2364 131926 26./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Dolna-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Kijuč, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Bosnien u. Herzogo- wina	2342 71255 27./4.	Sperre des Bezirkes Zwornik gegen den Verkehr mit Borstenvieh.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Bosnien u. Herzegow.	<u>2369</u> 87194 22./5.	Sperrung von Bosn.-Kostajnica.
	<u>2378</u> 89065 26./5.	Sperrung des Bezirkes Srebrenica gegen den Verkehr mit Borstenvieh.
Bukowina	<u>2374</u> 18395 30./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Gallzien	<u>2343</u> 55836 1./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	<u>2373</u> 67512 25./5.	Maßnahmen wegen Maulklauenseuche.
Kärnten	<u>2367</u> 9760 28./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
K r a i n	<u>2344</u> 9262 7./5.	Aufhebung der Sperrmaßregeln für Schweine in den Gemeinden Bukowitz, Großgaber, St. Veit und Temonitz des Bezirkes Littau.
	<u>2353</u> 10997 21./5.	Aufhebung der Sperrung für den Schweineverkehr in den politischen Bezirken Gurkfeld, Rudolfswert und Tschernembl.
	<u>2361</u> 11849 25./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Kroatien- Slavonien	<u>2347</u> 21832 10./5.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.
Küsten- land	<u>2340</u> 10019 28./4.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Dervent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	<u>2357</u> 11380 15./5.	Freigabe des Schweineverkehrs in den Bezirken Parenzo und Pola.
	<u>2370</u> 12674 28./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Mähren	<u>2379</u> 28882 31./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Nieder- österreich	<u>2356</u> XII-29/7 25./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Nieder- österreich	<u>2348</u> XII—1417 27./5.	Viehverkehr in St. Marx.
Ober- österreich	<u>2365</u> 12165/X 26./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Preußen	<u>2372</u> 5450 18./5.	Vieheinfuhrverbot aus dem Bezirke Bielitz.
Rumänien	<u>2339</u> 15225 1./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den politischen Bezirken Storožynetz, und Zastawna in Rumänien.
	<u>2354</u> 17444 22./5.	Schweineeinfuhrverbot aus dem politischen Bezirke Storožynetz nach Rumänien.
Sachsen	<u>2355</u> 127460 21./5.	Einstellung der Grenzkontrolle in Moldau.
Salzburg	<u>2351</u> 8475 18./5.	Regelung des Viehverkehrs mit dem Deutschen Reiche.
	<u>2363</u> 8808 26./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Schlesien	<u>2345</u> 11618 24./4.	Regelung des Viehverkehrs mit dem Deutschen Reiche.
	<u>2362</u> 15336 26. 5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
Schweiz	<u>2376</u> 25102 16./5.	Verzeichnis der Zollämter.
Steiermark	<u>2359</u> 12329/8 24./5.	Schweineausfuhrverbot.
	<u>2368</u> 1276/5 27./5.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bosn.-Dubica, Bosn.-Gradiska, Brčka, Cazin, Dervent, Doln.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost, Srebrenica, Žepče und Zvornik.
	<u>2371</u> 12/329 1./6.	Aufhebung des Schweineausfuhrverbotes aus Rann.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Tirol und Vorarlbg.	<u>2338</u> <u>22194</u> 1./5.	Schweineinfuhrverbot aus den Bezirken Brčka, Derwent, Gradačac, Ključ, Ljubuški, Sanskimost und Srebrenica im Okkupationsgebiet.
	<u>2349</u> <u>20426</u> 12./5.	Tierärztliche Grenzkontrolle gegenüber Italien und dem Deutschen Reiche.
Ungarn	<u>2350</u> <u>28544</u> 21./5.	Einfuhrverbote für Vieh aus Oesterreich.
	<u>2377</u> <u>26012</u> 2./6.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 6. Juni 1906 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	—	—	—	—	9	9	—	—	20	26	55	77	9	37	4	4		
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	10	21	—	—	—	—		
Salzburg ...	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	1	1	—	—	1	1	6	12	—	—		
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	21	39	—	—	6	7	8	13	4	5	3	3		
Kärnten ...	—	—	—	—	—	—	—	—	9	13	—	—	3	3	—	—	2	6	—	—		
Krain ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	14	40	1	1	—	—		
Küstenland	—	—	—	—	2	2	—	—	1	1	—	—	1	4	7	13	3	3	—	—		
Tirol-Vorarlbg.	—	—	1	1	1	1	—	—	18	33	—	—	4	6	24	107	4	42	—	—		
Böhmen ...	1	1	—	—	—	—	—	—	7	8	—	—	15	21	31	47	14	37	10	10		
Mähren ...	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7	17	34	71	25	75	4	4		
Schlesien ...	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	6	8	10	22	3	3	2	3		
Galizien	24	141	5	5	9	10	—	—	9	11	—	—	28	72	10	15	3	4	8	8		
Bukowina ...	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5	—	—	7	34	22	74	—	—	3	5		
Dalmatien	—	—	—	—	1	2	—	—	2	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summe..	26	143	13	13	13	15	—	—	89	161	1	1	100	201	226	511	74	225	54	37		
Ungarn. Ausweis vom 6. Juni 1906.	35	146	116	125	81	81	7	8	564	993	—	—	458	1349	753	—	91	250	127	127		

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfsc. = Grafschaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

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. -
Aegypten	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Belgien	Mai 1906	—	—	32 F.	-14	—	—	2 F.	- 3
Bulgarien	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dänemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutsches Reich	Mai 1906	21 Gm. 30 Gh.	+ 8 +16	—	—	1 Gh.	—	29 Gm. 37 Gh.	— + 1
Frankreich	Mai 1906	—	—	16 Dp. 33 Gm.	- 6 - 4	—	—	28 Dp. 40 Gm.	+ 1 + 5
Italien	Mai 1906	2138 F.	- 382	138 F.	+27	—	—	38 F.	- 2
Norwegen	Mai 1906	—	—	84 Gh. 89 F.	+29 +29	—	—	—	—
Oesterreich	Mai 1906	8 Bz. 13 Gm. 23 Gh.	+ 1 + 1 - 9	16 Bz. 18 Gm. 23 Gh.	+ 1 + 2 —	—	—	10 Bz. 14 Gm. 17 Gh.	+ 1 + 3 + 3
Rußland	IV. Quartal 1905	Rinder 1585 F. Maulkla 1759 Gm.	pest +1487 uens. —	2306 F.	+ 761	1905 F.	+2540	2377 F.	- 760
Schweiz	Mai 1906	—	—	55 F.	+ 7	—	—	—	—
Ungarn	Mai 1906	Maulkla 24 Gm. 65 Gh. Büffel 7 Gm. 8 Gh.	uens. +12 +21 seuche — —	141 Gm. 143 Gh.	+72 +73	—	—	89 Gm. 89 Gh.	+ 6 + 6

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. -	Bläschenausseh. und Beschälseuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	19 F.	+ 3	-	-	-	-	-	-	2 F.	- 5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1857Gm. 2535 Gh.	+ 34 +202	-	-	-	-
Schf.-R. 11 Dp. 16 Gm.	+ 3 + 2	22 Dp. 37 Gm.	- 1 -31	11 Dp. 18 Gm.	- 5 - 5	12 Dp. 21 Gm.	+ 2 + 2	-	-	51 Dp. 199 Gm.	+ 6 +56
-	-	28 F.	+ 6	-	-	878 F.	+ 175	-	-	13 F.	-17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 46 Bz. 80 Gm. 155 Gh.	+ 5 + 8 +87	5 Bz. 5 Gm. 5 Gh.	+ 3 - 2 - 5	60 Bez. 86 Gm. 167 Gh.	+ 22 + 45 +102	84 Bz. 214 Gm. 480 Gh.	+ 6 + 27 + 42	88 Bz. 69 Gm. 162 Gh.	+ 2 - 1 + 56	36 Bz. 50 Gm. 53 Gh.	- 5 + 1 + 2
Schf.-P. 4116 F.	-	-	-	1589 F.	-	2054 F.	-6161	-	-	475 F.	-
Räude 4 Herd.	-	40 F.	+ 8	87 F. auch Schw	+ 23 einepest	-	-	-	-	-	-
Schf.-P. 14 Gm. 28 Gh. Räude 873 Gm. 1157 Gh.	- 6 - 20 + 7 + 16	-	-	277 Gm. 1030 Gh.	+184 +878	544 Gm.	+244	Bläs.-Ausschl. 96 Gm. 244 Gh. Beschälseuche 11 Gm. 93 Gh.	+13 +66 - -	120 Gm. 120 Gm.	- 18 - 18

Personalien.

Auszeichnungen. Dem Dozenten an der tierärztlichen Hochschule in Wien, Tierarzt Dr. Rudolf Hartl, wurde der Titel und Charakter eines a. o. Professors verliehen.

Dem Militär-Obertierarzt I. Kl., Thomas Brandl, des Divisions-Artilleriereg. Nr. 5, wurde der Ausdruck der allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

Ernennungen. Egydius Mrasek wurde zum k. k. Veterinärinspektor bei der Statthalterei in Wien ernannt.

Tierarzt Anton Slivnik wurde zum Schlachthofverwalter in Laibach ernannt.

Peter Miklavcic wurde zum landschaftlichen Tierarzt in Bischofslack (Krain) ernannt.

Zum Militär-Untertierarzt in der Reserve wurde Moritz Kelemen, des Husarenregiments Nr. 16, ernannt.

Zum militärtierärztlichen Praktikanten in der Reserve wurde Elemér Drávetzky, des Husarenregiments Nr. 7, ernannt.

Tierarzt Boleslaus Workiewicz wurde zum Veterinärassistenten bei der k. k. Statthalterei Lemberg ernannt.

An der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule wurden zu Assistenten ernannt die Tierärzte Alfred Szász (Bakteriologie) und Ferdinand Kiss (Seuchenlehre).

Valer von Karsay wurde zum städtischen Tierarzt in Szabadka ernannt.

Uebersetzungen. K. u. k. Obertierarzt Isidor Heizer wurde von Székesfehérvár zum Gestüt Bábolna, Tierarzt Jakob Eisler vom Fogaraser Gestüt nach Mezöhegyes übersetzt.

Die Militär-Untertierärzte Method Hostynek des Ulanenreg. Nr. 1, Anton Žák des Dragonerreg. Nr. 15 und Karl Wittich vom Dragonerreg. Nr. 3 wurden zur Traindivision Nr. 15, Karl Ellinger von der Traindivision Nr. 15 zum Korpsartilleriereg. Nr. 5 übersetzt.

Varia. Pensionierungen. Der Militär-Obertierarzt I. Kl., Thomas Brandl, des Divisionsartillerieregiments Nr. 5, wurde auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt. (Domizil: Gleichenberg, Steiermark).

Wahl. Tierarzt Emil Fabriczy wurde zum Gemeindetierarzt in Mezökövesd gewählt.

Promotion. Kgl. ung. Tierarzt Josef Kukuljevič von Sacci und Basany wurde an der Universität in Budapest zum Dr. phil. promoviert.

Approbation. Das tierärztliche Diplom erhielt an der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest Isidor Magner.

Pensionierung. Der Staatssekretär des kgl. ung. Ackerbauministeriums, Alex. v. Lestyánsky, der frühere Chef der Veterinärsektion, wurde pensioniert.

Todesfall. Der k. k. Militär-Obertierarzt Ferdinand Seiler, des Divisions-Artillerie-Regiments Nr. 4 in Wien, ist gestorben.

Offene Stellen.

Veterinärinspektorstelle. Im Stande des Veterinärpersonals der k. k. Landesregierung in Salzburg kommt die neu systemisierte Stelle eines k. k. Veterinärinspektors mit den Bezügen der VIII. Rangsklasse, eventuell im Vorrückungsfalle

die Stelle eines k. k. Bezirks-Obertierarztes im Herzogtum Salzburg mit den Bezügen der IX. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um eine dieser beiden Stellen haben ihre Gesuche bis zum 10. Juli 1906 beim k. k. Landespräsidium in Salzburg einzubringen.

Tierarztstelle gelangt in der Stadtgemeinde Theusing, Bezirk Tepl, zur Besetzung. Jahreseinkommen K 900. Gesuche sind bis 1. Juli an das Bürgermeisteramt dortselbst zu richten.

Landschaftliche Tierarztstellen gelangen in Lofer und Mittersill in Salzburg zur Besetzung. Jahresgehalt K 1200. Gesuche sind bis 30. Juni beim Landesausschuß in Salzburg einzureichen.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

Mai. Williams: Eiteransammlung in den Nasengängen des Pferdes.
Pammel: Instruktion des Veterinärs betreffs seiner Beziehungen zur öffentlichen Gesundheitslehre.

Winchester: Sieben Kälber bei einer Geburt.

Reid Bleur: Fünf Lämmerzwillinge.

Merillat: Kustration der Kryptorchiden am Operationstisch.

Deutsche Literatur.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 19. Schmutterer: Innere Verblutung eines Stieres; Lähmung des Kniescheibenmuskels beim Pferd.

Engel: Milzbrand beim Schwein.

Hillerbrand: Lecksucht beim Pferd.

Nr. 20. Bolz: Perforierende Verletzung am Kniegelenk; Metastasenbildung bei Druse.

Steinbrenner: Gehirntuberkulose beim Rind; Kalbepidemie infolge Erkältung.

Schrauber: Endemische Schlundkopflähmung.

Döderlein: Solaninvergiftung.

Ammerschläger: Vergiftung von Hühnern durch Chilisalpeter.

Nr. 21. Spann: Thrombus in der Leberpfortader.

Schenkl: Klauenleiden nach Maulklausenuche.

Schuester: Jodvergiftung.

Fischer: Interessanter Rauschbrandfall.

Nr. 22. Prof. Friedrich Gutenäcker: Nekrolog.

Wöhner: Bauchquerlage beim Fohlen; Tödliche Wirkung von Areolin 0·08; Beckenhöhlenabszeß beim Ochsen.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

- Nr. 19. Künnemann: Gallogen als Darmadstringens.
May: Die Geflügelschlachtmethoden.
Raebiger: Zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder.
Nr. 20. Bongert: Zur Lehre von der Entstehung der Tuberkulose.
Nr. 21. Günther: Abortus als Ursache des Akutwerdens latenter Tuberkulose.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

- Nr. 20. Gebauer: Zur Pathogenese der Gebärparesse.
Fischer: Das Cirollerpferd.
Nr. 21. Bury-Berent: Die chronische Schweineseuche und deren veterinärpolizeiliche Bekämpfung.
Nr. 22. Gmeiner: Die Karditraka, im besonderen das Koffeinum nach Wert und Wirkung.
Nr. 23. Dorn: Zur Technik der intervenösen Injektionen.
Pflanz: Einige neue Instrumente für die Geburtshilfe.
Schiel: Allerlei aus der Landpraxis.
Schlathölter: Mißerfolge mit Lumbagin.

Der Hufschmied.

- Nr. 6. Wenzel: Mängel im Hufbeschlagsgewerbe. Die Aufgaben des Hufbeschlagslehrers in Hochschulen.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde.

- Nr. 3. Meinrad Bertschy: Ovariectomie beim Rind.
Othmar Schnyder: Magendarmstrongylosis des Rindes.

Tierärztliches Zentralblatt.

- Nr. 15. Otto Duschaneck: Der Wadenkrampf des Pferdes.
Words: Rhachitis der Schweine.
Markiel: Behandlung mit Lumbagin Raebiger.
Nr. 16. Kas: Zur Diagnose „Leberentzündung“ beim Pferde.
Oppenheim: Darminvagination bei einem Schweine.
Hofman: Melanosarkome.
Nr. 17. Puttner: Der derzeitige Stand der tierärztlichen Schutzimpfungen.

Tierärztliche Rundschau.

- Nr. 19. Wohlmuth: Die Kolik beim Pferde.
Nr. 20. Holterbach: Die Diagnose der traumatischen Magen- und Dünndarmentzündung beim Rinde.
Nr. 21. und 22. Fortsetzung des Artikels im Nr. 20.

Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere.

I. Band, 1. Heft. Ostertag und Buge: Untersuchungen über eine maulseucheähnliche Erkrankung des Rindes (gutartige Maulseuche, mit einer Farbentafel).

Wolffhügel: Prostogonismus cuneatus aus einem Hühnerei.

Smith: Kulturmerkmale des Rauschbrandbazillus.

Schnürer: Desinfektion der Eisenbahntransportwagen mit wässrigen Formaldehydlösungen.

Prettner: Die Bildung von Schutzstoffen im Fötalleben.

Englische Literatur.

The Journal of medical Research.

April. Frothingman: Die schnelle Diagnose der Wut.

The veterinary Journal.

Mai. Linton: Einige Anomalien des Schädels bei Hunden.

Lane: Knochenkrankheiten bei Pferden in Süd-Afrika.

Türtill: Gastrohysterektomie bei einer jungen Kuh.

Eve: Zurückbleiben des Mutterpechs bei einem Füllen.

Cochrane: Zerreißung der Milz durch einen Hufschlag beim Pferde.

Prime: Fraktur der Tibia (Hund. Heilung).

Elphick: Thrombose bei einem Pony.

Gay-Sulton: Multiples Adeno-Carzinom bei einem Bulldogg.

The veterinary Record.

21. April. Loft: Vergiftung zweier Kühe durch Karbolsäure.

Eve: Hysterie bei einer Stute zur Brunstzeit.

28. April. Hoare: Die Gefahren der Chloroformansthesie beim Pferd.

Kelly: Die Pflichten der Stadtverwaltung in hygienischer Beziehung.

5. und 12. Mai. Hoare: Aneurysma der hinteren Aorta mit Thrombose der äußeren Darmbeinarterie.

Share Jones: Chirurgische Anatomie des Fesselgelenkes.

19. Mai. Colyer: Anomalien und Krankheiten der Zähne des Pferdes.

Französische Literatur.

Annales de l'Institut Pasteur.

Nr. 3 von 25. März. Danysz: Radiumwirkung auf das Wutvirus.

Bodin und Gautier: Ein von Aspergillus fumigatus produziertes Toxin.

Kraus und Schiffmann: Der Ursprung der Prcipitine und Agglutinine.

Annales de médecine vétérinaire.

Mai. Liénau: Die rationelle Behandlung des Strahlkrebses und der Phymatose.

Hebrant: Über durch Automobile verursachte Verwundungen der Hunde.

Hamoir: Die klinische Tuberkulose-Diagnose bei den Boviden.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. April. Cesari und Panisset: Über eine häufige Alteration der Nierenkapseln des Perdes.

Lefébure und Gauthier: Die Anwendung einer Spezialnaht bei Mastdarmvorfall.

Mouilleron: Ein bewegliches Platteneisen.

Dupas: Ein neuer Fall von traumatischer Ephidrose beim Pferd.

Desoubry: Über die Infusion oxygenierten Wassers in die Venen.

Barrier: Ein interessanter Fall von Klitoris-Hypertrophie bei gleichzeitigem Zurückbleiben der Entwicklung der Eierstöcke, der Eileiter und der Uterushörner.

G. Barbier: Deformation und Verletzung der vernarbten Trachea infolge provisorischer Tracheotomie.

Moussu: Darmperforation durch Askariden.

Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon.

Sitzung am 7. Febr. 1906. Gouselo: Enormer Blasenstein bei einem Pferd (7 Kilo 800).

Arloing: Studien über die Rinderpest in Egypten.

Peuch: Vergiftung von Färsen durch Tabaksaft.

Repiquet: Vergiftung mit Tabaksaft bei zwei rüdigigen Pferden.

Peuch und Porcher: Über die Verwendung des Tabaksaftes in der Therapie.

Lesbre: Folgen bei Ueberanstrengung der Pferde bei Manövern.

Bilger: Fibroma am Uterushals einer Kuh.

Mathis und Forgeot: Nierencysten bei einem Mutterpferde.

Forgeot: Die Lymphe der Wiederkäuer, Melanosen in der Schädelhöhle beim Pferd.

Marotel und Giraudet: Eine innermuskuläre Cyste zweifelhafter Herkunft bei einem Rind.

Comptes rendus de l'Académie des sciences.

Sitzung v. 2. April. Bouchard und Balthazard: Wirkung der Radiumstrahlen auf chromogene Bakterien, Verminderung der produktion diffusibler Gifte.

Dogon: Demonstration der fibrinogenen Funktion der Leber.

Comptes rendus de la Société de biologie.

Sitzung v. 31. März. Cohendy: Ueber Darmdesinfektion.

Iscovesco: Blutstudien.

Nicolas: Auftreten der Virulenz im Mischspeichel bei Wut.
Retterer: Nierenepithelium bei einigen Funktionen der Niere.

Journal de médecine vétérinaire.

30. April. Ball: Gallensteine bei Fleischfressern.

Nicolas: Auftreten der Virulenz im gemischten Speichel wütender Haustiere.

Abert: Parasitische Hämoglobinurie bei einer 25jährigen Stute.

Repiquett und Salvatori: Epileptiforme Krisis verursacht durch Cysticerken im Hundehirn.

Cadéac: Unwirksamkeit der arsenigen Säure und der Emetika gegen Askariden der Pferde.

Le Progrès vétérinaire.

10. Mai. Alissé: Uterusvorfall bei einer Stute.

Repertoire de police sanitaire.

15. Mai. Chomel: Die koloniale Veterinär-Pathologie.

Ducasse: Exercitium der Pharmazie.

Perrin: Nervöse Komplikationen bei einer infektiösen Enteritis.

Revue générale de médecine vétérinaire.

15. Mai. Magnin: Thromboembolische Kolik und Eingeweidekongestion.

1. Juni. Cesari: Die Nebennieren der Haustiere.

Ballion: Die Kastration des stehenden Pferdes.

Revue vétérinaire.

1. Mai. Barthe: Nierensteine, gleichzeitige Verstopfung der beiden Harnleiter.

Lasserre: Einschnürung des Dünndarmgekröses durch ein bewegliches Mesenteriallipom.

Bergeon: Chronische Metritis bei einem Hunde und deren chirurgische Behandlung.

Parent: Staupe bei jungen Wölfen in einer Menagerie.

Italienische Literatur.

Archivio scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

April. Bessko: Anomalien der Zähne.

Clinica veterinaria.

28. April. Griglio: Der mikrobische Inhalt normaler Echinokokken.

Cruciani: Ein interessanter Geburtsfall.

Selan: Voluminöses Angiom, behandelt mit der elastischen Ligatur.

5. Mai. Stazzi: Die knötchenförmigen Produktionen des Bauchfelles der Boviden.

Bernardini: Subkutanes kavernoöses Lymphangiom bei einem Pferd.

12. Mai. Ghisleni: Beobachtungen über die Wiederherstellung des tegumentären Apparates der Hufe bei Einhufern.

Giornale della R. Società d'Accademia veterinaria italiana.

21. April. De Felice: Die Hauskatze und ihre Gewohnheiten.

28. April. Belotti: Die diagnostische Reaktion bei den Trächtigen.

5. Mai. Tabusso: Tuberkulose des Pferdes.

Reali und Gabbuti: Eiteransammlungen in den Hirnhöhlen und Hörnern bei Boviden.

Il nuovo Ercolani.

30. April. Giovannoli: Das Methylsalizylat in der Behandlung bei Sehnen- und Bänderzerrungen.

15. Mai. Giovannoli: Die Anwendung der Säge in der Embryotomie.

Rumänische Literatur.

Arhiva veterinara Februar 1906.

Prof. J. D. Poenaru: Die Cytodiagnose der tuberkulösen und nichttuberkulösen Ergüsse.

Dr. A. Babes: Beiträge zur Konservierung der rohen Milch im allgemeinen und der mit Wasserstoffsperoxyd behandelten besonders.

C. Podasca: Eventration mit Perforierung des Darmes beim Pferd; Operation, Heilung.

J. Zamfirescu: Das Mallein in der Rotzdiagnostik.

G. Manolescu und N. Dinescu: Notizen über einige Veterinärinstitutionen in Budapest.

Revista de medicina veterinara Februar 1906.

Dem. Alexandrescu: Einige biographische Notizen über den russischen Tierarzt O. Kalning.

N. Francescu: Ueber die Tiere im Distrikt Bottuschani.

J. St. Furtuna: Der VIII. internationale Kongreß für Tierheilkunde.

J. Demetrian: Ruptur des Magens beim Pferd.

J. N. Jonescu: Beobachtungen über die Lokalbehandlung der Furbura mit warmen Breiumschlägen.

Spanische Literatur.

Revista de la Facultad Veterinaria von Laplata.

März. Davel: Die Krankheiten des Hundes und die allgemeine Hygiene (Studie über die Wut und die Echinokokken).

Boletin del Instituto de Sueroterapia von Madrid.

31. März. Murillo: Das Antimilzbrandserum.
Serret: Die Vaccinationen im Ausland.
Murillo: Ueber die Negrischen Körper.
Liavador: Antirabische Behandlung.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

28. April. Beregi: Ueber die Aetiologie und Behandlung des Kalbefiebers (günstige Resultate mit Injektionen von Meersalzlösungen, Jodkali und mit Luftenblasungen in das Euter).
5. Mai. Bessko: Fehlen der rechten äußeren Darmbeinarterie beim Hund.
12. Mai. Aujezsky: Ueber die Theorie des Agressin.
Laszlo: Komplikationen der Maulklauenseuche.
Fischer: Ueber Abdeckerei.

Literatur.

Der Lehrmeister im Hufbeschlag. Von Prof. Dr. M. Lungwitz, 11. Auflage, Leipzig 1906, geb. 8°, 198 Seiten, Preis 2 M.

Die Betätigung des Hufbeschlages wird in vorliegender bestbekanntesten Schrift in der vortrefflichsten Weise erörtert und illustriert. Dasselbe handelt über den anatomischen Bau des Pferdekörpers im allgemeinen und über den Fuß im besonderen, über die einzelnen Beschlagshandlungen und Beschlagsarten, über Winterbeschlag, Fußpflege, Hufdeformitäten und Krankheiten, über den Beschlag der Maultiere, Esel und Rinder, schließlich über die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen in den einzelnen Staaten. 201 Abbildungen erhöhen den Wert des anerkannt trefflichen Buches. Kh—.

Yohimbinum hydrochloricum Spiegel. Von Tierarzt Heinrich Holterbach in Baden-Baden (Selbstverlag).

In vorliegender Broschüre schildert Verfasser die in der Tierheilkunde mit diesem Mittel, einem Alkaloid aus der Yohimbehe-Rinde, erzielten Erfolge bei wenig geschlechtstlustigen Tieren und empfiehlt dessen Anwendung als ein zuverlässiges Sexuale. Kh—.

Die Hufkrankheiten des Pferdes. Von Prof. Dr. Möller, 4. umgearbeitete Auflage, Berlin 1906, Verlag von Paul Parey, geb. Gr.-8°, 282 Seiten, Preis 6 M.

In 4 Abteilungen wird das Gegenstandsthema abgehandelt. Die erste Abteilung, „Verletzungen und akute Entzündungen der Huflederhaut“, handelt über Quetschungen, Zerreißen der Huflederhaut und einzelne Entzündungsformen, die zweite über chronische

Entzündung der Huflederhaut, die dritte über fehlerhafte Zustände der Hornkapsel und die vierte über Trennungen des Zusammenhanges des Hufhornes. Der gesamte Stoff ist auf das gründlichste bearbeitet und allgemein verständlich textiert, sowie mit 46 guten Abbildungen illustriert.
Kh—.

Die Gewebeveränderungen im Euter bei Galactophoritis sporadica der Kuh. Inaugural-Dissertation von Jules Armand van der Linde, mit 2 Tafeln, Berlin 1906.

Autor vergleicht die Entzündung der Ausführungsgänge der Milchdrüse mit jener der Alveolen bei Pneumonie. Dieselbe geht mit einer Streptokokkeninvasion einher, währenddem die parenchymatöse Mastitis und die Nekrose eine Kolibazilleninfektion ist. Auch der häufig vorkommenden, meist milde verlaufenden und rasch abheilenden Staphylokokkeninvasion wird Erwähnung getan.
Kh—.

Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere. Herausgegeben von Prof. Dr. R.

Ostertag, Joest und Wolffhügel, Berlin 1906, Verlag von Richard Schwetz, Preis per Band 20 Mark.

Zweck vorliegender Zeitschrift ist es, der Publikation tierhygienischer Forschung zu dienen und die einschlägigen Bearbeitungen, welche bisher zerstreut in verschiedenen veterinärmedizinischen und medizinischen Zeitschriften erschienen sind, aufzunehmen. Vorliegendes 1. Heft handelt über maulseuchenähnliche Erkrankung des Rindes, Prostogonismus, Kulturmerkmale des Rauschbrandbazillus, Desinfektion der Eisenbahn-Viehtransportwagen, Bildung von Schutzstoffen im Fötalleben, Referate über Infektionskrankheiten und bakteriologischen Inhaltes etc. Die Zeitschrift, deren weiterer Inhalt in der Revue für Fachpublikationen enthalten ist, hat Existenzberechtigung und entspricht einem Bedürfnis.

Kh—.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Von Prof. Dr. Ludolph Brauer, Würzburg 1906. Preis 4 Mark.

Eine ausführliche Schilderung der Bekämpfung der Menschen- und Rindertuberkulose vom Standpunkte der neuesten ins Feld geführten Kampfmittel ist vorliegende Schrift, die manch schätzenswertes Kriterium zur gegenständlichen verheerenden Menschen- und Tierseuche enthält. Die Sichtung des Stoffes in eine präventive und kurative Methode zur Bekämpfung der Tuberkulose, die Unterteilung derselben in offene und Wahrscheinlichkeitsfälle vereinigen die so umfangreiche und zerstreute Materie in ein leicht übersichtliches Ganze, welches auch klar und sachlich bearbeitet und jedermann leicht verständlich daher auch praktisch und beachtenswert ist.

Die hygienische Bekämpfung der Menschen- und Rindertuberkulose, die Wege der tuberkulösen Infektion im Menschen- und Rinderkörper, die Erfolge der Rindertuberkulose-Schutzimpfung in der

landwirtschaftlichen Praxis sind Gegenstand sachlicher Erörterung. Schließlich ist in diesem Heft noch eine Mitteilung von Dr. Franz Rockenbach über die Entstehungs- und Verbreitungsweise der Tuberkulose in dem badischen Orte Walldorf, und eine Arbeit von Dr. Johannes Roth: Über den interpleuralen Druck enthalten. Kh—.

Vorschriften für das Veterinärwesen im Königreich Sachsen.

Herausgegeben von Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann.

Diese im Umfange von jährlich etwa 12 Druckbogen erscheinende Zeitschrift verfolgt den Zweck, den Behörden, Tierärzten und sonstigen Interessenten die an verschiedenen Stellen oder auch überhaupt nicht öffentlich bekannt gegebenen, für die Kenntnis des Veterinärwesens aber wichtigen Gesetze, Verordnungen, Verfügungen u. s. w. zusammengefaßt in bequemer Form zugänglich zu machen. Eine zusammenfassende Ordnung zum jeweiligen bequemen Nachschlagen soll es ermöglichen, die in der Regel sehr bald veraltenden, in Buchform herausgegebenen Handausgaben von Veterinärpolizeigesetzen u. s. w. zu ersetzen.

Kh—.

Vom Schwarzenberger Markte. Von Josef Zimmermann, k. k.

Bezirks-Obertierarzt in Bregenz.

Vorliegendes Schriftchen handelt über Viehausstellungen in Vorarlberg. Es enthält praktische Winke über die Betätigung der Viehzucht und ist sehr lesens- und auch beachtenswert.

Kh—.

C. Mercks Jahresberichte. XIX. Jahrgang, Darmstadt 1905.

Die Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie sind im vorliegenden Bericht in alphabetischer Anordnung veröffentlicht. Viele Rezeptformeln erhöhen die praktische Brauchbarkeit dieses Berichtes.

Kh—.

H. Hauptners Neuheiten-Katalog 1905 bildet einen Nachtrag zum Hauptkatalog 1900 über Veterinär-Instrumente und enthält viele praktisch sehr verwendbare Neuerungen von Veterinär-Instrumenten.

Kh—.

Hausmann A. G. Katalog des schweizerischen Medizinal- und Sanitätsgeschäftes, enthält ein illustriertes Verzeichnis der Instrumente und Mobilien für Tierärzte.

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

erhielten die

==== **höchsten Auszeichnungen** ====

auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

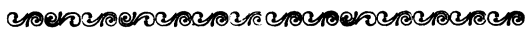
Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Neu! Zitzenkanäle nach Lebenhart

zur Behandlung der sogenannten Verwachsung der Zitzen **M. 1.20.**



Neu! Siehe Artikel im „Tierärztlichen Zentralblatt“, Wien 1906, Nr. 14.

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: **Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;**
für das übrige Österreich: **Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;**
für Ungarn: **Geitner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.**

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Atypische Fälle der Rabies bei einem Rind und Hund.

Von Philipp Lipa, königl. Veterinär in Brinje, Kroatien.

(Originalartikel.)

Am 7. Dezember v. J. wurde ich zu einer Kuh gerufen, die seit zwei Tagen gar keine Freßlust zeigte und stets speichelte. Diese vier Jahre alte Kuh fand ich bei der Krippe stehend, munter, aber stark geifernd und speichelnd, wobei der Speichel anhaltend in langen Strängen aus dem Maule floß und die Krippe sowie das vorliegende Futter beschmutzte.

Die Schleimhaut des Maules und der Zunge war blaß, mit vielem Schleim und Speichel bedeckt, sonst glatt. Die Rachenhöhle und der Schlund zeigten trotz gründlicher Untersuchung nichts Krankhaftes. Das Flotzmaul war feucht und kalt, mit einem ein Hellerstück großen Substanzverlust der Haut oberhalb der linken Nasenöffnung, der mit einer länglichen sternförmigen Narbe bedeckt war.

Die Körpertemperatur betrug 38° C. Puls der Arteria max. ext. betrug 54 äquale Schläge in der Minute. Bei der vorgenommenen Perkussion und Auskultation der Brust- und Bauchhöhle fand ich nichts Besonderes, die Pansenbewegung war sistiert und man konnte die Bewegung des 6¹/₂ Monate alten Fötus durch die Bauchwand leicht fühlen.

Die sehr rar abgegangenen Exkremente bestanden aus harten, kleinen, schwarzen Kotkügelchen und Kotklümpehen, die einzelnweise in zwei- bis dreistündigen Zwischenpausen abgingen, ohne daß sich das Tier in üblicher Weise zum Misten gestellt hätte.

Die Konjunktiva war blaß, das Auge normal. Von Zeit zu Zeit streckte das Tier den Hals und Kopf gähnend.

Nachmittags fand ich keine Aenderung. Das Tier ruminerte nicht und ich vermutete Schlundlähmung, stellte aber keine Diagnose und ließ dem Patienten Oel mittels eines Schlundrohres eingießen und Oelirrigationen in den Mastdarm applizieren.

Am 8. Dezember sank die Temperatur auf 37.2° C. Die Kuh war zeitweise sehr schläfrig, ließ sich schnell aufmuntern, sah sich

aufmerksam um, an der Umgebung teilnehmend. Das Gähnen, Hals- und Kopfstrecken wiederholte sich öfters und man hörte momentanes Zähneknirschen.

Die Salivation und Anorexie war anhaltend in demselben Maße wie den Tag vorher. Der mittels Katheter entleerte Harn war besonders trüb und übelriechend.

Nach der Abnahme der Decke trat ein allgemeines Zittern der Muskulatur der Nachhand ein, welches nur einige Minuten anhielt. Mit Rücksicht auf die sistierte Defäkation mußten die steinharten, schwarzen Kotmassen manuell entfernt werden.

Nun schenkte ich der Wunde auf dem Flotzmaul mehr Aufmerksamkeit. Ich forschte nach der Herkunft der Kuh nach und konstatierte, daß dieselbe nach einer viermonatlichen ämtlichen Beaufsichtigung wegen Hundebiß vor acht Tagen in diesen Stand gebracht worden ist. Ich erkannte die Kuh; dieselbe ist vor vier Monaten und acht Tagen vor meinen Augen von einem wütenden Hunde gebissen worden und habe ich derselben den Biß am Flotzmaule extirpiert.

Diese Anamnese genügte mir, um die Kuh als wutkrank zu erklären, sie wurde separiert und von mir beobachtet.

Am 9. Dezember vormittags sank die Temperatur auf 36,8° C. Das Tier stand bei der Krippe mit geschlossenen Augenlidern, schlafend und geifernd. Aufgeweckt, zitterte es in der Nachhand, erholte sich aber bald, streckte den Hals öfters und schlief wieder stehend ein.

Ueber Mittag goß ein Knecht ohne mein Wissen der Kuh Wein ein, und ich fand dieselbe nachmittags mit hochgradiger Dyspnöe. Nachdem man das Tier aus dem Stalle brachte, stürzte es, stand aber selber auf und ging, wenn auch mit schwachen Schritten, dennoch gerade herum. Mit Rücksicht auf Erstickungsgefahr wurde die Kuh getötet.

Bei der Sektion fand ich außer den Folgen des Eingusses von Wein in der Lunge gar keine pathologischen Prozesse.

Mit Rücksicht darauf, als ich gelegentlich der Untersuchung des Zungenrückens mit dem Zeigefinger an die Backenzähne geraten bin und mich verletzt hatte, wurde das Gehirn nach Križevac in das bakteriologische Institut abgesendet, wo die Rabies experimentell am 30. Dezember konstatiert worden ist.

Bei dem ganzen Krankheitsverlaufe entbehrte ich das charakteristische Irritations- oder das maniakalische Stadium, jede

Agressivität, jede Unruhe-Erscheinung, aber auch eine ausgesprochene Ataxie oder allgemeine Paralyse, so daß der ganze Krankheitsverlauf mehr oder weniger einer „stillen Wut“ entsprach, die in einer Lähmung des Pharynx sowie des ganzen Digestionstraktes, in einer Lähmung ausschließlich der organischen Muskulatur bestand.

Ich hatte in meiner Praxis drei ähnliche Fälle der stillen Wut beim Rind beobachtet, in allen Fällen stellte sich aber am dritten bis fünften Tag allgemeine oder partielle Lähmung der Skelettmuskulatur ein.

Besonders ist der Umstand eines 126 bis 128 Tage andauernden Inkubationsstadiums von Interesse, indem ich die Bißwunde kaum 10 Minuten nach erfolgtem Bisse der Kuh ausgeschnitten hatte und gründlich ausätzte. Ich kann kaum vermuten, daß das lange Inkubationsstadium dem erfolgten Anschneiden der Wunde zuzuschreiben wäre, indem ich einen Fall kenne, wo der Eigentümer seinem Ochsen sofort nach erfolgtem Bisse seitens eines wütenden Hundes das angebissene Ohr abgeschnitten hat, und dennoch ist die Wut nach vier bis fünf Tagen bei dem Ochsen ausgebrochen. In beiden Fällen ist jeder zweite Biß ausgeschlossen.

Von nicht minderem Interesse ist der Zufall, daß der Hund, von dem die oben beschriebene Kuh gebissen worden ist, acht Tage von mir beobachtet werden konnte, und ebenfalls an einer sehr atypisch verlaufenden Rabies ungestanden ist.

Derselbe Hund, der sonst Vorbeigehende stark anzubellen pflegte, entfernte sich aus dem Hause, und ich hatte Gelegenheit gehabt, denselben durch die Gasse langsam gehen zu sehen, als die oben beschriebene Kuh, die zur Tränke getrieben worden ist, sich auf den Hund gewohnheitsgemäß stürzte, und da der Hund nicht ausgewichen ist, trat sie ihn mit einem Vorderfuß, wobei sie vom Hunde am Flotzmaul gebissen worden ist.

Das ganze ruhige Verhalten des Hundes war mir sehr verdächtig und ich ließ dem Hunde, der langsam ruhigen Schrittes nach Hause ging, nachgehen und ordnete an, denselben an eine Kette zu legen. Den Eigentümer der Kuh habe ich auf das Vorgefallene aufmerksam gemacht und habe der Kuh beide Zahneindrücke (vom oberen und unteren Zahn des Hundes) mit einem Messer abgetragen, zu einem konfluierenden Substanzverlust der Haut gemacht und stark mit Bazillol angeätzt.

Der unter meiner ämtlichen Aufsicht stehende Hund bellte gegen seine Gewohnheit nicht, nahm Milch und Wasser mit besonderer Vorsicht zu sich, auch Brot fraß er, gut kauend und schluckend; er lag beständig und beobachtete mit unruhigem Auge jede Bewegung in der Umgebung, leckte zeitweise die Pfote seines linken Vorderfußes und den rechten Hinterfuß (auf den ihm die Kuh getreten ist), attackierte jeden, der sich ihm näherte, und zwar ohne zu murren oder zu bellen, sogar seinen eigenen Herrn, den er, als er ihm schmeicheln wollte, stark in die Hand biß.

Dieses Bild dauerte unverändert acht Tage, ohne daß das Tier irgend welche Lähmung oder sonstige krankhafte Aenderungen gezeigt hätte. Am achten Tage wollte der Hund nicht fressen und man fand ihn nachmittags tot.

Die Sektion ergab außer einer erhöhten Röte der Schleimhäute des Magens und des Duodenums und einigen punktförmigen Hämorrhagien an denselben Schleimhäuten sowie einer auffallenden Schloffheit des Miokardiums keinen besonderen Befund.

Der Inhalt des Magens bestand zwar außer aus den mit Schleim gemischten Futterstoffen, Brot, Polenta etc., noch aus zwei Klümpchen von Haaren, die denen des Hundes entsprachen und sich durch stetes Be lecken des Fußes in dem Magen sammelten, was man auch nach dem kahl abgeleckten Fuße schließen konnte.

Ich konnte in diesem Falle die Rabies nur auf Grund eines nie zu unterschätzenden Antagonismus im Benehmen des Hundes vor und nach dem Ausbruche der Krankheit und auf Grund der Lähmung der Herzmuskulatur diagnostizieren. Die Diagnose wurde später durch das Ueberimpfen bestätigt. Also auch in diesem Falle wurde sowohl das maniakalische als auch das ausgesprochene paralytische Stadium nicht beobachtet. Das Auffinden der Haarballen im Mageninhalt konnte mir nicht maßgebend sein bei der Stellung der Diagnose, da ich diese Art derart ungewöhnlichen Mageninhalt als erklärlich zu betrachten pflege, indem ich durch langjähriges Halten von Jagdhunden die Erfahrung gemacht habe, daß Hunde bei Magenüberfüllungen und Magenschmerzen instinktiv gerne fremde Körper, wie Gras, Stroh oder Erde, zu sich nehmen, und damit, den Magen füllend, denselben zum Erbrechen zwingen, oder aber die Schleimhaut zur starken Sekretion reizen, womit die Verdauung beschleunigt und der Magenschmerz beseitigt wird. Die unverdaulichen Bestandteile des Futters gehen dann, soweit

sie nicht erbrochen worden sind, in drei bis vier Tagen in Form von Konkrementen und Konvoluten von den Hunden ab.

Wie leicht man bei einem Hundekadaver durch abnormalen Mageninhalt irregeleitet werden kann, erlaube ich mir folgendes Experiment anzugeben: Ich habe einem Hunde einige Tage vor der Vergiftung täglich Stücke Fleisch, mit viel Haaren, Stroh und Sand beschmutzt, verabreicht, die der hungrige Hund gierig heruntergeschluckte, und ich fand nach dem Tode des Hundes die schwer verdaulichen respektive unverdaulichen Bestandteile, Haare, Stroh mit dem Sand, teils im Magen, teils im Cökum in Form von Konvoluten; somit pflege ich die Diagnose „Wut“ auf den alleinigen Befund des abnormalen Mageninhaltes nicht zu stützen, besonders dann nicht, wenn ich keine Symptome der Schlundlähmung gefunden habe.

Es wäre gewiß von besonderem Interesse, wenn man solchen atypischen Fällen der Rabies besondere Aufmerksamkeit schenken möchte, um diese so häufige Krankheit näher klinisch kennen zu lernen, deren Diagnostizierung uns in der Praxis sehr oft große Schwierigkeiten bereitet.

Zur Kenntnis der Desinfektion infizierten Düngers durch Packung.

Von **Dr. Willy Pfeiler**, Neapel.

(Originalartikel. — Fortsetzung.)

Nutzanwendung der tatsächlichen Feststellungen über die Erhitzung des Düngers beim Lagern.

Auf die intensive Erwärmung des Mistes gründete Gärtner*) sein Verfahren zur Abtötung von pathogenen Keimen, die im Dünger vorhanden waren. Er brachte in Drahtkörben die Erreger der Geflügelcholera, des Rotlaufs, der Schweineseuche, der Wild- und Rinderseuche und Tuberkulose unter. Die Drahtkörbe versenkte er dann in Mistlagern von verschiedener Beschaffenheit. Es zeigte sich, daß bei Unterbringung in festgepacktem Mist, Gruben, Komposthaufen mit saurem oder gewöhnlichem Torfmull eine Abtötung nicht in allen Fällen erfolgte, dagegen sind mit den im lockeren Mist befindlichen Kulturen für die Abtötung günstige Resultate erzielt worden. Gärtner erklärt auf Grund seines ersten Versuches: „Wenn Krankheitserreger, die nicht rasch Sporen

bilden, in einen sich stark erheizenden Mist hineinkommen, so sterben sie in längstens fünf Tagen ab.“ Im zweiten Versuch, der in einer kühleren, herbstlichen Zeit angestellt wurde, hat G ä r t n e r auch im locker gepackten Mist nicht so günstige Versuchsergebnisse zu verzeichnen. Der Erreger der Wildseuche blieb fünf Monate lang virulent, Tuberkulose $3\frac{1}{2}$ Monate. Sein dritter Versuch, den er mit kaltem, ausgegorenem Miste und im Winter machte, bewies, daß sich Hühnercholera fünf Wochen hindurch im Miste lebend erhalten hatte. Als zweiter hat das Verfahren H e c k e r ¹⁰²⁾ auf die Abtötung des Kontagiums der Maul- und Klauenseuche angewandt. Er arbeitete mit Glasröhren verschiedener Weite, die mit virulentem Material gefüllt waren, und versenkte sie im Mist. „Es genügt zur sicheren Abtötung des Kontagiums der Maul- und Klauenseuche ein mittelfestes Lagern des frischen Düngers bis zu zirka 8 Tagen.“ S c h m i d t ³⁾ sagt von der Kompostierung, sie sei geeignet, der Kalkdesinfektion in vielen Fällen Konkurrenz zu machen.

In Würdigung der eingangs erwähnten Worte G ä r t n e r s prüfte ich die Wirksamkeit der Kompostierung an einer Reihe von Tierseuchenerregern, und zwar teils an solchen, mit denen bereits G ä r t n e r gearbeitet hat, wie Geflügeleholera, Rotlauf, Schweineseuche und Tuberkulose, teils an solchen, deren Widerstandsfähigkeit gegen die im Mist wirkenden Faktoren noch nicht speziell festgestellt worden ist, wie Milzbrand und Schweinepest. Ich habe mich bei meinen Untersuchungen, mit Ausnahme des Erregers des Milzbrandes, auf den ich auch in einer Reihe von Versuchen den Antagonismus der Bakterien und die veränderten chemischen Qualitäten im Mist habe wirken lassen, im Prinzip dem H e c k e r sehen Verfahren angeschlossen, das nur die Wärmeeinwirkung bei der Abtötung berücksichtigt. Denn G ä r t n e r hat bei seinen Untersuchungen, wenn er auch in der Einleitung seiner Arbeit sagt, daß er für die Vernichtung der Seuchenkeime nur die Wärme in Betracht gezogen habe, auf die Erreger tatsächlich alle für die Abtötung in Frage kommenden Einflüsse wirken lassen. Er hat infolgedessen in einer Reihe von Untersuchungen störende Ergebnisse erzielen müssen. Denn es war unausbleiblich, daß die von ihm geimpften Tiere an interkurrenten Krankheiten eingingen, wenn er ihnen Material einimpfte, das außer den Seuchenkeimen noch die im Mist vorkommenden Bakterien, wie die Erreger des Starrkrampfes, malignen Oedems u. s. w., in virulenter Form enthielt.

Die Resultate G ä r t n e r s waren einer der Gründe, die mich leiteten, der Prüfung der Frage möglichst unter Ausschluß unbestimmter Ergebnisse näher zu treten. Dazu kommt noch, daß G ä r t n e r s Arbeit sich hauptsächlich mit Cholera und Typhus beschäftigt hat, während die Erreger der erwähnten Tierseuchen nicht in alle Versuchsreihen aufgenommen sind. G ä r t n e r sagt zwar, nachdem er die Bakterienarten, die er für seine Untersuchungen verwendete, aufgezählt hat, daß er mit diesen Organismen experimentiert habe, weil die Geflügelcholera und die Schweineseuche wichtige Tierkrankheiten darstellen; indessen machte er beispielsweise nur einen Versuch mit Geflügelcholera, und zwar im Winter. Es erhellt, daß das Ergebnis dieses einen Versuches mit Hühnercholera, bei dem eine Maximaltemperatur von nur 4° im Mist erzielt wurde, nicht von allgemeiner Bedeutung sein kann. G ä r t n e r s Befunde werden meines Erachtens noch dadurch beeinflusst, daß die von ihm gemachten Kontrollversuche nicht einwandfrei beweisen, daß das Ausgangsmaterial immer virulent war. So ist z. B. Rotlauf in zwei Fällen in den Kontrollen nur am Tage der Herstellung des Gemisches aus den Kotmassen und den Krankheitskeimen nachzuweisen, dann nicht mehr. Die mit diesem Material geimpften Tiere starben in dem einen Falle rasch, aber nicht an Rotlauf. Dann fehlt Tuberkulose in diesem Kontrollversuch. Ferner waren, wie G ä r t n e r selbst sagt, die gebrauchten Rotlauf- und Schweineseuchenkulturen in einzelnen Fällen nicht mehr virulent genug. Trotzdem G ä r t n e r auf Grund seiner beiden letzten Versuche sagen muß, daß die Bazillen der hämorrhagischen Septikämie, sowie der Tuberkulose sich monatelang im Mist halten können, besonders im Winter, und daß auch Rotlaufbazillen 14 Tage lang nachgewiesen werden konnten, kommt er doch zu dem bereits erwähnten günstigen Resultat. Endlich war zu berücksichtigen, daß G ä r t n e r nur drei Versuche mit locker gepacktem Mist gemacht hat. Aus allen diesen Gründen erschien mir eine Wiederaufnahme der von G ä r t n e r inaugurierten Versuche von wissenschaftlicher Bedeutung und von praktischem Werte.

V e r s u c h s p l a n .

Die für meine Versuche benötigten Thermometer wurden im Institut für Gärungsgewerbe in Berlin angefertigt. Ich habe von dem Gebrauch der für eine Tiefenmessung am bequemsten zu benutzenden Bodenthermometer abgesehen, weil der Quecksilber-

faden bei ihnen infolge seiner Länge in den ungleichmäßig warmen Lagen des Mistes durch verschiedene Temperaturen beeinflusst wird. Dasselbe trifft für den Teil der Quecksilbersäule zu, der sich außerhalb der auf ihre Wärme zu messenden Maße befindet. Hiedurch ergeben sich beim Messen Differenzen, die bis zu 4° für einen Quecksilberfaden von 80 cm Länge betragen können. Aus diesem Grunde wurden Thermometer benützt, die den im Brauereibetriebe verwendeten Maischthermometern nachgebildet sind. Ihre Länge beträgt 35 cm, ihre Einteilung ist nach Celsius in ganzen Graden getroffen. Bei ihrer Anfertigung war darauf Bedacht genommen worden, daß der Hohlraum am unteren Ende der Glaskapillare zur Aufnahme des Quecksilbers in einer Größe von 5 cm³ Inhalt angelegt wurde. Dadurch wurde ein möglichst langsames Reagieren der Thermometer erzielt, das noch dadurch verstärkt wurde, daß die Quecksilberkugel dicht mit die Wärme schlecht leitendem Werg umhüllt wurde. Es war durch diese Art des Verfahrens und den Umstand, daß das Thermometer sich tatsächlich in der Tiefe befand, die gemessen werden sollte, eine höhere Garantie geboten für die Richtigkeit der abzulesenden Temperaturen. Diese Vorteile mußten den Nachteil, daß die Thermometer beim jedesmaligen Ablesen erst in die Höhe gezogen werden mußten, vollkommen aufwiegen, zumal es sich alsbald zeigte, daß ein wesentliches Fallen der Quecksilbersäule während der Zeit, die auf das Herausziehen und auf das Ablesen verwandt wurde, nicht eintrat. Vor ihrer Verwendung wurden die Thermometer im Wasserbade von mir auf ihre Zuverlässigkeit geprüft.

Die Thermometer befanden sich, ähnlich wie es bei den Badethermometern der Fall ist, in einer Holzhülle. Diese Holzfassung war rund und ging nach unten in eine Spitze über, nach oben in einen vollen Stiel, der je nach der gewünschten Länge 20, 40, 60 und 80 cm über der Mitte der Quecksilberkugel eine um denselben verlaufende Querrinne trug, die den eigentlichen Stiel von dem 15 cm langen Handgriff abgrenzte. In dem Stiel war am unteren Ende für die Quecksilberkugel vorn und hinten ein im Längsdurchmesser 5 cm betragender, ovaler Ausschnitt vorhanden. Das die Quecksilberkugel an der Vorderseite umgebende, unterbrochene Stück des Holzschutzes war derart angefertigt, daß es abgenommen werden konnte.

Für die Aufnahme der zu verwendenden Kulturen benützte ich kleine Reagenzgläser von 7·8 cm Länge und 1 cm Durchmesser,

die so ausgezogen wurden, daß in der Mitte derselben sich eine Taille von etwa 3 cm Länge befand. An diese Verjüngung setzte sich nach unten hin das blindgeschlossene Ende des Reagenzglases in der alten Weite und in einer Länge von $3\frac{1}{2}$ cm, nach oben hin der offene Hals in derselben Länge und Weite an.

Die untere Erweiterung der so hergestellten Röhren wurde bis zur Hälfte mit Bouillon gefüllt, und auf jeder Röhre mit einem Diamanten eine Erkennungsmarke eingeritzt. Hierauf wurden die Röhren mit je einer Oese auf die Virulenz geprüften Materials aus Agaragarkultur geimpft und 24 Stunden in den Brutschrank gestellt. Nach dieser Zeit wurden sie auf Reinheit geprüft und in der Verjüngung abgeschmolzen.

Alsdann wurden die Glasröhren in den in der Holzführung ausgelassenen Raum um die Quecksilberkugel gebracht, mit Werg bedeckt, und der nun ausgefüllte Raum mit bewachster Schnur umwickelt. Auf diese Weise wurde gute Wärmevermittlung, langsame Wärmeabgabe beim Herausziehen und Schutz für die Kulturrohren gewährleistet.

Der für die Versuche verwendete Pferdemist wurde aus den Ställen der Kliniken, der Kuhmist aus dem Rassestall der tierärztlichen Hochschule zu Berlin entnommen. Schweinemist wurde von der Verwaltung des städtischen Schlachthofes bereitwilligst zur Verfügung gestellt. Gestreut wurde in den Hochschulstallungen sowie in den Ställen des Schlachthofes mit Roggenlangstroh. Wenn Torfstreu zu den Versuchen gebraucht wurde, so wurde in den Versuchsställen des hygienischen Instituts Torfstreu untergestreut. Wurden Versuche mit altem, bereits gelagerten Mist angestellt, so entnahm ich diesen aus den Versuchshaufen, die nicht mehr benützt wurden.

Länge, Breite und Höhe der Haufen betrug meist 1 m. Das Einführen der Thermometer war je nach der Beschaffenheit des Mistes mit geringeren oder größeren Schwierigkeiten verbunden. War der Mist kurz, so gelang es leicht, war er dagegen lang, wie z. B. in den Pferdemisthaufen, so mußte Kraft aufgewendet werden, um die Thermometer bis zu der gewünschten Tiefe in den Haufen hineinzubringen. Sie wurden so weit eingeführt, daß sie je 20, 40, 60 und 80 cm tief im Miste steckten. Die Thermometer ließen sich zum Zweck der Ablesung meist leicht herausziehen.

Glaubte ich, daß durch den Aufenthalt in der Wärme eine Abtötung der eingebrachten Kulturen eingetreten sein mußte, so

entfernte ich die Impfröhren. Nachdem ich sie gereinigt hatte, sterilisierte ich das abzubrechende Ende in der Flamme und entfernte mit steriler Pinzette die Kuppe. Nun ging ich an die eigentliche Verarbeitung.

Zuerst legte ich Agaragarkulturen an, dann impfte ich, falls Tierversuche in Frage kamen, sofort aus dem Inhalt der Versuchsröhre. Aus jeder Versuchsröhre wurden ferner Ausstriche angefertigt, die mit metachromatischem Methylenblau gefärbt wurden, mit Ausnahme der Prüfung der Erreger des Rotlaufs und der Tuberkulose, bei denen spezifische Färbungen gebraucht wurden. Bei Impfmilzbrand gelang mir mit diesem Farbstoff eine deutliche rosa Kapselfärbung im Kontrast zu den blauen Stäbchen und der ebenso gefärbten Kontur. War auf den Agarkulturen nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank Wachstum eingetreten, so wurden Ausstriche gemacht und mit dem Agarbelag Versuchstiere geimpft. Starben sie, so wurden aus den letzteren Ausstriche gemacht und aus dem Herzblut Kulturen angelegt. Dasselbe Verfahren wurde bei den Kontrollversuchen eingeschlagen.

Im August ist mit den Versuchen begonnen worden, die sich zunächst nur darauf beschränkten, die bei der Kompostierung entstehenden Temperaturen zu messen. Die Messung fand in den meisten Versuchen in den oben vermerkten Tiefen statt. In den ersten vier Versuchen ist von einem Abtötungsverfahren mit Bazillen ganz abgesehen worden; in der Folge wurden die betreffenden Bouillonkulturen dann entweder gleich zu Beginn eines Versuches bei der Packung des Haufens eingeführt oder es geschah dies erst später, bei bestimmten Temperaturen.

Als Platz für die Ausführung der Versuche wurden zwei Tierboxen gewählt, die, mit Ausnahme der Südseite, von Ställen umgeben waren. Der Boden der Boxen war mit Klinkerpflaster bedeckt. Ihre Größe gestattete es, in jeder allein bis zu sechs Misthaufen von zirka 1 cm³ Inhalt aufzustapeln.

Die tabellarischen Aufzeichnungen sind in der Originalarbeit,¹⁰⁴⁾ auf die für die eingehendere Kenntnisnahme der Tabellen verwiesen sei, derart in den Text eingefügt, daß die Temperaturtabellen getrennt sind von den Versuchstabellen, die die Abtötung der verwendeten Kulturen registrieren. Die letzteren tragen einen Vermerk über die Tiefe, in der die Kulturröhren aufbewahrt wurden und über die Länge der Zeit, während der die betreffenden Temperaturen einwirkten, so daß aus diesen Zahlen heraus leicht

ein Vergleich mit korrespondierenden Temperaturtabellen angestellt werden kann.

Literatur.

¹⁰²⁾ Hecker, Untersuchung über die Abtötung des Kontagiums der Maul- und Klauenseuche im Dünger und in Tiefstallungen. Berliner tierärztl. Wochenschrift 1899, No. 1, S. 6.

¹⁰³⁾ Stutzer, Leitfaden d. Düngerlehre, 6. Aufl. Leipzig 1897.

¹⁰⁴⁾ Pfeiler W., Zur Kenntnis der Desinfektion infizierten Düngers durch Packung. Inaug.-Dissert. Richard Schaetz, Berlin 1905.

Temperaturmessungsversuche im frischen Mist.

I. Temperaturmessungsversuch.

Am Nachmittage des 4. August wurde ein zirka 1 m hoher Haufen Pferd mist im Geviert aufgestapelt und mit Thermometern beschriftet. Der benützte Mist war sehr lang; Kot enthielt er nur in geringer Menge. Die Packung war eine lockere; so, wie der Mist fiel, blieb er liegen. Für diesen Versuch, ebenso wie für die vier folgenden fanden dreimalige Temperaturmessungen am Tage statt, und zwar morgens um 9 Uhr, nachmittags um 4 Uhr, wo durchschnittlich die Luftwärme ihr Maximum erreicht hatte, und abends um 7 Uhr. Es geschah dies um festzustellen, ob sich innerhalb eines Tages bedeutendere Schwankungen zeigen würden.

Die Temperatursteigerung schritt in den oberflächlichen Schichten bis zu 40 cm Tiefe während der ersten vier Tage stetig fort. Die Wärme hatte z. B. in der Tiefe 20 schon nach einem Tage 53° erreicht, in Tiefe 40 sogar schon 60°. In den tieferen Schichten lagen die Verhältnisse nicht so günstig. Zwar zeigte sich das Maximum auch hier schon nach einem Tage, doch betrug es nur 35 und 44°. Während nun in der oberen Hälfte des Haufens in den nächsten sechs Tagen ein langsamer Temperaturabfall bis auf 46 und 50° stattfand, zeigte sich in der unteren Hälfte nach einem gleichfalls einige Tage dauernden Absinken der Temperatur eine nochmalige Steigerung, die in einem Fall das vorher erreichte Maximum um 1° übertraf. Drei Tage lang fiel dann die Temperatur wieder, um am 15. August in allen gemessenen Tiefen noch einmal anzusteigen. Die Wärme betrug an diesem Tage zwischen 32 und 52°. Bis zum Abschluß des Versuches sanken dann die Temperaturen, abgesehen von sehr kleinen Steigerungen mit Differenzen von 1-8° zwischen den einzelnen Tagen und einer höchsten Tagesdifferenz von 6° bis auf Temperaturen, die zwischen 19 und 30° lagen.

Wie sind nun die erwähnten, nochmaligen Steigerungen zu erklären? Zum erstenmale nach einem Abfalle zeigte sich eine solche am 9. August in den tieferen Schichten des Haufens. Zwei Tage vorher war ein sechs Stunden währendender, starker Regen niedergegangen; einen Tag nach diesem Regenfall wurde in den oberen Lagen das Maximum erreicht. Diesem Verhältnis wurde Aufmerksamkeit geschenkt und in der Folge eine künstliche Durchfeuchtung herbeigeführt, indem der Haufen am 9. August, an dem in den tieferen Schichten schon ein Ansteigen der Temperatur bemerkbar war, einmal morgens und nachmittags mit je fünf Litern Wasser besprengt wurde. Dasselbe Verfahren ist am folgenden Tage ein-

geschlagen worden. Am 11. August war dann das zweite Maximum mit 32 und 45° erreicht. Es war also in den beiden Tiefen eine Steigerung um 10° eingetreten.

In der Folgezeit fiel noch zweimal Regen in geringer Menge; ein Einfluß war nicht wahrzunehmen, vielmehr ging die Temperatur ständig herunter.

Selbstverständlich blieben diese natürlichen und künstlichen Durchfeuchtungen nicht ohne Einfluß auf den Feuchtigkeitsgehalt des Haufens. Ferner war der Dünger während der Lagerung in sich zusammengesunken. Der Abbruch erfolgte am 23. September. Der Dünger sah an den Seitenwänden aus wie ein reiner Strohhaufen. Auf der Oberseite fanden sich neben teils abgestorbenen, teils im kräftigen Wachstum stehenden Pilzen und Getreidehalmchen halbverrottete, trockene Kotballen. Beim Abreißen des Haufens waren neben wenigen strohig gebliebenen Teilen Lagen von Mist zu sehen, der eine braungelbe Farbe hatte und feucht war. Diese Beschaffenheit zeigte sich hauptsächlich in den oberen Lagen. In der unteren Hälfte waren die feuchten Stellen seltener. Hier traten mehr graue, mürbe, trockene, wie mit Kalk bestäubte Strohlagen hervor. In den letzterwähnten Teilen waren, so lange diese unberührt blieben, noch Kotballen zu erkennen. Die Trennung der drei eben beschriebenen, gewissermaßen verschiedenen Verrottungsstufen war keine scharfe. Der Boden war fleckenweise feucht, mit braungelben Kot- und Strohlagen bedeckt, die an ihm haften.

II. Temperaturmessungsversuch.

Der zweite Versuch wurde gleichzeitig mit dem ersten begonnen. Das zur Packung verwendete Material bestand jedoch aus kurzem Kuhmist; neben reichlichem Kot enthielt er wenig mit Harn durchfeuchtetes, dunkelgelbes und eine etwas größere Quantität reinen Strohes. Auch dieser Haufen wurde locker gelagert. Die Packung geschah jedoch zufällig so, daß unten auf die Klinker fast nur Kot zu liegen kam.

Die Wärme im Innern des Haufens überstieg am Packungstage die der Außenluft nicht. Zwei Tage später betrug die Temperatur bereits in drei Tiefen 65°; in Tiefe 40 war an diesem Tage das Maximum mit 66° erreicht, das für Tiefe 60 wieder einen Tag später, also am 8. August, mit 67° eintrat. Das Maximum in Tiefe 20 und 80 zeigte sich am folgenden Tage mit 66 und 57°.

Ein zweites Maximum stellte sich bei diesem Versuch nicht mehr ein, obwohl bereits am 11. August ein Ueberguß mit fünf Litern Wasser erfolgte, der jedoch ohne Einfluß blieb. Der Abbruch fand am 5. September statt. Bis dahin war die Wärme gleichmäßig in den vier Tiefen auf 30 bis 33° gefallen. Der Abfall ging so vor sich, daß in den ersten sechs bis acht Tagen nach erreichtem Maximum die Temperatur um ungefähr 10° sank. Nach weiteren vier Tagen näherten sich die Temperaturen in allen Tiefen einander. Das Verhältnis einer annähernden Temperaturgleichheit erhielt sich während der ganzen Abnahmeperiode. Die Differenz in den einzelnen Tiefen betrug währenddem zwischen 1 und 4°.

Außer diesen Temperaturmessungen fand eine Aufnahme noch an einer fünften Stelle und zwar in einer Tiefe von 10 cm statt. Für die Zeit vom 9. bis 20. August zeigte das Thermometer, daß auch in den oberflächlichsten Schichten des Haufens eine intensive Erwärmung stattfand. So betrug die Temperatur zehn Minuten nach Einführung des Thermometers 62°. Diese Wärme hielt sich einen Tag lang und fiel erst in drei Tagen bis auf 57°; nach zehn Tagen betrug sie noch 45°.

Die Beobachtungen, betreffend Feuchtigkeitsgehalt und Volumenabnahme des Haufens, decken sich im allgemeinen mit den in Versuch I gemachten. Der Abbruch erfolgte am 5. September. Der Haufen war nur noch etwa 55 *cm* hoch; es zeigten sich schon in einer Tiefe von 10 *cm* neben verrotteten dunkelbraunen, humusartigen Schichten und solchen, die von aschgrauer Farbe und mürber Konsistenz waren, noch vollkommen feuchte, breiige Lagen eines gelblich grünbraunen mit Stroh vermischten Kotes. Das Material dieses Haufens wurde zu einem neuen Versuch (Versuch XV.) aufgepackt.

III. Temperaturmessungsversuch.

Am 5. August wurde ein neuer Haufen langen Pferdemistes in lockerer Schichtung aufgebaut. Schon bei der ersten Messung am Abend standen die Thermometerskalen zwischen 45 und 58°. Die Wärme nahm von der Oberfläche nach der Tiefe zu stetig ab. Das Maximum wurde an der Oberfläche bereits am zweiten Tage mit 64 und 70° erreicht, in der unteren Hälfte des Haufens erst nach drei Tagen mit 60 und 46°. Das Maximum in Tiefe 40 hielt über zwei Tage au, wobei an einen möglichen Einfluß durch den am 7. August gefallenen Regen zu denken ist. Auf denselben Umstand dürfte auch das in Tiefe 20 nach einem Temperaturabfall von 7° eintretende neue Maximum von 62° zurückzuführen sein. In vier Tagen zeigte sich in derselben Tiefe ein Rückgang der Temperatur auf 43°.

Am 13. und 14. d. M. wurde der Misthaufen dann mit je zehn Litern Wasser begossen; der Effekt war, daß nach einem Tage in der obersten Schicht ein Anstieg von 14° stattgefunden hatte; in den drei anderen Tiefen machte sich dieser erst nach zwei Tagen bemerkbar. Er betrug hier nur zwischen 3 und 5°. Am 15. August wurde nicht gegossen. Die Wärme fiel wieder. Der Thermometerstand schwankte zwischen 31 und 54°. Am 16. August wurde abermals mit demselben Quantum gesprengt. Die Folge war ein nochmaliges Ansteigen der Temperatur in der oberen Hälfte um 6 bis 10°. Es zeigt sich in diesem Versuch also ein deutlicher, die Wärmeentwicklung fördernder Einfluß der Befeuchtung des Haufens.

Dieser Einfluß ließ sich noch deutlicher nachweisen, als der Haufen, dessen Temperaturen bei trockenem Stehenlassen bis zum 26. August auf 22 bis 32° heruntergegangen waren, an diesem Tage wieder mit fünfzehn Litern Wasser begossen wurde. In den oberen Schichten fand eine Steigerung um 6 bis 8° statt. Die Anfeuchtung wurde in der Zeit vom 27. August bis zum 6. September fortgesetzt. Ihr entspricht ein Ansteigen der Temperatur im Maximum bis auf 56, im Minimum auf 32°. Außerdem ist bei dieser Behandlung auf die lange Konstanz der Wärme hinzuweisen.

Das obere Drittel des zirka 65 *cm* hohen Haufens war beim Abbruch im ganzen feucht, das mittlere trockener; im unteren war gleichfalls viel Feuchtigkeit vorhanden. Das Klinkerpfaster war schmierig und braun. Dem starken Feuchtigkeitsgehalt des Haufens entsprach es, daß zu mehreren Malen Flüssigkeit aus ihm als braune Jauche abgelaufen war. Das Abbruchmaterial wurde zum Aufbau eines neuen Haufens verwandt. (Versuch XVI.)

IV. Temperaturmessungsversuch.

Für diesen Versuch wurde langer Kuhmist beschafft. Die Packung, die am 5. August stattfand, war eine lockere. Die erste Messung wurde am

6. August vorgenommen. In den oberen Lagen des stark dampfenden Mistlagers waren bereits Temperaturen zwischen 67 und 69° am Abend erstiegen gegen 45° in den unteren. Das Maximum trat für Tiefe 20 und 40 am dritten Tage mit 71°, für Tiefe 80 mit 60° am 5. und für Tiefe 60 mit 55° am 7. Tage ein. Merkwürdig war, daß hier einen Tag später die Temperatur schon um 10° gefallen war, um sich dann in zwei Tagen wieder um 12° zu heben. Am 15. August standen noch sämtliche Thermometer zwischen 50 und über 60°. In Tiefe 20 und 40 hatte also neun Tage hindurch eine Temperatur von 71 auf 61° fallend bestanden, in Tiefe 60 eine solche zwischen 50 und 57° und in Tiefe 80 zwischen 52 und 60°.

Im Laufe des Monats August fiel die Wärme dann bis auf 34° in der Tiefe und 43° in den oberflächlichen Schichten des Haufens. Letzterer wurde vom 1. September ab täglich mit fünfzehn Litern Jauche begossen. Ich benutzte diese, weil ich erwartete, daß durch die Bakteriennährstoffe enthaltende Jauche ein höheres Ansteigen der Temperatur bewirkt werden könnte, als durch Wasser. Diese Annahme erwies sich — dies wurde auch durch spätere Versuche erhärtet — als ein Fehlschluß. Denn es wurden keine Temperaturen erreicht, welche die bei einfacher Anfeuchtung des Mistes mit Wasser erreichten übertrafen. Die höchste Wärme herrschte am 4., 6. und 7. September in den oberen Schichten des Haufens. Es waren 50 bis 52° vorhanden. Das Maximum für Tiefe 60 und 80 war 47 und 37°.

In dem am 10. September abgebrochenen Haufen wechselten in den oberen zwei Dritteln Stroh, humusartige Kotreste und grauerverbrannte Stellen miteinander ab. Im unteren Drittel lag zum größten Teil noch unverrotteter, gelbbrauner Kot. Das Klinkerpfaster war feucht und braun. Da das Material noch unverrottete Bestandteile zeigte, wurde es zur Packung eines neuen Haufens gebraucht (Versuch XVII.)

V. Temperaturmessungsversuch.

In einem Teil der bisherigen Versuche war die Wärme direkt über dem Boden zuweilen um ein Bedeutendes gegen die in den übrigen Schichten zurückgeblieben; ich suchte zunächst die Ursache für diese Erscheinung in der Beschaffenheit des Untergrundes. Zwar sind Klinker an sich schlechte Wärmeleiter, doch können sie, wenn sie feucht werden, zu besseren Wärmeleitern werden. Ich stellte mir daher einen anderen Untergrund in der Weise her, daß ich zwei ungefähr 1 m lange, 5 cm dicke Holzbohlen in einer Entfernung von 60 cm niederlegen ließ. Darauf kam eine Holzplatte von 1 qm Größe und 5 cm Dicke zu liegen. Auf die Holzunterlage wurde feuchter Sand in einer Höhe von 20 cm aufgeschichtet. Durch Herstellung dieses Untergrundes glaubte ich, der Wärmezirkulation in der unteren Schicht entgegenwirken zu können.

Das für diesen Versuch beschaffte Material bestand aus Pferde- und Kuhmist. Der erstere war sehr lang, nur an einzelnen Stellen durchfeuchtet. Der Kuhmist enthielt Fäces und Stroh ungefähr zu gleichen Teilen. Es wurden abwechselnd Lagen von Pferde- und Kuhmist locker übereinander geschichtet. In diesem Versuch sind nicht vier, sondern acht Thermometer, also je zwei Serien in dieselben Tiefen eingeführt worden. Die eine Thermometerreihe ist mit Kulturen besetzt worden, die andere diente lediglich dem Zweck einer vergleichenden thermometrischen Messung. Die beiden Tabellen stimmen bis auf die

Zahlen in Tiefe 80 ziemlich überein, ein Beweis dafür, daß eine gleichmäßige Durchwärmung des Mistes in den verschiedenen Lagen stattfindet.

In Tiefe 20 war in drei bis fünf Tagen eine Temperatur von über 61° mit dem Maximum von 65° eingetreten, in Tiefe 40 und 60 in vier bis sechs Tagen gleichfalls eine Erwärmung von über 61° mit einem Maximum von 62° , respektive 66° in der anderen Thermometerserie. Die Wärmeentwicklung in Tiefe 80 stimmte nicht überein; in einem Thermometer waren am vierten Tage schon 64° erreicht, im anderen dagegen in derselben Zeit erst 43° . Es hatte gegen die Anfangstemperatur am Mittag des Packungstages nur eine Steigerung von 10° stattgefunden. Da sich in den vorhergehenden Versuchen gezeigt hatte, daß durch Zuführen von Flüssigkeit ein Anstieg bewirkt werden könne, goß ich in das durch die Thermometerhülle geschaffene Loch etwa acht Liter Jauche hinein, mit der ich die einmalige Kotentleerung eines erwachsenen Rindes vermengt hatte. Nachmittags um 4 Uhr war das Thermometer schon um 15° gestiegen. Am nächsten Morgen war eine Temperatur von 52° erreicht. Nach zwei Tagen trat das Maximum mit 56° ein, das sich einen Tag lang hielt. In drei Tagen sank das Thermometer nur um 1° , und während weiterer vier Tage fiel es auf 50° .

Es zeigt sich also, daß über eine Zeit von zehn Tagen an acht Stellen im Mist Temperaturen von über 50° vorhanden waren. Mit Ausnahme einer Stelle ließen sich während einer Zeit von drei bis sieben Tagen sogar Temperaturen über 60° konstatieren. Noch am 2. September, also einen halben Monat nach der Packung war an einer Stelle eine Temperatur von 51° . Die anderen Thermometer schwankten zwischen 42° und 44° . Vom 3. September an wurde der Haufen mit fünfzehn Liter Wasser täglich begossen. Die Folge war ein nochmaliges Ansteigen der Wärme, das jedoch nicht über 48° hinausging.

1. Abtötungsversuch.

Die hohen Temperaturen in diesem Misthaufen wurden für den ersten Abtötungsversuch verwandt.

Es möge zunächst das nur für die vier folgenden Versuche benutzte Verfahren beschrieben werden, das in der Folge wegen seiner Umständlichkeit aufgegeben und durch das eingangs erwähnte ersetzt wurde. Für die Unterbringung der Bouillonkulturen in den Thermometerfassungen wurden Kapillaren benutzt, die aus Glasröhren in einer Länge von 20 bis 40 cm ausgezogen worden waren und an einem Ende eine Hohlkugel besaßen. Das Lumen der Haarröhre betrug $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser, der Durchmesser der Hohlkugel zirka 5 mm.

Die Kapillaren wurden durch Erhitzen der Hohlkugel gefüllt und dann abgeschmolzen. Es wurden je fünf derselben mit 48stündigen Bouillonkulturen von Gfl., Mzbd., Rtl., Sp. und Ss. hergestellt. Für die Füllung der Röhren mit Tuberkelbazillen wurde eine Aufschwemmung in Bouillon benutzt. Das Material stammte aus der Niere eines Rindes und war einer drei Wochen alten, fünfmal auf Glycerinagar übergeimpften Kultur entnommen.

Nach der Füllung wurden je sechs Kapillaren mit den Erregern von Gfl., Mzbd., Rtl., Sp., Ss. und Tb. in der Weise miteinander verbunden, daß um das obere und untere Ende der Röhre mit Gefügelcholera ein dünner gewachster Seidenfaden geschlungen wurde. In die beiden fortlaufenden Enden des zweimal geknoteten Fadens wurden so der Reihe nach die Röhren mit Mzbd., Rtl., Sp., Ss. und Th. eingeknotet, so daß als letztes Röhrechen die Kapillare mit Tuberkel-

bazillen die Reihe der in einer Ebene nebeneinander befindlichen und durch die doppelten Knoten voneinander getrennten Haarröhrchen schloß.

Es entstanden auf diese Weise fünf Röhrenstaketen. Davon wurden vier in der ersten Thermometerreihe befestigt, indem je sechs Kapillaren in der Längsrichtung des Thermometers über den Quecksilberzylinder gepackt wurden. Hierbei legten sich die Haarröhren infolge ihrer nachgiebigen Verbindung durch die Seidenfäden der Rundung des Thermometers glatt an. Nun wurde eine Lage Werg zum Schutze über die Kapillaren ausgebreitet und der Holzsteg, der vorher entfernt worden war, über das Ganze wieder eingepaßt.

Die Kapillaren blieben bis zum 23. August im Mist. Dann wurden sie entfernt. Die mit Geflügelcholera geimpfte Röhre war zerbrochen. Nachdem die übrigen Röhren desinfiziert und abgetrocknet waren, wurde mit steriler Pinzette das vorher abgeglühte eine Ende der Kapillare abgebrochen und das andere über die Flamme gehalten. Die entstehende Erwärmung trieb die Flüssigkeit dann tropfenweise aus der Haarröhre heraus.

Zuerst wurden die Agaragarkulturen angelegt, dann die Versuchstiere mit je drei Oesen des Materials subkutan geimpft und zuletzt die Ausstriche gemacht.

Es ergab sich aus diesem Versuch, daß eine während acht Tagen von 49° auf 64° steigende und dann auf 58° fallende Temperatur genügt, um die Erreger des Rtl, Sp., Ss. und Tb. zu vernichten. Eine Abtötung der Milzbrandbazillen gelingt nicht. Eine Abschwächung tritt insofern ein, als drei Oesen des verimpften Milzbrandmaterials erst in zwei oder drei Tagen tödlich wirken.

Auffällig war die schwere Färbbarkeit der Bazillen des Milzbrands, der Schweinepest und Schweineseuche mit Methylenblau. Trotz langer Einwirkung zeigten sich die Erreger nur schwach blau gefärbt. Die nach Gram und Ziehl-Gabbet gefärbten Stäbchen nahmen die Farben gut an.

2. Abtötungsversuch.

Derselbe erstreckte sich über die gleiche Zeit. Die einwirkende Temperatur betrug aber nur 43 bis 62° im Anstieg und fiel in drei Tagen auf 60°.

Das Ergebnis des ersten Versuches wurde durch den zweiten bestätigt. Es ergänzte diesen, weil sich zeigte, daß auch die Erreger der Geflügelcholera durch die im Mist vorhandene Wärme abgetötet worden waren. Wieder fiel die schwere Färbbarkeit der Bazillen auf.

3. Abtötungsversuch.

Dieser Versuch hatte dasselbe Ergebnis, wie die beiden vorhergehenden. Die einwirkenden Temperaturen waren fast dieselben, wie im Versuch I. Die Erreger von Gfl., Rtl., Sp. und Ss. sind abgetötet, die Mzbdbaz. sind abgeschwächt, töten aber noch innerhalb drei Tagen. Das Wachstum des Mzbd. auf Agar ist ein schwaches.

4. Abtötungsversuch.

Die Einwirkung einer Wärme zwischen 45 und 64° in acht Tagen reicht aus, um die Erreger der Gfl., Rtl., Sp., Ss. und Tb. unschädlich zu machen. Mzbdbaz. bleiben lebend und behalten ihre tödenden Eigenschaften. Die Bazillen haben sich auch hier in ihrem färberischen Verhalten geändert.

4a. Kontrollversuch.

Die fünfte der hergestellten Kulturserien war dieselbe Zeit bei Zimmertemperatur dunkel aufbewahrt worden, wie die Röhren, die im Mist lagen.

Durch diesen Kontrollversuch ist der Nachweis erbracht, daß eine wirkliche Abtötung der Bakterien durch Wärme in den entsprechenden Versuchen stattgefunden hat, denn sämtliche Kontrolltiere gingen an der Impfkrankheit ein, und auf den Agarkulturen waren die bezüglichen Erreger in Reinkultur gewachsen. Die beiden mit Tuberkelbazillen geimpften Meerschweinchen zeigten nach 14 Tagen Schwellung der Kniefaltendrüsen. Sie wurden nach acht Wochen getötet und mit generalisierter Tuberkulose behaftet gefunden.

Keiner der Ausstriche aus den Kontrollröhren hatte an Färbbarkeit eingeübt.

VI. Temperaturmessungsversuch.

In den bisher eingeleiteten Untersuchungen war auf eine lockere Packung gesehen worden. Die bei dieser Art der Lagerung erzielten Wärmegrade reichten für eine Abtötung unserer Bakterien mit Ausnahme derjenigen des Milzbrandes aus.

Um zu sehen, ob sich dieselben Temperatursteigerungen auch in festgepacktem Mist zeigen würden, wurde am 29. August ein über einen Kubikmeter sehr kurzen Kuhmistes enthaltender Haufen gepackt. Stroh und Kot waren zu gleichen Teilen vorhanden. Während der Packung trat ein Mann den Mist nieder. In den fertigen Haufen wurden die Thermometer in der üblichen Weise, zunächst noch, ohne Kulturen, eingeführt. Der Haufen sank während der Lagerung auf etwa 80 cm zusammen.

In den ersten Tagen nach der Aufstellung stand Jauche in breiten, dunkel-schwarzbraunen Lachen um ihn herum. Die Temperatur stieg in den obersten Schichten am schnellsten und zuerst an; sie betrug in Tiefe 20 nach drei Tagen 66°; 20 cm tiefer wurde das Maximum am vierten Tage mit 60° erreicht. Noch nach zehn Tagen standen beide Thermometer auf 51°. Es sind also auch bei fester Packung in der oberen Hälfte des Haufens günstige Wärmeresultate erlangt worden. In der unteren Hälfte waren dagegen nur 47°, beziehungsweise 41° dicht über dem Erdboden.

VIa. Kuhmist fest gepackt.

Der Gang dieses Versuches mit festgepacktem Mist machte es wahrscheinlich, daß bei der Wärmeentwicklung im Innern des Düngers der Zutritt des Luftsauerstoffes eine der wesentlichsten Bedingungen ist. In den oberen Schichten des Haufens, wo selbst bei fester Packung die Luft noch eindringen kann, findet eine lebhafte Temperatursteigerung statt. In der Tiefe dagegen, wo die Luftwechselverhältnisse wesentlich ungünstiger liegen, werden hohe Wärmegrade nicht erzielt.

5. Abtötungsversuch.

Bei den in der oberen Hälfte herrschenden Temperaturen war der Mist, ehe der Haufen abgebrochen wurde, zu zwei Abtötungsversuchen benutzt worden. Die Methode der Verarbeitung der Kulturen in diesem und den folgenden Versuchen entspricht der im Versuchsplan beschriebenen. Die Erreger der zu prüfenden Tierseuchen wurden einer Temperatur von 60° auf 58° fallend, ausgesetzt.

In 72 Stunden sind die Bakterien der Gfl., Rtl., Sp., Ss. abgetötet worden. Die Erreger des Milzbrandes wurden nicht zerstört. Das oben erwähnte Verhalten der Bakterien gegen Farbstoffe tritt wieder hervor, doch hat die Färbbarkeit nicht so abgenommen wie in den früheren Versuchen.

6. Abtötungsversuch.

Bei der folgenden Untersuchung ließ sich die Temperatur von 65° bis 63° nur zwei Tage lang konstatieren.

Wieder dasselbe Resultat. Die Erreger von Gfl., Rtl., Sp. und Ss. sind abgetötet, die des Nzbd., der Sporenbildung und Involutionsformen zeigt, töten und zwar in einem Tage.

7. Abtötungsversuch.

Bei dem Abfall der Temperaturen dieses Versuches beschloß ich, jetzt die Einwirkung niederer Wärmegrade auf die fünf Bakterienarten zu studieren. Mir schien die am 8. September eingetretene Wärme von 53° für einen Versuch in dieser Richtung günstig. Ich setzte die Bouillonkulturen fünf Tage der Mistwärme aus. Diese ging währenddessen auf 46° zurück.

Es ergab sich, daß die diesmal herrschende Wärme nur zu einer Abtötung des Rotlaufes ausgereicht hatte. Die Erreger der Gfl., Sp., Ss., selbstverständlich auch Mzbd., waren gewachsen. Sie bedeckten die ganze Schrägfläche des Agars. Tötlich wirkten aber bei der Tierimpfung nur der Mzbd. und die Sp., die anderen Impftiere blieben leben. Zur weiteren Kontrolle (mit Ausnahme des Mzbd.) wurde aus den Agarkulturen, welche aus dem Inhalt der Versuchsröhren ausgelegt waren, noch eine zweite Tierimpfung vorgenommen. Sie hatte dasselbe Resultat. Von den Versuchstieren starb nur das mit Sp. geimpfte.

Die Einwirkung einer von 53° auf 46° innerhalb fünf Tagen fallenden Wärme ist imstande, die Erreger der Gfl. und Ss. soweit abzuschwächen, daß eine tödliche Wirkung durch sie nicht mehr erzielt werden kann. Die Erreger der Sp. behalten, dieser Wärme ausgesetzt, ihre tödenden Eigenschaften.

7b. Kontrollversuch.

Mit dieser Abtötungsuntersuchung lief parallel ein Kontrollversuch. Sein Ergebnis beweist, daß die für Versuch und Kontrolle verwendeten Kulturen vollvirulent waren. Die Abschwächung und Abtötung der Bakterien im Versuch müssen demnach auf Kosten der Wärmeeinwirkung geschrieben werden.

In Laufe dieser Arbeiten war die Wärme soweit gesunken, daß sie für Desinfektionszwecke nicht mehr als verwendbar erschien. Der Haufen wurde daher am 13. September abgebrochen. In den oberen Schichten waren neben unverändertem Stroh aschig und graubraun aussehende Stellen vorhanden. Schon 30 cm von der Oberfläche entfernt änderte sich aber das Bild. Man traf fast ausschließlich auf unverrottete gelbgraue, feuchte Kotlagen, die das umgebende Stroh gleichfalls durchfeuchtet und ebenso gefärbt hatten.

VII. Temperaturmessungsversuch.

Am 31. August wurde aus kurzem, mäßig feuchtem Kuhmist ein neuer Haufen locker gepackt. Ungefähr $\frac{3}{5}$ der Bestandteile desselben waren Stroh, die anderen $\frac{2}{5}$ Kot. Der Haufen erlangte ungefähr eine Höhe von 95 cm. Nach der Aufschichtung wurde er an der Oberfläche mit einer zirka 25 cm hohen Schichte mäßig feuchter Erde bedeckt, deren Herabfallen durch Festklopfen mit einem Spaten verhindert wurde. Die Absicht bei diesem Verfahren war, durch Bedecken mit Erde eine Wärmemitteilung an die Luft zu vermeiden und so im Innern des Haufens höhere Temperaturen zu erzielen.

Es kam jedoch überhaupt nicht zu einer größeren Wärmeentwicklung. Zwei Tage nach Errichtung des Mistlagers betrug die Höchsttemperatur in Tiefe 40 nur 36°. Am 7., 8. und 9. September suchte ich eine Temperatursteigerung durch Begießen zu erreichen. Diese betrug nur 1° und bestand nur einen Tag. Dann fiel die Wärme konstant. In der unteren Hälfte des Haufens standen die Thermometer mit Ausnahme der ersten Tage auf 33°.

Eine Erklärung der Resultate dieses Haufens gegenüber denen aus anderen Versuchen ist leicht zu finden. Die Unmöglichkeit des Sauerstoffzutritts ist die Ursache der geringen Wärmeentwicklung. Dies dürfte auch dadurch bewiesen werden, daß in dem Haufen nach Entfernung eines Teiles der auf ihm lagernden Erde die Thermometer in allen vier Tiefen anstiegen. Das jetzt erreichte Maximum war 40°.

Da eine weitere Steigerung nicht erwartet werden konnte, wurde der Versuch abgebrochen. Der Haufen sah von außen trocken und schmutzigbraun aus, nachdem der Sand entfernt worden war. Bis zu einer Tiefe von zirka 30 cm fanden sich sehr vereinzelt trockene, aschig und verbrannt aussehende Mistlagen. Weiter nach unten zu lag nur noch gelbgrüner, unverrotteter Mist. Die Strohbestandteile waren unversehrt. Das Material wurde zur Packung des Haufens XXI gebraucht.

VIII. Temperaturmessungsversuch.

Nachdem sich an den beiden letzten Misthaufen gezeigt hatte, daß lockere Lagerung die Hauptbedingung für das Zustandekommen von hohen Wärmegraden ist, wurde in dem am 13. September begonnenen Versuch das Material möglichst lose übereinander geschichtet. Verwendet wurde langer Pferdemit; etwa $\frac{2}{3}$ des Haufens kamen auf Stroh, das gut von Harn durchfeuchtet war, $\frac{1}{3}$ auf Kot. Der Haufen wurde 1·20 m hoch. Das Thermometer 80 wurde diesmal nicht von oben, sondern seitlich und zwar 15 cm über dem Erdboden eingeführt.

In der ersten Nacht nach der Packung fiel ein andauernder, kräftiger Regen. Der Haufen sah am Morgen des 14. September dunkelgelb und feucht aus. Sehr starke Dampfentwicklung war eingetreten. 60 cm von der Oberfläche entfernt herrschten bereits 65°, in dem Thermometer über dem Erdboden 74°. In der oberen Hälfte des Haufens zeigten die Wärmemesser nur 45 und 51°.

Die starke Erwärmung dürfte hauptsächlich auf die lockere Lagerung zurückzuführen sein, außerdem aber auch auf die gründliche Durchfeuchtung des Haufens durch den Regen der letzten Nacht. Um den Einfluß der Durchnässung weiter zu prüfen, begoß ich den Haufen täglich mit 30 Liter Wasser. Das Maximum trat am dritten Tage ein. Die Temperaturen betragen — ein fünftes Thermometer war noch, 10 cm von der Oberfläche entfernt, eingeführt worden — von oben nach unten gemessen: 70, 75, 60, 64 und 76½°. Die geringste Erwärmung fand also in der Mitte statt. Dicht an der Oberfläche, sowie über dem Erdboden herrschten sehr hohe Wärmegrade. Am 17. September gab ich nur 15 Liter Wasser, nachdem sich gezeigt hatte, daß 30 Liter eine zu große Menge seien. Denn kurze Zeit nach dem Begießen war unten aus dem Haufen warmes, dampfendes Wasser in breiten Rinnsalen abgeflossen. Ein derartiges Verhältnis darf bei der praktischen Anwendung des Verfahrens nicht eintreten, falls nicht durch bestimmte Vorkehrungen dafür gesorgt wird, daß der Abfluß aufgesogen oder unschädlich gemacht wird.

Die Temperaturen sanken dann gleichmäßig. Das Thermometer 60 stand 18 Tage nach Beginn des Versuches noch auf 54°, Thermometer 80 nach 25 Tagen auf 51°. Mehr nach der Oberfläche zu war der Abfall ein früherer und schnellerer.

Die hier erzielten Temperaturen wurden in ausgiebiger Weise für Abtötungsversuche verwertet. Zunächst seien die Ergebnisse der ersten vier Versuche niedergelegt, in denen neben den bisher verwendeten Bakterien auch wieder mit Tuberkelbazillen gearbeitet wurde. Diese entstammten einem tuberkulösen Herde aus der Niere eines Rindes.

8. Abtötungsversuch.

Die Röhren mit den virulenten Kulturen wurden am 16. September, also an dem Tage, an dem die Maximaltemperaturen erreicht waren, eingeführt. Verarbeitet wurden sie am 17. September.

Die 24stündige Einwirkung einer Wärme von 70° fallend auf 67° hat die Erreger von Gfl., Rtl., Sp., Ss. und Tb. vernichtet. Die Erreger des Milzbrandes wurden nicht vernichtet, ja nicht einmal abgeschwächt, denn sie töteten Impfmäuse in einem Tage.

9. Abtötungsversuch.

Dieser Versuch ist dadurch interessant, als es in ihm zum erstenmale gelungen ist, die Erreger des Milzbrandes abzutöten. Die betreffende Bouillonkultur zeigte bei ihrer Prüfung auf Reinheit vor dem Versuch gut gefärbten Milzbrand in beginnender Sporenbildung.

Die Keime von Gfl., Rtl., Sp., Ss. und Tb. sind abgetötet. Auf den Agarkulturen, die aus der im Mist gewesenen Milzbrandröhre angelegt wurden, ist nichts gewachsen. Neben den Agarröhren hatte ich diesmal zwei Mäuse aus der Versuchsröhre mit Milzbrand geimpft. Beide Mäuse blieben am Leben. Eine Temperatur von 75—63° in acht Tagen fallend hat also auch Milzbrandkeime zu vernichten vermocht.

10. Abtötungsversuch.

Eine Rückkehr zu den alten Resultaten bringen die beiden nächsten Versuche. Eingewirkt hat in dem ersten eine Temperatur zwischen 53° und 59°. Gfl., Rtl., Sp., Ss. ist auf den Nährböden nicht angegangen. Die mit Tuberkelbazillen infizierten Meerschweinchen blieben an den Impfstellen frei von Entzündungserscheinungen. Drüsenanschwellungen traten nicht auf. Bei der Tötung ließen sich tuberkulöse Veränderungen bei den Tieren nicht erkennen, Milzbrand war auf Agaragar gewachsen.

11. Abtötungsversuch.

Der Ausfall dieses Versuches deckt sich, entsprechend der hier einwirkenden Wärme von 64° fallend auf 60°, mit dem vorigen. Die Kulturen befanden sich vom 16. bis 20. September in Tiefe 60.

11a. Kontrollversuch.

Der Nachweis der Infektionsfähigkeit aller verwendeten Ursprungsmaterialien wurde durch den Kontrollversuch erbracht. Die mit Gfl. geimpften Tauben waren nach einem Tage tot, die mit Rtl., Sp. und Ss. infizierten grauen Mäuse starben in zwei bis drei Tagen. Die mit Tuberkelbazillen geimpften Meerschweinchen zeigten bereits nach 14 Tagen eine starke Schwellung der

rechten Kniefaltendrüse. Sie wurden bei ihrer nach sechs Wochen erfolgten Tötung als mit generalisierter Tuberkulose behaftet befunden.

Bei dem gleichmäßigen Ausfall der Versuche mit Gfl., Rtl., Sp., Ss. und Tb. hätte es überflüssig erscheinen können, weitere Untersuchungen mit diesen anzustellen. Es sind indessen im folgenden noch Prüfungen der voraufgehenden Versuche vorgenommen worden, die den Zweck hatten, teils bei möglichst niedrigen Temperaturen, teils bei kurzer Einwirkungsdauer der Wärme eine Abtötung der Erreger herbeizuführen. Besonderes Interesse aber wurde von jetzt an der Abtötung des Milzbrandes zugewandt.

12. Abtötungsversuch.

In diesem Versuche wurde nur mit Milzbrand gearbeitet und die in Tiefe 80 auf $76\frac{1}{2}^{\circ}$ stehende Temperatur auf ihren Einfluß den Erregern des Milzbrandes gegenüber geprüft. Die drei eingeführten 24stündigen Bouillonkulturen wurden vorher im Ausstrich besichtigt. Sie enthielten zahlreiche Milzbrandfäden mit noch nicht freien Sporen.

Der Ausgang dieses Versuches ist derselbe wie der auf Milzbrand bezügliche in Nr. 9. Die Einwirkung einer Wärme von $76\frac{1}{2}^{\circ}$ bis 70° acht Tage hindurch reichte aus, um den Erreger des Milzbrandes in seiner Lebensfähigkeit zu zerstören.

13. Abtötungsversuch.

In diesem Falle war es erreicht worden, auch die Erreger des Milzbrandes zu vernichten. Allerdings hatte es sich um sporulierende Fäden, nicht um Milzbrandsporen gehandelt. Um auch ihre Resistenz zu prüfen, war gleichzeitig mit dem vorigen Versuch eine Prüfung des Verhaltens der Milzbrandsporen vorgenommen worden. Zu diesem Zwecke hatte ich drei mit Schrägagar gefüllte und mit Milzbrand geimpfte kleine Agarröhren 48 Stunden im Brutschrank gehalten und dann auf Dauerformen untersucht. Die Röhren wurden abgeschmolzen, am Thermometer 80 befestigt und versenkt. Entfernt wurden sie am 22. September, an welchem Tag eine Temperatur von 70° an dieser Stelle herrschte. An dem Belage des Nährbodens fiel auf, daß er zu einer trüben graugelbweißen, schmierigen und feuchten Masse zusammengelaufen war.

Im Ausstrich waren in einer graublauen, amorphen Masse wenige schwachblaue Sporen zu sehen. Die Agaragarröhren blieben steril, die Impfmäuse am Leben. Die sechstägige Einwirkung einer von $76\frac{1}{2}^{\circ}$ auf 70° fallenden Hitze hat in diesem Falle Milzbrandsporen vernichtet.

14. Abtötungsversuch.

Ein zweiter Versuch, der den ersten kontrollieren sollte, war am 19. September eingeleitet worden. Die Temperatur in dem Haufen betrug aber nur noch 74° . Die auf dieselbe Weise hergestellten Kulturen blieben sieben Tage im Mist. Bei ihrer Entfernung stand das betreffende Thermometer auf 69° .

Derselbe schmierige Belag bedeckt die Agarfläche. In zwei von den angefertigten Ausstrichen vereinzelte, schwer färbbare Sporen, im dritten Ausstrich — die Röhre war zerbrochen — viele andere gut färbbare Mikroorganismen. Die mit drei Oesen geimpften Agarröhren blieben aus Röhre I beide keimfrei; die mit derselben Menge angelegten Kulturen aus Röhre II waren gleichfalls

bis auf eine Kolonie, die nicht aus Milzbrandkeimen bestand, steril. Die vier geimpften Mäuse blieben leben. Es ist wieder gelungen, Milzbrandsporen durch Einwirkung der Mistwärme zu töten.

15. Abtötungsversuch.

Die Temperaturen waren inzwischen um ein bedeutendes gesunken, und es konnte der Fall eintreten, daß in den niedrigsten Wärmeschichten eine Vernichtung nicht mehr statthatte.

In Tiefe 40 wurden Bouillonkulturen mit den Erregern von Gfl., Mzbr., Rtl., Sp. und Ss. eingeführt. 58° bis 55° herrschten hier nur. Auch sie reichten während der angegebenen Zeit zur Abtötung, mit Ausnahme der Bakterien des Milsbrandes hin.

16. Abtötungsversuch.

Nur 52° haben drei Tage lang die Kulturen beeinflußt, am vierten gar nur 50°. Aber auch diese niedrigen Temperaturen genügten, um eine Abtötung der Erreger von Gfl., Rtl. und Ss. zu bewirken. Die geimpften Agarröhren blieben steril. In beiden mit Schweinepest besäten Röhren war dagegen Wachstum eingetreten. Beide Impfmäuse starben nach zwei Tagen an Schweinepest. Der Erreger des Milzbrandes tötete die Impftiere.

17. Abtötungsversuch.

Am 27. September kam ich in den Besitz tuberkelbazillenhaltiger Milch. Nach Ziehl-Gabbet gefärbte Ausstriche bewiesen das Vorhandensein von säurefesten schlanken Stäbchen, die in ihrer Form mit Tuberkelbazillen übereinstimmten. Die gut umgeschüttelte und umgerührte Milch wurde in Röhren abgefüllt, diese abgeschmolzen und in den Mist verbracht.

Zwei der Röhren wurden in Tiefe 80 versenkt. Hier war eine Temperatur von 65°. Aus dem Inhalt der einen Röhre wurde bereits nach zwei Stunden, aus dem der zweiten nach 24 Stunden je ein Meerschweinchen geimpft. Beide Meerschweinchen blieben frei von Krankheitserscheinungen. Die Impfstellen verheilten gut, bei keinem der Tiere waren geschwollene Lymphdrüsen nachzuweisen. Bei der Tötung erwiesen sich die Tiere als nicht tuberkulös. Die zweistündige Einwirkung einer Temperatur von 65° reichte aus, um Tuberkelbazillen abzutöten.

18. Abtötungsversuch.

Die beiden nächsten Röhren wurden einer Temperatur von 58° ausgesetzt, und zwar die eine sechs Stunden, die andere einen Tag.

Die sechsstündige Einwirkung einer Mistwärme von 58° genügte für die Abtötung von Tuberkelbazillen.

19. Abtötungsversuch.

In diesem Versuch wurde eine um zwei Grad niedrigere Temperatur verwandt. Die Einwirkungsdauer betrug acht und vierundzwanzig Stunden. Auch in diesem Versuche sind die Tuberkelbazillen vernichtet worden. Es erwies sich eine Wärme von 56° innerhalb acht Stunden dazu als ausreichend.

19a. Kontrollversuch.

Zwecks sicherer Feststellung des Tuberkelbazillengehalts der Milch wurden mit ihr am 1. Oktober zwei Meerschweinchen geimpft.

Das eine der Tiere starb bereits am 3. Oktober an Septikämie. Das zweite wurde am 2. November getötet und mit generalisierter Tuberkulose behaftet gefunden.

20. Abtötungsversuch.

In Versuch Nr. 9 und Nr. 12 waren Milzbrandbazillen, in Versuch Nr. 13 und Nr. 14 Milzbrandsporen unter Einwirkung der Mistwärme vernichtet worden. Dies hatten hohe Temperaturgrade, wie sie nicht in jedem Mist und nicht an allen Stellen erreicht werden, bewirkt. Sollten nun nicht auch niedrigere Temperaturen Milzbrandkeime abtöten können, wenn die Wärmewirkung durch die anderen uns bekannten Faktoren unterstützt wird?

Ich suchte für die Vernichtung des Milzbranderregers zunächst den Antagonismus der Bakterien auszunützen, indem ich die Milzbrandbazillen mit anderen Bakterien in Konkurrenz brachte.

In eine sterile Pulverflasche tat ich Kot und von Kot und Harn durchfeuchtetes, gehäckseltes Streustroh zu gleichen Teilen. Dazu goß ich ungefähr 5 cm³ steriler Bouillon. Das Ganze verrührte ich und schüttelte es gut durch. Je einen Kubikzentimeter von diesem Kotextrakt setzte, ich nun zu 24stündiger Milzbrandbouillonkultur in den von mir benützten ausgezogenen Röhren hinzu, die ich dann wie oben weiter behandelte.

Zwei dieser Röhren brachte ich am 30. September in Tiefe 80 des Haufens VIII bei einer Temperatur von 65° unter. Dem Einfluß der Wärme ausgesetzt, mußten an solche Wärmegrade angepaßte Bakterien sich vorzugsweise entwickeln und dabei vielleicht eine Abtötung der Milzbrandbazillen herbeiführen.

Am 3. Oktober entfernte ich die Versuchsröhren. Für die Isolierung der Milzbrandkeime wandte ich das Plattenverfahren an. Die Verdünnungen wurden in der Weise hergestellt, daß für Platte I der Inhalt der ganzen Röhre verbraucht wurde. Für Platte II wurden drei Oesen aus diesem Material entnommen, für Platte III drei Oesen aus dem schon verdünnten in II. Fanden sich verdächtige Kolonien auf den einzelnen Platten, so ließ ich den Tierversuch über die Diagnose entscheiden. Milzbrand war auf keiner der Platten gewachsen.

21. Versuch.

Zwei Röhren wurden bei 58° Anfangstemperatur aufbewahrt und blieben bis zum 4. Oktober im Mist, wo an der Stelle nur noch 54° waren.

In beiden Plattenreihen hatte auf II ein Wachstum von milzbrandverdächtigen Keimen stattgefunden. Die Nachprüfung durch Impfung zeigte, daß es sich um Milzbrand handelte.

22. Abtötungsversuch.

Zwei weitere Röhren befanden sich bei einer von 56° abfallenden Temperatur im Mist; die eine blieb bis zum 7., die zweite bis zum 10. November darin.

In der ersten Plattenreihe war Milzbrand nicht erkennbar. In der zweiten — eine Wärme von unter 40° hatten die letzten Tage gewirkt — war Milzbrand reichlich gewachsen.

Den verschiedenen Ausfall der letzten Versuche habe ich durch weitere Untersuchungen nachgeprüft, über die ich später berichten werde.

(Wird fortgesetzt.)

REVUE.

Chirurgie und Geburtshilfe.

T. Stanton: Rückenwirbelabszeß bei einem Stier.

(The Veterinary Journal, April 1906.)

Ein 4 Jahre alter Shorthornstier in guter Kondition litt seit einiger Zeit an Verstopfung, wobei sich gleichzeitig ein Schwanken in den Hintergliedmaßen zeigte. Die Fresslust war ungestört, die Temperatur normal, bloß die Atmung etwas beschleunigt.

Es wurde keinerlei definitive Diagnose aufgestellt, sondern bloß ein Purgans verabreicht, dem einige Gaben von Nux vomica und Ammonium carb. folgten.

Die Darmfunktionen nahmen ihren normalen Charakter wieder an und auch in der Gangart konnte eine deutliche Besserung wahrgenommen werden. Doch am siebenten Tage legte sich das Tier und war unfähig, aufzustehen, wobei es wiederkäute und keine konstitutionellen Störungen merkbar waren. Da eine weitere Behandlung wenig Erfolg versprach, wurde das Tier geschlachtet und bei der Obduktion ein Abszeß in einem der Rückenwirbel aufgefunden.

—r.

Interne Tierkrankheiten.

J. Carter: Hartnäckige Verstopfung durch Calculi.

(The Veterinary Journal, Dezember 1905.)

Eine achtjährige Stute litt an heftigen Koliken mit Tympanitis. Man nahm eine Blinddarmpunktion vor und die Patientin erhielt einen aus Aloe und Belladonna gemengten Bolus, gleichzeitig mit Morphin unter die Haut, dann Glycerinklistiere und heiße Säcke unter den Bauch.

Am nächsten Morgen waren die Schmerzen weniger stark, die Situation aber noch fortdauernd eine beunruhigende. Sie bekam aufs neue Aloe- und Eserinbolus. Trotz der verabreichten Seifenklistiere mit Leinöl blieb das Rektum noch immer leer.

Nach drei Tagen wurde eine abermalige Punktion vorgenommen. Eine Rektal-Exploration ließ einen in die Schleimhaut eingebetteten Kalkulus wahrnehmen, welcher entfernt wurde. Das Rektum wurde ausgewaschen und die Schleimhaut mit Phenylsäure

bedeckt. Der Kalkulus ist ein Aegagropilus im Gewichte von 2 Pfund. Infolge einer dritten Purganz entleerte sich endlich der Darm. Nichtsdestoweniger dauerte die Abmagerung fort und es bedurfte die Zeit eines Monats, bis völlige Heilung eintrat. —r.

J. D. Poenaru: Zytodiagnose der tuberkulösen und nicht tuberkulösen Ergüsse.

(Archiva veterinara, Februar 1906.)

Nachdem der Autor eine Geschichte der Einführung der Zytologie oder Zystoskopie in die diagnostischen Hilfsmittel der Medizin macht, erwähnt er der Studien Ehrlichs, die die Aufmerksamkeit auf die verschiedenen, in den Ergüssen zu findenden Elemente lenkten.

So hatten Korczyiriski und andere bereits vor 1901 bewiesen, daß die mononukleären Leukozyten in einem serofibrinösen Transsudat vorherrschend sind, während in den Flüssigkeiten, die Tendenz zur Eiterung haben, die polynukleären Leukozyten in der Mehrzahl sind. Die wahren Schöpfer der Zytologie aber sind Widal und Kavant. Sie lieferten den Beweis, daß beim Menschen in der ersten Periode der serofibrinösen Pleuritiden die Lymphozyten im pleuritischen Exsudate die zahlreichsten sind, während, wenn die exsudative Pleuritis chronisch zu werden beginnt oder ins zweite Stadium eintritt, sich die Zahl der Lymphozyten vermindert und es wächst diejenige der polynukleären Leukozyten; in solchen Fällen ist der Verlauf der Krankheit ein ernsterer und zeigt Tendenz zur Eiterung.

Es kann aber vorkommen, daß das tuberkulöse Exsudat, das viele polynukleäre Leukozyten enthielt, sich in ein Exsudat umwandelt, wo die Lymphozyten wieder in Uebersahl sind; in solchen Fällen geht die Pleuritis der Heilung oder wenigstens der Besserung entgegen.

Es folgt daraus, daß die Reaktion der serösen Häute gegen die Koch'schen Mikroben durch eine ausgedehnte Lymphozytose, während sie gegen die pyogenen Infektionen sich durch eine Polynukleose charakterisiert.

Wenn aber das Exsudat kein entzündliches ist, wie z. B. bei Herz und Nierenkrankheiten, so findet man darin zahlreiche desquamierte Endothelzellen, aber wenige mono- und polynukleäre Leukozyten.

Mit der Zytodiagnose kann man sogar die Art der verschiedenen Geschwülste der serösen Häute diagnostizieren. *Widal* und *Kavan*t haben viele Untersuchungen bei Tieren mit Pleuritis exsudativa tuberculosa vorgenommen.

Sie konnten feststellen, daß umgekehrt wie beim Menschen, das vorherrschende Element in solchen Exsudaten sowohl in der ersten Periode als auch in der zweiten Periode der tuberkulösen Pleuritiden, die polynukleären Leukozyten sind und nur wenig mononukleäre Leukozyten und Endothelzellen.

Wie in der Medizin, so muß auch in der Tierheilkunde die Zytodiagnose unter den diagnostischen Hilfsmitteln figurieren, insbesondere wenn das Tuberkulin in Stich gelassen hat. Man darf nicht vergessen, daß, wenn auch das Tuberkulin bei den Bovideen ausgezeichnete Resultate gibt, es bei kleineren Tieren, wie beim Hunde, bei der Katze, ja sogar beim Schweine resultatlos verlaufen kann.

Es können also die verschiedenen Ergüsse nach der Art der prädominierenden Zellen sowohl beim Menschen als auch beim Tiere diagnostiziert werden.

Da einerseits die Zahl der von pleuritischen und peritonealen Exsudaten betroffenen und der Klinik zugeführten Tiere sehr groß war und sehr oft die Natur des Exsudats durch die der Wissenschaft bis jetzt zur Verfügung stehenden Mittel nicht festgestellt werden konnte; da das Tuberkulin andererseits nicht die gewünschten Resultate ergab, bedienen wir uns der Zytodiagnose.

Die erzielten Resultate waren beim Hunde, Schweine, Affen und bei der Katze die denkbar besten.

Wir hatten in einer kurzen Spanne Zeit 18 Fälle von pleuritischem und peritonitischem Hydrops bei kleinen Tieren, von welchen nur sechs die Tuberkulinreaktion zeigten, während bei der Sektion sich 12 als tuberkulös erwiesen. Die Zytodiagnose dieser 18 Fälle ergab ein viel genaueres Resultat: in zwölf Fällen waren die polynukleären Leukozyten in der Mehrzahl, was auf eine sekundäre, von irgend einer septischen Infektion begleitete Tuberkulose hinwies.

In drei Fällen hatten die Endothelzellen die Vorherrschaft, was Tuberkulose ausschließen konnte. Die Sektion dieser 15 Fälle bestätigte die mit Hilfe der Zytodiagnose gestellte Diagnose.

Nur in drei Fällen war die Zytodiagnose zweifelhaft, da man bei der histologischen Prüfung der perikardialen und pleuri-

tischen Flüssigkeit nicht genau feststellen konnte, welche histologische Elemente überwogen. Die Sektion der letzten Fälle ergab eine allgemeine Tuberkulose in einem der Fälle; bei den zwei übrigen Lebertumoren, wahrscheinlich karzinomatöser Art.

Wir können mit Bestimmtheit behaupten, daß, wenn eine große Anzahl von Endothelzellen gefunden wird, das Exsudat nicht tuberkulöser Natur sei.

Erste Beobachtung. Ein Hund, der in die Klinik gebracht wird, weist einen Aszites und Hydrothorax auf, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Es wird ihm eine Tuberkulininjektion gemacht, auf welcher er mit 1° 5' reagiert.

Mittels eines sterilisierten Troikarts Punktion der Thoraxhöhle; die serösfibrinöse Flüssigkeit wird in mehreren Eprouvetten aufgefangen, defibriniert und während mehrerer Stunden zentrifugiert.

Ein Tropfen des Bodensatzes wird auf einen Objektträger gebracht, getrocknet, mit absolutem Alkohol fixiert und dann mit Hämatoxylin und Eosin gefärbt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine Ueberzahl von polynukleären Leukozyten. Die Sektion dieses Hundes ergab eine Tuberkulose der Pleura des Peritoneums und des Perikards.

Zweite Beobachtung. Ein Hund, dessen Diagnose auf Aszites, pleuralen und perikardialen Hydrops lautete.

Auf Tuberkulin keine Reaktion.

Die histologische Untersuchung der perikardialen und pleurischen Flüssigkeit zeigt eine große Anzahl von Endothelzellen. Bei der Autopsie fand man eine vegetierende Endokarditis.

Die von uns bei kleinen Tieren mit Ergüssen der serösen Häute gebrauchte Zytodiagnose bewies uns, daß für gewöhnlich diese Tiere von älteren Leiden befallen sind und daß zu den tuberkulösen Exsudationen sich andere septische Affektionen hinzugesellen, weshalb immer polynukleäre Leukozyten in der Mehrzahl sind.

Sind die Ergüsse mechanischer Natur und überwiegt die Zahl der miteinander verklebten Endothelzellen, neben welchen sich auch mono- und polynukleäre Leukozyten vorfinden, kann man sicher sein, daß man es mit einem kardialen oder nephritischen Hydrops zu tun habe.

Schl.—

C. Podasca: Eventration mit Perforation des Darmes beim Pferd.

(Arhiva veterinara, Februar 1906.)

Zur Konsultation wird ein dreijähriges Pferd gebracht, das in der Gegend des rechten Hypochondriums einen zwei Faust großen, rotbraunen, violett schimmernden Tumor zeigt, der von geronnenem Blute bedeckt und mit Haaren, Erde u. s. w. verunreinigt ist. Die Geschwulst ist weich, unempfindlich und fühlt sich kühl an.

Nach einer ausgiebigen Reinigung mit 3%igem Kreolin konstatiert der Autor, daß es sich um einen Bruch des Kolon handle.

Die Schlinge war etwa 30 cm lang und blutete nach der Reinigung aus einer 4 $\frac{1}{2}$ cm langen Perforation, die sich in ihrem mittleren Teile befand.

Die Abdominalwunde war oval, etwas größer als ein Fünfkronenstück und strangulierte die vorgefallene Darmschlinge.

Die Anamnese ergibt, daß der Patient von einem Ochsen gestoßen wurde.

Diagnose: Eventration mit Perforation des Dickdarmes; Prognose: äußerst ernst.

Therapie: Operation.

Desinfektion des Operationsfeldes mit Sublimat. Suture der Darmwunde mit Katgut nach Chaput mit dem Unterschiede, daß die Nahtränder der seromuskulösen Schichte nach innen kamen (musculo-muskulöse Naht), so daß die äußeren Nahtränder sich mit ihrer serösen Oberfläche berührten (sero-seröse Naht).

Die Reposition gelingt wegen der Enge der Abdominalwunde nicht, so daß der Operateur letztere durch drei Inzisionen in Form eines Y erweitert, worauf die Reposition leicht vonstatten geht.

Die Abdominalwunde wird mit Katgut genäht, die Haut mit Michel'schen Agraffen, darauf Collodium corrosivum und ein Schutzverband.

Am nächsten Tage lokales Oedem, Herzschläge schwach, Atmung oberflächlich und beschleunigt, Konjunktiven blaß, Appetit vermindert, kein Mistabsatz. In die Wunde wird 3%iges Kreolin injiziert, mit Jodtinktur bepinselt.

Das Oedem mit Kamphersalbe eingerieben; innerlich 5 g Chinin in 500 Decoct. altheae als Klysma. Abendtemperatur 38°.

Im Verlaufe der ersten Woche nach der Operation breitet sich das Oedem aus, das Sekret ist eitrig, übelriechend. In der dritten Woche ist das Befinden bereits gut, die Wunde verkleinert, Temperatur und Defäkation normal, Sekretion noch immer etwas eitrig, aber sehr vermindert. Eine Woche später kann das Pferd seinem Besitzer vollkommen wiederhergestellt zurückgegeben werden. Schl.—

Bulletin über Verlauf der Haustierseuchen in Rumänien

vom 1. bis 31. August 1905.

Krankheiten	Distrikte	Kreise	Höfe	Art	Kranke		Summa	Verendete	Getötete	Geheilte	Ungeheilte
					alte	neue					
Pocken*)	11	30	230	Schaf	2610	10512	13122	195	—	7553	5374
Rotlauf	5	6	11	Schwein	1	16	17	9	2	4	2
Lungenseuche	7	9	23	Schwein	22	169	191	103	9	62	17
Infektiöse Pneumo-Enteritis	4	4	5	Schwein	—	108	108	52	1	36	19
Krätze	2	2	2	Schaf	21	50	71	—	—	21	50
Protozäre Hämoglobinurie	2	4	15	Ochs	5	25	30	17	—	8	5
Protozäre Hämoglobinurie	1	2	3	Schaf	—	25	25	24	—	1	—
Pieten	2	2	2	Schaf	6	2	8	—	—	8	—
Milzbrand	2	3	5	Pferd	—	11	11	9	—	1	1
Milzbrand	11	19	59	Ochs	—	96	96	88	—	7	1
Milzbrand	1	1	1	Schwein	—	1	1	1	—	—	—
Milzbrand	4	6	29	Schaf	—	105	105	104	—	1	—
Wut	9	9	27	Hund	—	28	28	20	8	—	—
Wut	2	2	2	Ochs	—	2	2	2	—	—	—
Rotz**)	13	21	27	Pferd	—	54	54	22	52	—	—

*) Die frischen Fälle durch Inokulation. — **) 29 Pferde gehören dem Militär.

F. C. Hobbs: Ein Fall von Uterintumoren.

(The Veterinary Journal, April 1906.)

Ein Yorkshire-Terrier, Weibchen, 14 Jahre alt, seit 12¹/₂ Jahren im Besitze seines Eigentümers, hatte noch niemals geworfen und war vor etwa 5 Jahren infolge eines Bronchialkatarrhs in Behandlung, von dem das Tier bald genas.

Sechs Monate später trat ein hämorrhagischer Ausfluß aus der Vagina auf und Autor konnte die Anwesenheit eines Tumors von der ungefähren Größe einer Haselnuß feststellen. Der Tumor war scharf abgegrenzt, hart bei der Berührung und lag an der Vulva. Er wurde beseitigt und das Tier erholte sich sehr bald. Weder der Tumor, noch der Ausfluß hatten irgendwelche sonderliche Störung des Allgemeinbefindens im Gefolge.

Acht Monate nach der Operation entwickelte sich ein anderer Tumor an der Stelle des früheren und ein anderer größerer wurde im Körper des Uterus entdeckt. Mit Ausnahme des Ausflusses, der zuerst zeitweilig, später jedoch hartnäckig auftrat, war die Gesundheit des Tieres nicht gestört.

Es wurde eine Konsultation mit Prof. H o b d a y veranstaltet, wobei der Beschluß gefaßt wurde, daß in Anbetracht der Größe des Tumors und daß derselbe keine wesentliche Gesundheitsstörung zu verursachen geeignet sei, ferner in Erwägung des Alters des Tieres, von einer Operation Abstand zu nehmen sei.

Einige Monate später mußte jedoch das Tier auf Wunsch des Eigentümers mittels Chloroform getötet werden, da die Vaginalausflüsse für die Umgebung allzu lästig wurden.

Bei der Obduktion zeigten Uterus und die Tumoren zusammen ein Gesamtgewicht von 4¹/₂ Unzen; jeder der Eierstöcke hatte die Größe einer Haselnuß und der Tumor im Uterus war so groß wie eine große Walnuß.

Die Gewächse wurden Dr. S h a t t o c k zur Untersuchung übergeben, der dieselben als Fibromyomate bezeichnete. e.—

A. S. Willett: Parasitische Enteritis bei jungen Schweinen.

(The Veterinary Journal, April 1906.)

Der Vf. wurde zur Behandlung von vier wertvollen, fünf Wochen alten Schweinen, Berkshire-Zucht, berufen. Das eine der-

selben ist während der Nacht eingegangen und ein anderes war sehr krank.

Eine sorgfältige post mortem-Untersuchung des toten Tieres ergab eine Enteritis des Dickdarmes, wobei an der Schleimhaut des Darmes zahlreiche fadenähnliche Körperchen wahrgenommen wurden.

Vorsichtig wurden einige derselben abgelöst, ohne daß die Parasiten allzu stark beschädigt wurden.

Sodann wurde das zweite Schwein getötet und derselbe Zustand aufgefunden, nur war die Enteritis noch nicht so ausgebreitet und die Parasiten waren weniger zahlreich. Dieselben maßen $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll in der Länge, die vorderen zwei Drittel hatten ungefähr ein Drittel der Dicke des hinteren Drittels und waren den bei Schafen in den Eingeweiden vorkommenden ziemlich ähnlich. Die unter dem Mikroskop untersuchten Weibchen waren voll von Eiern. Diese Parasiten wurden als *Tricocephalus crenatus* des Schweines identifiziert, welche ähnlich dem *T. affinis* beim Schafe und dem *T. dispar* beim Menschen sind.

Die folgenden Punkte sind nicht ohne Interesse :

1. Deren verhältnismäßig geringes Vorkommen.
2. Daß nach Neumann die Parasiten in vier Wochen reif werden. Die in Rede stehenden waren zweifelsohne reif, obwohl die erkrankten Tiere bloß fünf Wochen alt waren, woraus der Schluß gezogen werden kann, daß die Tiere durch die Muttermilch infiziert wurden.

3. Daß im allgemeinen angenommen wird, daß sie nur geringfügige Störungen zu veranlassen imstande sind, während sie nach Ansicht des Vfs. in dem vorliegenden Falle ganz sicher die Todesursache bildeten.

Die beiden übrig gebliebenen Tiere wurden mit anthelminthischen Mitteln behandelt und gediehen sodann ganz vorzüglich.

e.—

R. P. Strong: Vakzination*) gegen Pest.

(Philippine journal of science, Manila 1906.)

Kolle hat nachgewiesen, daß große und wiederholte Gaben von getöteten Pestbazillen nicht einmal Meerschweinchen gegen

*) Vakzine ist im Sinne Jenners und Pasteurs verstanden und sollte nicht auf eine Schutzimpfung mit getöteten Organismen oder deren Extrakt angewendet werden.
Der Verf.

Pest immunisieren können. Vf. ist nun der Ansicht, daß die abgeschwächten lebenden Pestkulturen bei Menschen eine stärkere Immunität bewirken können wie die getöteten Kulturen. K o l l e und O t t o *) haben abgeschwächte Kulturen bei Tieren verwendet und erhielt Vf. von ihnen solche, mit denen er Versuche bei Menschen machte.

Die ersten Injektionen wurden an zum Tode verurteilten Gefangenen gemacht mit $\frac{1}{100}$ einer Oese der abgeschwächten Kultur. Diese Gabe wurde vorsichtig gesteigert. Einige Stunden nach der Inokulation stieg die Temperatur auf 38·9 bis 39·4° und erreichte selten 40° C. Am folgenden Tage betrug die Temperatur 37·8 bis 38·3° C. und war am dritten ganz normal. Nach einer größeren Injektion bemerkte man öfters Leukozytosis. Eine vorübergehende Verhärtung der Inokulationsstelle war fühlbar. Gleichzeitig wurden solche Versuche auch mit Affen gemacht. Nach 6 bis 8 Stunden sind bei diesen die Bakterien noch sehr zahlreich in den Geweben zu finden, aber nach 24 Stunden bleiben Kulturen der Gewebe und des Blutes steril. Das Bakterium dieser Versuche war tatsächlich der *Bacillus pestis* und rief auch bei Meerschweinchen und Affen Immunität gegen Pest hervor. Vf. hat mit keiner anderen Methode so vielversprechende Resultate erzielt und glaubt, man könnte mit einer Simultanmethode (ähnlich wie K o c h bei Rinderpest) bei Anwendung virulenter Kulturen und gleichzeitig eines Antipestserums auch einen Erfolg erreichen, der aber, da Todesfälle bei Rinderpest eintreten können, für Menschen nicht wünschenswert wäre. Vf. meint, daß die avirulente Pestkultur bei Menschen kaum gefährlicher wäre, wie eine Lympe von an Variola erkrankten Menschen.

A. Routledge: Ein Fall von Psammoma.

Bei einer kanadischen Stute, 6 Jahre alt, wurde seit dem Ankaufe bemerkt, daß sie immer scheu und nervös gegen jede Berührung des Kopfes war. Bei der Untersuchung bot sie folgendes Bild: Kopf und Ohren hängend, die Augenlider zeigten Ptosis, ihr allgemeiner Eindruck war stumpf, bei Annäherung wurde sie sehr aufgeregt und bewegte sich rückwärts. Die Muskeln des Halses und Rückens zeigten deutlich Krämpfe; sobald die Hinter-

*) Zeitschrift für Hygiene, Dezember 1904.

hand die Wand berührte, stürzte sie unsinnig vor und schien nichts zu sehen. Die Diagnose wurde auf Gehirntumor gemacht und eine ungünstige Prognose gestellt. Es wurden 7·5 g Bromkalium in Kugeln dreimal täglich gereicht. Nach vier Tagen hatte sich die Aufregung gelegt und konnte das Pferd Bewegung machen. Am elften Tage zeigte das Tier wieder schwerere Symptome der Aufregung. Trotz der gleichen Behandlung verschlimmerte sich der Zustand und das Tier wurde erschossen. Post mortem-Untersuchung des Gehirns zeigte 54 g eines blutreichen Serums im linken Ventrikel, in dem sich ein länglicher birnförmiger Tumor von 54 g Gewicht mit den Maßen 68·7×43·9×37·5 mm befand. Färbung: gelblich-braun; Konsistenz: gallertartig. Prof. Macfadyean bezeichnete diesen Tumor als Psammoma. Lr.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich:

Erteiltes Patent.

Kl. 45e. Chvojka František, Landwirt in Bezdekov (Böhmen). Zementtränkbecken.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 28. Juni 1906, Einspruchsfrist bis 28. August 1906.

Kl. 45i. Bertram Parrot Gray, Birmingham. Hufeisen mit durch Aussparungen der Schenkel einschiebbarer Halteschiene für die elastische Einlegeplatte,

Gebrauchsmuster.

Kl. 45h. Karl Schwanitz, Gummiwerke in Berlin. Gamasche aus Gummi für die Fesselgelenke der Pferde.

Kl. 45i. G. Maschke, Lübben, N./L. Mit einem zur Veränderung ihrer Größe dienenden Lappen versehene Platte zur Abhaltung von Schneeballung an Pferdehufen.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Im Juni sind vorgekommen: Milzbrand: Im Reg.-Bez. Sigmaringen zwei Erkrankungsfälle, Buenos Aires zwei Fälle, Reg.-Bez. Liegnitz zwei Erkrankungsfälle, Lyssa im Reg.-Bez. Posen vier Fälle, Kairo zwei Fälle, Moskau zwei Todesfälle.

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

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A l i e m e i n e s	2380 21749 18./5.	Einfuhr von Schweinen in das Schlachthaus von Zwittau.
	2386 27524 14./6.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2387 23698 24./5.	Schweineinfuhr nach Prag-Holeschowitz.
	2388 27524 20./6.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Stuhlgerichtsbezirken Kisvadar (Komitat Szabolcz), Vacz, einschließlich der gleichnamigen Stadt (Komitat Pest-Pilis-Solt-Kiskun) in Ungarn.
	2392 29538 28./6.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus dem Stuhlgerichtsbezirke Bogdany (Komitat Szabolcz) in Ungarn und aus den Bezirken Dvor, Samobor (Komitat Zagreb) sowie aus der Munizipalstadt Zagreb in Kroatien-Slavonien.
	2400 31035 5./7.	Regelung der Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2413 31593 11./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus dem Stuhlgerichtsbezirke Ózd (Komitat Borsod) in Ungarn, ferner aus dem Bezirke Pazova stara, einschließlich der Stadtgemeinden Karlovci und Petrovaradin (Komitat Srijem) in Kroatien-Slavonien.
	2416 29428 9./7.	Aufhebung des Verbotes der Einfuhr von Rindvieh aus Lungenseuchesperrgebieten Deutschlands.
B ö h m e n	2393 156817 23./6.	Aufhebung des Viehaußfuhrverbotes aus den Bezirken Melnik, Raudnitz, Schlan und Teschen nach Deutschland.
	2396 156324 28./6.	Bestimmung der Station Mšeno als Viehverladestation.
	2402 162864 28./6.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Noví, Bréka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prujavor, Sanskímost, Srebrenica, Vlasenica, Žepče und Zvornik.
	2406 143319 30./6.	Einfuhr geschlachteter Schweine aus Serbien.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Bosnien u. Herzegow.	<u>2384</u> 92074 31./5.	Sperrung des Bezirkes Sanskimost für Schweine.
	<u>2389</u> 92755 9. 6.	Sperrung der Bezirke Banjaluka, B.-Novi, B.-Dubica und Derwent gegen Schweineverkehr.
	<u>2397</u> 104722 22./6.	Sperrung des Bezirkes Krupa für den Verkehr mit Schweinen.
Bukowina	<u>2408</u> 22901 3./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novoi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuski, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Zepče und Zvornik.
Galizien	<u>2382</u> 70384 1./6.	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiete.
	<u>2399</u> 79473 21./6.	Maßnahmen gegen Maul- und Klauenseuche.
	<u>2410</u> 85600 1./7.	Maßnahmen gegen Maul- und Klauenseuche.
Kärnten	<u>2407</u> 11970 8./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Panjaluka, Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novoi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuski, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Zepče und Zvornik.
Krain	<u>2405</u> 13909 2./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novoi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuski, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Zepče und Zvornik.
Kroatien- Slavonien	<u>2390</u> 28154 19./6.	Vieheinfuhr aus Oesterreich.
	<u>2391</u> 28674 22./6.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus dem polit. Bezirk Zara.
Küsten- land	<u>2412</u> 15843 2./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novoi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuski, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Zepče und Zvornik.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl, der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Mähren	<u>2409</u> 35741 2./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Žepče und Zvornik.
Niederösterreich	<u>2385</u> XII-25/2 12./6.	Verkehr mit Klautieren in und aus Galizien.
	<u>2395</u> XII-29, 8 30./6.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Žepče und Zvornik.
	<u>2411</u> XII-25/3 7./7.	Viehverkehr mit Klautieren in und aus Galizien.
	<u>2414</u> XII-2012 10./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen.
	<u>2415</u> XII-2320 10./7.	Vieh- und Fleischverkehr aus Serbien.
Ober- österreich	<u>2404</u> 15186 2./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Žepče und Zvornik.
Rumänien	<u>2394</u> 20893 22./6.	Schweineeinfuhrverbot aus der Bukowina.
Sachsen	<u>2381</u> 186298 1./6	Schließung der Viehkontrollstation Moldau.
Salzburg	<u>2401</u> 10880 2./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Žepče und Zvornik.
	<u>2419</u> 11319 9./7.	Regelung des Verkehrs mit Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
Schlesien	<u>2398</u> 19131 2./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Žepče und Zvornik.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Schlesien	2417 19990 10./7.	Regelung des Verkehrs mit Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
Stetermark	2403 12-76/6 8./7.	Verbot der Einfuhr von Schweinen aus den Bezirken Banjaluka, Bihac, Bielina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradacac, Krupa, Ljubuski, Maglaj, Prujavor, Sanskimost, Srebrenica, Vlasenica, Zepče und Zvornik.
	2418 12 117 10./7.	Regelung des Verkehrs mit Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
Tirol und Vorarlbg.	2383 28004 29./5.	Viehverkehr aus dem Okkupationsgebiete.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 4. Juli 1906 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								
Österreich.																				
Niederösterr.	—	—	—	2	2	—	—	5	5	—	—	38	89	59	77	9	32	—	—	
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	12	16	—	—	—	—	
Salzburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	
Steiermark . .	—	—	—	1	1	—	—	18	24	—	—	11	15	8	13	1	1	—	—	
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	12	19	1	1	2	2	—	—	1	2	—	—	
Krain	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	8	11	23	84	—	—	—	—	
Küstenland . .	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	3	10	7	37	—	—	—	—	
Tirol-Vorarlbg	1	7	—	1	1	—	—	24	78	3	3	4	6	19	87	5	19	—	—	
Böhmen	5	8	2	2	2	2	—	6	8	—	—	38	93	36	57	15	41	2	2	
Mähren	—	—	1	1	1	1	—	1	1	—	—	18	39	45	109	14	34	3	3	
Schlesien . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	23	77	8	28	—	—	—	—	
Galizien	36	377	4	4	8	9	—	6	8	1	1	59	162	10	24	—	—	9	10	
Bukowina . . .	—	—	2	2	1	1	—	3	3	1	1	10	25	20	109	3	3	3	3	
Dalmatien . . .	—	—	—	—	—	—	—	4	8	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	
Summe	42	392	9	9	19	20	—	81	156	6	6	218	538	249	645	48	132	17	18	
Ungarn.																				
Ausweis vom 3. Juli 1906.	61	282	104	112	70	70	9	11	462	796	—	—	816	2726	1259	—	50	171	122	122

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfseh. = Grafchaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

L a n d	Termin	Man- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milz brand	Gegen die Vorperiode + od. -	Lungen seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rots- und Haut-wurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Bosnien und Herzegowina.	I. Quartal 1906	—	—	35 F.	-30	—	—	3 F.	—
Deutsches Reich	Juni 1906	5 Gm. 5 Gh.	-16 -25	—	—	—	—	24 Gm. 33 Gh.	- 5 - 4
Dänemark ...	I. Quartal 1906	—	—	55 F.	+ 7	—	—	4 F.	—
Großbritannien	I. Quartal 1906	—	—	362 F.	+69	—	—	287 F.	+ 151
Italien	Juni 1906	1401 F.	- 737	118 F.	-15	—	—	27 F.	-11
Niederlande...	I. Quartal 1906	—	—	161 F.	—	—	—	11 F.	—
Norwegen.....	Juni 1906	—	—	61 Gm. 74 Gh.	-23 -15	—	—	—	—
	I. Quartal 1906	bösart. Katarrh- fieber d. Rindes 130 F.	—	162 F.	+46	—	—	—	—
Oesterreich....	Juni 1906	17 Bz. 43 Gm. 381 Gh.	+ 9 +30 + 358	12 Bz. 14 Gm. 15 Gh.	- 4 - 4 - 8	—	—	25 Bz. 20 Gm. 21 Gh.	+ 5 + 6 + 4
Serbien	I. Quartal 1906	—	—	21 F.	—	—	—	1 F.	—
Schweden	I. Quartal 1906	—	—	96 F.	+33	—	—	—	—
Schweiz.....	Juni 1906	81 F.	—	22 F.	-33	—	—	1 F.	—
Ungarn.....	Juni 1906	61 Gm. 261 Gh.	+37 + 196	106Gm. 117 Gh.	-35 -26	—	—	85 Gm. 85 Gh.	- 4 - 4

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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 (Schweine-seuche)	Gegen die Vorperiode + od. -	Eitlichen-ausgang und Beschäl-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Wut	Gegen die Vorperiode + od. -
Räude 541 F.	+ 216	3 F.	- 6	4 F.	- 2	208 F.	+44	-	-	25 F.	- 4
-	-	-	-	-	-	1674Gm. 2348 Gh.	- 183 - 187	-	-	-	-
-	-	-	-	17 F.	-	1 F.	-	-	-	-	-
Schf.-R. 252 F.	-	-	-	-	-	235 F.	- 733	-	-	-	-
-	-	22 F.	- 6	-	-	1114 F.	- 236	-	-	39 F.	+26
Räude 488 F.	-	-	-	20 F.	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2 Gm. 2 Gh.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	6 F.	+ 5	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 44 Bz. 83 Gm. 166 Gh.	+ 4 + 3 +11	3 Bz. 4 Gm. 4 Gh.	- 2 - 1 - 1	107 Bez 189 Gm. 370 Gh.	+ 47 +108 +208	89 Bz. 242 Gm. 608 Gh.	+ 5 + 28 +128	36 Bz. 62 Gm. 182 Gh.	- 2 - 7 + 20	24 Bz. 26 Gm. 30 Gh.	-12 -24 -23
Räude 10 F.	-	-	-	-	-	171 F.	-	-	-	16 F.	-
-	-	7 F.	-	-	-	69 F.	-27	-	-	-	-
Schf.-R. 74 F.	-	87 F.	-47	574 F. auch Schw	+ 487 einepest	-	-	-	-	-	-
Pocken 9 Gm. 10 Gh. Räude 537 Gm. 989 Gh.	- 5 - 13 - 136 - 168	-	-	743 Gm. 2438 Gh.	+ 466 +1408	1155Gm.	+615	80 Gm. 277 Gh.	-16 +33	138Gm. 138 Gh.	+16 +16

Personalien.

Ernennungen. Der k. k. Bezirkstierarzt James Styles in Mödling wurde zum k. k. Bezirks-Obertierarzt ernannt.

Der Veterinärassistent bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Oberhollabrunn wurde zum k. k. Bezirkstierarzt ernannt.

Siegmond Junk wurde zum Bezirks- und Stadttierarzt in Dobrzan ernannt.

Benvenuto Sumberaz Sitte wurde zum k. k. Tierarzt der Seebehörde in Triest ernannt.

Franz Cek wurde zum Veterinärassistenten bei der k. k. Statthalterei in Zara ernannt.

Heinrich Täuber wurde zum städtischen Schlachthaus- und Tierarzt in Graz ernannt.

Zu landschaftlichen Bezirkstierärzten in Steiermark wurden ernannt: Max Milemoth für Eibeswald, Franz Zorn für Kirchbach.

Im städtischen Veterinärämte in Wien wurden ernannt: Karl Liebl zum städtischen Obertierarzt, Rudolf Stefan zum städtischen Bezirkstierarzt.

Adalbert Hofmann wurde zum Bezirkstierarzt in Trebnitz ernannt.

Uebersetzungen. Uebersetzt wurden: Die Militär-Obertierärzte 1. Klasse: Melchior Horáček vom Husarenregiment Nr. 13 zum Divisionsartillerieregiment Nr. 38; Eduard Nowak vom Korpsartillerieregiment Nr. 14 zum Divisionsartillerieregiment Nr. 4.

Der Militärtierarzt Johann Putzer vom Dragonerregiment Nr. 3 zum Korpsartillerieregiment Nr. 14.

Die Militäruntertierärzte: Jakob Schaffner vom Husarenregiment Nr. 8 zum Husarenregiment Nr. 13; Otto Blaha vom Dragonerregiment Nr. 4 zum Dragonerregiment Nr. 3.

Varia. Der k. k. Bezirkstierarzt Elias Milošević in Zara wurde zur Dienstleistung in das k. k. Ministerium des Innern einberufen.

Todesfälle. Tierarzt Richard Riedmann in Lustenau ist im 81. Lebensjahre gestorben. Militäruntertierarzt Angelus Totzauer ist im 28. Lebensjahre plötzlich verschieden.

Offene Stellen.

Bei der k. k. Statthalterei in Prag gelangen die **Veterinärinspektorstelle**, eine **Bezirks-Obertierarztesstelle** und zwei **Bezirkstierarztesstellen**, eventuell eine **Veterinärassistentenstelle** zur Besetzung. Gesuche sind bis 30. Juli beim Statthaltereipräsidium einzureichen.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

Juni. Williams: Die Veterinär-Zahnheilkunde.

Miller: Diagnostik und Behandlung der Hautparasiten des Hundes.

Robinson: Kastration der Kälber durch die Flanke.

Parker: Tierische Parasiten in Texas.

Cary: Zwerchfellhernie bei einem Maultier.

Van Es: Krebs des Speicheldrüsenganges und der Alveolen beim Pferd.

Baxter: Tympanitis bei einem Stier.

L. & E. Merillat: Radikalkur der Schlundverstopfung der Solipeden.

Deutsche Literatur.

Der Hufschmied.

Nr. 7. Gutenäcker: Nekrolog.

Marschner. Abweichung von der Regel im Hufbeschlag.

Wenzel. Mängel im Hufbeschlagsgewerbe.

Stoye: Der Hufbeschlag im Rheinlande, Belgien und Frankreich.

M. Lungwitz: Jubiläumsausstellung in Nürnberg.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 22 und 23. Carl: Tierärztliche Tätigkeit und ihre Beziehung zum Nationalvermögen.

Nr. 24, 25 und 26. Bonome: Entwicklung und Übertragbarkeit des verborgenen Rotzes.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 24. Simader: Lungenatelektase und Schweineseuche.

Nr. 25. Schlegel: Infektiöse Rückenmarksentzündung des Pferdes.

Nr. 26. Ziegenbein: Fuhrwerk für die Praxis.

Pflanz: Einige neue Instrumente für die Geburtshilfe.

Koppitz: Morbus maculosus beim Rind.

Innack: Die Azeton-Paraffineinbettung.

Nr. 27. Marcus: Tuberkulose Milz beim Pferd.

Habicht: Krankheitsfälle durch Erdnußkuchen.

Proske: Serumtherapie bei infektiöser Kälberpneumonie.

Goldberger: Impfung gegen Pneumonia septica der Kälber.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 23. Goldbeck: Anorganische Bestandteile des Tierkörpers.

Nr. 24. Enthüllung des Dickerhoff-Denkmal.

Nr. 25. Baß: Streitige Punkte in der Fleischbeschau-Gesetzgebung.

Habicht: Inoperable Samenstrangfistel beim Pferd.

Nr. 26 und 27. Schlachthausgreuel in Chicago.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 24. Braun: Trepanation bei Coenurus cerebralis bovis.

Blendinger: Drahtsäge in der Geburt. Deutscher Veterinärart.

Nr. 25. Freytag: Beeinträchtigung der Darmtätigkeit infolge Sarkomentwicklung.

Martin: Strahlkrebs.

Schilffarth: Vergiftung durch verdorbene Treber.
Leimer: Vergiftung durch welke Runkelrübenblätter.
Wirth: Schienbeinbruch.
Nr. 26. Diem & Sigl: Mitteilungen aus der Praxis.
Weigend: Pfannenbruch beim Pferde.
Nr. 27. Ohler: Darmverlagerung als Kolikursache.
Wagner: Mitteilungen aus der Praxis.
Stiegler: Eine seuchenartige Erkrankung beim Rind.
Wankmüller: Somnolenz geheilt durch Veratrin.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 18. Prettnner: Schutzimpfungen.
Nr. 19. Wolmuth: Petechialfieber des Pferdes.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

Nr. 2. Fiscoeder: Nachweis des Milzbrandes durch Züchtung.
Fuchs: Die Butter und ihre Bedeutung im Welthandel.
Nr. 3. Rudovsky: Theorie der Tierseuchengesetze.

Englische Literatur.

The Journal of tropical veterinary Science.

April. Holmes: Die Rolle des Fliegenstiches bei der Entdeckung der Tripanosomiasis.
Pease: Tripanosomiasis des Kamels.
Montgomery: Beobachtungen der Bilharziose bei den Haustieren in Indien.
Lingard: Filarien des Auges bei Einhufern und Boviden.
Mackie: Ein Fall intraokulärer Tetanusinfektion bei einem Fohlen.
Baldrey: Weiße Ruhr der Kälber.

The veterinary Journal.

Juni. Steele: Ein ergänzender Kreuzwirbel beim Pferd.
Williams: Beckenbruch. Eserinwirkung in einem Fall von Sandkolik.
Robertson: Blasensteine bei einer Hündin.
Sturgess: Beobachtung einer seltenen Rinderkrankheit auf Ceylon.

The veterinary Record.

26. Mai. Golyer: Zahnkrankheiten.
2. Juni. Pugh: Allgemeine Anaesthesie.
9. Juni. Fraktur der kleinen Sesambeine.

Französische Literatur.

Annales de l'Institut Pasteur.

25. Mai. Calmette & C. Guerin: Lungentuberkulose und tuberkulöser Infektionsmechanismus.

Annales de médecine vétérinaire.

Juni. Hendrixx: Beobachtungen über den Nabelbruch bei Hengstfohlen.

Liénaux: Die Verabreichung von Brechmitteln gegen Nasenasthma des Hundes.

Hamoir: Die klinische Diagnose der Rindertuberkulose.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. Mai: Blinet et Feuillet: Neuer Operationstisch.

Petit und Pagnon: Cavernöses Angiom des Hundes.

Petit: Ueber den rhachitischen Melanosenkanal.

Desourby: Behandlung des Starrkrampfes.

Detroye: Fehlen der Eierstöcke, des Uterus und der Vagina bei einer Kuh. Verdoppelung der großen Eingeweide bei einer Kuh. Muskulöse Retraktionen und kongenitale Bewegungsabweichungen bei einer Kuh.

Barrier: Krebs im linksseitigen Verlaufe des Schlundes beim Pferd. Generalisation eines primitiven Tumors.

Lebrun: Erysipelatöse Stomatitis des Pferdes.

Malherbe: Neue operative Methode der Hornspalten im Stehen.

Piettre und Vila: Einfluß einiger chemischer Reagentien bei den Phänomenen der Blutgerinnung und Agglutination.

Darras: Zur Giftwirkung der Bohne.

Petit: Voluminöses Osteosarkom des Hundeschenkels.

Van de Pas: Seltene Anomalie der bewegenden Muskeln des Auges bei einem Pferd.

Journal de médecine vétérinaire.

31. Mai. Cadéac: Ueber Wesen und Behandlung der Halsverdrehung.

Ball: Permanente Obliteration des Coledocoqueschen Kanales bei der Katze.

Galtier: Verantwortlichkeit des Gastwirtes, Hoteliers und Vermieters der Tiere.

Villemin: Tod der Kälber in der Geburtshilfe.

Cuny: Ueber Behandlung der Hernien bei Hündinnen.

Freger: Chronische hypertrophierende Euteritis der Boviden.

Porcherel: Zucker und Zuckerernährung.

Recueil de médecine vétérinaire.

15. Mai. Cadiot: Ueber Tetanus.

Monvoisin: Anwendung des Peroxydes in der Therapie.

Leneven: Gesichtsaktinomykose.

Paraulus: Ueber einen zufälligen Blutparasiten bei einem Fall von hämorrhagischer Septikämie des Hundes.

15. Juni. Marchand und Alix: Entzündung des Medullarstammes bei einer Stute.

Petit: Ueber die Pathogenie gemischter Geschwülste der Brust.

Basset: Brutalitätsakte an Haustieren.
Belet: Zungengeschwulst beim Hund.

Revue générale de médecine vétérinaire.

15. Juni. Nr. 84. Carré: Die Krankheiten des Hundes.
1. und 15. Juli. Nr. 85, 86. Nationaler Veterinärkongreß, 1906.

Repertoire de police sanitaire.

15. Juni. Chomel: Die koloniale Veterinär-Pathologie.

Italienische Literatur.

Archivo scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

Mongiardino: Technik des Schneidens von Objekten.
Marzocchi: Verkalkte Echinokokkuskyste.

Clinica veterinaria.

12. Mai. Starzi: Von einigen peritonealen Knötchenproduktionen der Boviden.

19. und 26. Mai. Ghisleni: Beobachtungen über die Regeneration des Bewegungsapparates des Fußes der Einhufer.

Bernardini: Über die Behandlung der lokalen Infektionen durch elektrische Medikation.

2. Juni. Pricolo: Neue Beobachtungen und Studien über die equine Pyroplasmose.

Gorini: Die milchzerstörenden Bakterien in Rücksicht auf Hygiene und Behandlung.

Grosso: Über die Vaccination von Soberheim.

Pesadori: Ein interessanter Fall von facialer Haemiplegie bei einem jungen Ochsen.

9. Juni. Angelici: Filariose des Sperlings.

Pricolo: Neue Beobachtungen und Studien über Pyroplasmose der Pferde.

Prignaca: Komplizierte Inguinalhernie. Radikaloperation. Heilung.

Amaducci: Fibromyom des Uterus (Operation — Kuh.)

16. Juni. Piana: Seltener Wutfall bei einem Kalb.

Rossi: Hepatische Leberteileangiectasie.

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

26. Mai und 2. Juni. Belotti: Milzbrandepizootie.

9. Juni: Ruiz: Ein Fall von Hernie.

16. Juni. Mazzini: Brachweidevieh.

23. Juni. Albanese: Giftigkeit des flüssigen Auszuges der Helminthen, insbesondere der Leberegel.

Il moderno Zooiatro.

24. Mai. Pagliardini: Schädelasymmetrie bei der Stützigkeit.

31. Mai. Maiocco: Mißbildung beim Rind.

7., 14. und 21. Juni. Brusaferrero: Peritoneale Neubildungen bei den Boviden.

Il nuovo Ercolani.

16. Juni. Valentini: Intrauterine Rotzinfektion.

Reali: Retention eines Fötus bei einem Mutterschaf. Fremdkörper in der Leber beim Schaf. Echinokokken des Herzens bei zwei Rindern. Diaphragmatische Leberhernie beim Schaf. Tuberkulose bei einer Ziege. Milzkongestion beim Schwein. Lungenaktinomykose bei einer Kuh. Konstante Anwesenheit von Parasiten im Spiegel'schen Leberlappen bei Distomatose und Echinokokkenkrankheit.

Polnische Literatur.

Zvérolékarsky Obzor.

Juni. Prettner: Beobachtungen über die Aetiologie der Leberabszesse beim Rind.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

19. Mai. Keleti: Über den Einfluß des ansteckenden Scheidenkatarrhes auf die Zeugung.

Gratz: Herzerweiterung und Wassersucht beim Schwein infolge einer Zwerchfellhernie.

26. Mai. Farkas: Über die Wichtigkeit der Ernährung während der Schwangerschaft.

Husszemle.

26. Mai. Morvay: Über die Fleischsterilisation mittels Dampf und deren Nutzenwendung.

Breuer: Über die Notwendigkeit der Pferdeschlachtung.

Literatur.

Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde. Von Prof. Dr. Eugen Fröhner, 2. Aufl. Berlin 1906, Verlag von Richard Schoetz, geb. Gr.-8°. 280 Seiten, Preis 8 Mark.

Die vorliegende Neuaufgabe des durch seine bündige, kurze und dennoch völlig erschöpfende Diktion vorteilhaft bekannten und buchhändlerisch vortrefflich ausgestatteten Werkes hat zum Inhalte: die Währschaftsgesetzgebung, u. zw. die älteren Währschaftsgesetze, römisches, Deutsches und allgem. Landrecht, das bürgerl. Gesetzbuch für das deutsche Reich, Formalien, die Gewährsmängel der Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Vertragsmängel der Hunde und des Hausgeflügels,

die Haftpflicht, u. zw. des Tierarztes, der Beschlagschmiede und des Tierhalters, Abdeckereiprivilegien. Kh—.

Police sanitaire des Animaux. Par A. Conte, Paris 1906, Librairie J. B. Baillière et fils, 19 rue Hautefeuille, br. Kl.-8°, 532 Seiten, Preis 5 Mark.

Vorliegender Band der Cadeacschen Veterinär-Enzyklopädie hat die französischen Veterinär-gesetze und Verordnungen zum Inhalte. Der erste Teil enthält einen historischen Überblick über die Veterinär-gesetzgebung vom Jahre 1789 angefangen, der zweite Teil allgemeines über kontagiöse Krankheiten, der dritte Teil spezielle Anordnungen gegen die einzelnen Tierseuchen. Das Buch ist für jeden beamteten französischen Veterinär ein schätzenswerter Behelf. Kh—.

Les Abattoirs Publics. Volume I, Construction et agencement des Abattoirs. Par J. de Goverdo. Paris 1906. Verlag von H. Dunod u. E. Pinat, Quai des grands Augustins 49. Broschiert. Großoktav. 902 Seiten. Preis Frcs. 27·50.

Vorliegendes voluminöses Werk handelt über die Anlage, Ausführung und Verwaltung des modernen Schlachthauses. Das Thema ist in vier Abteilungen gegliedert. Die erste Abteilung enthält einen historischen Überblick über die Pariser Schlachthäuser, Lage, Terrain, Bewässerung und Pläne derselben, die administrative, technische und sanitäre Einrichtung, bauliche Konstruktion und maschinelle Einrichtung. Die zweite Abteilung handelt über Kühlräume und Eiserzeugung. Die dritte Abteilung handelt über die Verwertung der Schlachtprodukte. Die vierte Abteilung hat speziell die Einrichtungen der Schlachthäuser aller Kulturstaaten zum Inhalte. Die Ausführlichkeit und Gründlichkeit der Schilderungen des Gegenstandes, die zahlreichen (375) Abbildungen und Pläne kommen der praktischen Verwendbarkeit des Werkes besonders zunutze. Jedem sich für den Gegenstand Interessierenden kann das Buch nur bestens empfohlen sein. Kh—

Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Tierärzte. Von Professor Dr. Eugen Fröhner. Dritte neubearbeitete Auflage. Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke. Broschiert. Großoktav. 256 Seiten. Preis 6 Mk.

Vorliegende Neuauflage des bekannten und geschätzten Werkes handelt über die Geschichte der Therapie, allgemeine Therapie der Krankheiten der Verdauungsorgane, Zirkulationsorgane, allgemeine Therapie des Fiebers, der Krankheiten des Nervensystems, der Respirations-, Harn- und Geschlechtsorgane, allgemeine Drüsentherapie, allgemeine Therapie der Stoffwechselkrankheiten, der Augenkrankheiten, der Haut- und Schleimhäute, Antiparasitica, Antiseptica, Antidota, Impfung, Immunisierung, Hydrotherapie, Massage, Elektrotherapie etc. Die neuesten Errungenschaften der Therapie, wie z. B. die Einführung

der Stauungshyperämie, die Lichtbehandlung, die Anwendung der Röntgen-Strahlen, des Radiums, Behandlung der Entzündung, Schutzimpfung gegen Tuberkulose, Desinfektion, Therapie der Hautkrankheiten, physikalische Behandlung der Kolik etc. sind einbezogen. Das Werk ist für jeden Praktiker ein notwendiges Bibliotheksstück.

Kh—

Das arabische Pferd in Slavuta und anderen Gestüten des südwestlichen Rußlands. Von Dr. B. v. Lukomski. Stuttgart 1906. Broschiert. Kleinoktav. 93 Seiten. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Vorliegendes Schriftchen erörtert in einer sehr interessanten einleitenden Bemerkung die Erhaltung des orientalischen Blutes in Wolhynien, Podolien und Ukraine, welches den Bedürfnissen des Landes entspricht. Trotz mannigfacher Kreuzungen bewies diese Zucht eine außerordentliche Kraft. Besonders das Gestüt Slavuta im Gouvernement Wolhynien führt seinen Stammbaum auf Jahrhunderte hinaus auf Original- oder Vollblutaraber zurück, deren Abkömmlinge den Stempel reinblütigen Arabertypus tragen. Die Geschichte dieses Gestütes und seiner Tochtergestüte bildet einen Beitrag zur Geschichte und Entwicklung des arabischen Pferdes und seiner Nachzucht auf europäischem Boden, was in den folgenden Abhandlungen geschildert, die Gestüte Slavuta, Antony und Gumniska beschrieben und einiges über das Exterieur der Gestütpferde mitgeteilt wird. 20 Abbildungen sind im Texte dieser interessanten hippologischen Schrift enthalten.

Kh—

Die Verhinderung der Milchverderbnis durch Schmutz und Bakterien. Von Prof. Dr. Wilhelm Schlampp. Stuttgart 1906. Verlag von Ferd. Enke. Broschiert. Oktav. 63 Seiten. Preis 1 Mk. 60 Pf.

Die Bekämpfung der durch äußerlich sichtbare Merkmale nicht erkennbaren schwersten Milchverderbnis durch Schmutz und Bakterien ist Gegenstand vorliegender, mit 17 Abbildungen ausgestatteter Schrift u. zw. durch Angabe von Maßregeln bei der Gewinnung, durch chemische, physikalische und mechanische Verfahren und durch Temperatureinwirkung.

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

erhielten die

==== **höchsten Auszeichnungen** ====

auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Neu! Zitzenkanüle nach Lebenhart

zur Behandlung der sogenannten Verwachsung der Zitzen **M. 1.20.**



Neu!

Siehe Artikel im „Tierärztlichen Zentralblatt“, Wien 1906, Nr. 14.

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: **Waldek & Wagner, Prag, Graben 22**
für das übrige Österreich: **Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;**
für Ungarn: **Geittner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.**

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Präventive und kurative Impfung gegen Vogel-Diphtheritis.

Von **August Eloire**, Veterinär in Caudry (Nord) Frankreich.

(Originalartikel.*)

Es ist etwa zehn Jahre, seit unser Kollege **Lang**, Militär-veterinär in Neu-Caledonien, in dem „Recueil de médecine vétérinaire“ in Alfort einen Bericht über die Heilwirkungen des Antidiphtherieserums von **Roux** und **Behring** gegen die Vogel-diphtheritis veröffentlichte. Im März 1899 hatte ich Gelegenheit, dieselben Beobachtungen in Frankreich in einem Hühnerhof zu machen, dessen Bewohner von der Diphtheritis dezimiert wurden.

Von einer Anzahl von 95 Stück Geflügel verschiedenen Alters waren 46 eingegangen. Nach den Angaben von **Lang** injizierte ich auf einmal in die Schenkel der Erkrankten 3 cm² des **Roux**schen Serums und 2 cm³ bloß bei den gesunden oder nur seuchenverdächtigen.

Die in dem erwähnten Hühnerhof verbliebenen Tiere ließen sich wie nachstehend einteilen: 13 kranke, 12 zweifelhafte, 24 seuchenverdächtige, d. i. ein Gesamtbestand von 49 Stück Geflügel. Fünf gesunde Hennen, die kein Serum erhalten hatten, wurden als Kontrolltiere verwendet.

Resultate: Drei Tage nach der Operation wurden eine geimpfte kranke und eine gesunde Kontrollhenne tot aufgefunden. Ein sehr kranker Hahn, den der Besitzer schon völlig aufgegeben hatte, zeigte sich nach elf Tagen sehr munter und lebhaft und schien geheilt.

Die tägliche Eierproduktion, die bei diesen 49 Stück Geflügel auf fünf gefallen war, steigerte sich in derselben Zeit von elf Tagen nach der Injektion auf zehn Stück. Mithin hat sich in diesem stark infizierten Milieu eine wesentliche Besserung nach der Impfung mit dem **Roux-Behring**schen Antidiphtherieserum eingestellt.

*) Aus dem französischen Originalmanuskript übertragen.

Angesichts dieser, von Lang in Neu-Caledonien sowohl als von mir in Frankreich erhaltenen Resultate und ungeachtet der absoluten Differenz, welche zwischen dem Mikroben der Menschen-diphtherie und der von Guerin festgestellten Pasteurella als Ursache der Vogeldiphtheritis vorherrscht, zögerte ich nicht, in der von mir publizierten Abhandlung: „Wie schützt man seinen Hühnerhof?“, pag. 24, diese Methode sämtlichen Kollegen anzuraten, denen Fälle, wie die oben geschilderten, in der Praxis vorkamen.

Im Juli 1902 erneuerte ich in einem Geflügelhof, in dem zirka 100 Tiere von diphtheritischer Koryza befallen waren, von denen 40% der Krankheit erlagen, die Injektion mit dem Roux'schen Serum mit demselben Erfolge wie im Jahre 1899.

Die 60, zwischen drei Wochen und zwei Monaten alten Hühner widerstanden der Krankheit sehr gut, nachdem sie 2 cm³ des Antidiphtherieserums nach Roux erhalten hatten.

Mein Kollege und Freund Guerin vom Institut Pasteur in Lille machte mir im Jahre 1900 die Bemerkung, indem er sich stets auf das Vorhandensein zweier spezieller Mikroben bei jeder der beiden Krankheiten stützte, welche zu verwechseln und zu identifizieren ausgeschlossen ist, daß die durch das Roux'sche Serum erhaltenen Resultate nicht den antidiphtheritischen Eigenschaften dieses Präparats, sondern einzig und allein dem Pferdeserum selbst zuzuschreiben seien. Er ging noch weiter in seiner Behauptung, indem er mich versicherte, daß ich dieselben Resultate bei krankem Geflügel erhalten könnte, wenn ich einfach künstliches Serum injizieren würde.

Es war nach der Veröffentlichung meiner Resultate im März 1899 in verschiedenen Fachjournalen, daß auf Anregung des Vizepräsidenten der Gesellschaft der Geflügelzüchter von Nordfrankreich, Mr. Delroy, unser Kollege C. Guerin von Dr. Calmette damit beauftragt wurde, die Vogeldiphtheritis eingehend zu studieren.

Zwei Jahre später erschien in den „Annales de l'Institut Pasteur“ im Oktober 1902, pag. 941 u. ff. die höchst beachtenswerte Arbeit unseres Kollegen Guerin.

Seine Schlußfolgerungen waren die folgenden:

1. Von allem Geflügel ist die Taube für die Vogeldiphtheritis am empfindlichsten. Bei ihr ist die Virulenz des Mikroben eine gesteigerte und fixiert sich bei aufeinanderfolgenden Durchgängen.

2. Die experimentelle Uebertragung der Vogeldiphtheritis kann bei der Taube sehr leicht bewerkstelligt werden, nicht bloß durch Inokulation, sondern auch durch Ingestion virulenter Produkte, in erster Linie der Auswurfstoffe von erkrankten Tieren.

3. Man kann bei den für die Seuche empfänglichen Tieren durch die Injektion des abgeschwächten Virus in das Peritoneum eine wirksame, dauernde Immunität erzielen. Die unter die Haut vorgenommenen Injektionen sind nicht wirksam.

4. Man kann vom Pferde ein antimikrobisches Präventivserum von großer Wirksamkeit erhalten, das den empfindlichen Tieren eine aktive Immunität durch Serovakzination mitteilt.

Zwei Jahre darauf stellte Guerin seine neue Methode der vorbeugenden Impfungen gegen die unter dem Namen „Geflügeldiphtheritis“ bekannte Krankheit des Geflügels den Geflügelzüchtern gratis zur Verfügung.

Nachstehend die ausführliche I n s t r u k t i o n über die Verfahrensweise der Schutzimpfungen gegen die Vogeldiphtherie, nach den Angaben von C. Guerin, Chef des Laboratoriums am Institut Pasteur in Lille, welche jeder Sendung des Vakzins beige-schlossen wird.

Prinzip der Vakzination.

Die Geflügeldiphtherie (ansteckende Koryza, ansteckende Konjunktivitis, Anämie des Geflügels) ist eine Erkrankung septikämischer Natur mit häufigen chronischen Lokalisationen.

Sie wird durch einen Mikroben der Gruppe Pasteurella verursacht.

Sie nimmt den gleichen Verlauf wie alle jene durch die Mikroben dieser Gruppe veranlaßten Krankheiten. Sie ist besonders eine Krankheit, die mit Vorliebe die Tiere im zartesten Alter befällt und viele Analogien mit der Staupe besitzt.

Der spezifische Mikrobe spielt häufig die Rolle eines Agens, das sekundäre Infektionen begünstigt.

Die Vakzination hat den Zweck, dem Geflügel Schutz gegen die Pasteurella zu bieten und dasselbe sohin gegen die sekundären, im Gefolge derselben auftretenden Infektionen zu schützen.

Diese Vakzination ist auf die Verwendung des abgeschwächten Virus basiert und kann bei Hühnern, Perlhühnern, Rebhühnern, Fasanen, Tauben, Gänsen und Enten angewendet werden.

Zwei Inokulationen in einem Zwischenraum von zwölf Tagen mit Virus von gesteigerter Stärke sind erforderlich, um die Immunität zu bewerkstelligen.

Die Impfung soll nur bei jungen Tieren, die sicher noch nicht verseucht sind, zur Anwendung kommen.

Der für diese Operation günstigste Zeitpunkt ist gegen den 10. oder 15. Tag nach der Geburt.

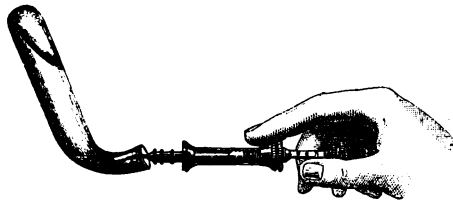


Fig. 18. Tube mit Vakzin.

Das Vakzin wird in durch Kautschukstöpsel verschlossenen Tuben versendet. Sie tragen die Etiquette: *erstes* oder *zweites Vakzin*.

Die Inokulationen werden mit Hilfe einer Pravazschen Spritze zu einem Gramm, geteilt in Achteln, vorgenommen.

Nachdem auf die Spritze eine feine Nadel aufgesetzt worden, saugt man aus der gegen die Seite der Oeffnung geneigten, das Vakzin enthaltenden Tube dasselbe auf. (Fig. 18.)



Fig. 19. Vorgang bei der Operation.

Sobald man sich von dem richtigen Funktionieren der Spritze überzeugt hat, indem man konstatiert, daß sie sich tadellos füllt, setzt man mittels der Stellschraube, die sich um den graduierten Stiel des Stempels dreht, die dem ersten Tier zu injizierende Menge fest. Die Stellschraube soll demnach folgerichtig auf Teilstrich 1 gestellt werden.

Das Tier soll dem Operateur in der Weise, wie dies Fig. 19 zeigt, dargeboten werden. Die Inokulation wird unter die Haut,

vorzugsweise im Niveau der Brustbeinregion, zur Rechten oder zur Linken des Brustbeinkanmes, vorgenommen. (Fig. 19.)

Nach der Injektion wird die Spritze herausgezogen, die Schraube auf Nr. 2 der Gradierung gebracht und sodann zu dem zweiten Tier übergegangen u. s. f. Mit einer Spritzenfüllung kann man acht Tiere impfen.

Es ist von großer Wichtigkeit, sich bei den Impfungen nur einer sterilisierten Spritze zu bedienen, die von Staub und allen Mikroben, die ihr eventuell anhaften könnten, frei ist. Jede Spritze muß sowohl vor als nach der Operation gereinigt werden.

Ferner ist erforderlich, daß bei der Bestellung die Gattung des Geflügels, das man zu impfen beabsichtigt, angegeben werde.

Das Vakzin muß sogleich nach der Ankunft in Gebrauch genommen werden.

Die Bestellungen müssen mindestens 48 Stunden vor der Absendung einlangen.

Da die Methode Guerin's absolut bloß eine präventive ist und nur bei ein oder zwei Wochen alten Tieren zur Anwendung kommen sollte, läßt sie die Praxis völlig machtlos, sobald es sich darum handelt, gegen die in einem Hühnerhofe durch die Geflügeldiphtheritis angerichteten Verheerungen unter ausgewachsenen oder selbst mehrere Jahre alten Tieren anzukämpfen.

Im nachstehenden seien die durch Guerin im Jahre 1905 durch die Anwendung seines Impfverfahrens erzielten Resultate zusammengestellt:

„Zum Zwecke der Vornahme von Schutzimpfungen gegen Vogeldiphtheritis wurden vom 1. Jänner bis 31. August 1905 durch das Institut Pasteur in Lille 24.602 Vakzindosen an 74 Parteien, sowohl Landwirte als Züchter und Veterinäre, abgegeben. 47 derselben haben mir den ihnen zugesendeten Fragebogen ausgefüllt zurückgesendet. Ihre Beobachtungen bezogen sich auf eine Gesamtsumme von 12.486 geimpften Tieren, die sich folgendermaßen verteilten: 11.896 Hühner, 551 Truthühner, 30 Perlhühner, 9 Enten.

Vier Züchter waren der Impfung entschieden ungünstig gesinnt. „Bei ihnen“, sagten sie, „hätte die Impfung erst die Krankheit eingeschleppt.“ Dieser Einwurf ist leicht zu widerlegen, wenn man dem entgegenhält, daß die Impfung für von der Krankheit bereits befallene Tiere gefährlich sein kann.

Vier andere brachten Ergebnisse bei, die weder in dem einen, noch in dem anderen Sinne ausgelegt werden konnten. Ihre Beobachtungen beschränkten sich allerdings nur auf die geringe Anzahl von 640 Tieren. Ueberdies gesteht einer, daß er in einem stark infizierten Milieu und bei schon stark ausgebrochener Seuche operiert habe. Die übrigen 39 Parteien, deren Beobachtungen sich auf 10.426 Tiere bezogen, erklärten sich mit den erlangten Resultaten sehr zufrieden. Aus der Gesamtheit ihrer Erklärungen geht hervor, daß die Mortalität des jungen Geflügels sich um vier Fünftel reduziert habe, was ein sehr beachtenswertes Ergebnis bildet. Bei einer so schwierigen und unsere Züchter so sehr interessierenden Frage kann sich der Fortschritt naturgemäß nur langsam vollziehen.

Die Experimentation allein hat mehr Gewicht als alle Argumente. Immerhin sind die erzielten Resultate nach meiner Meinung hinreichend ermutigend, um die Züchter zu veranlassen, die Schutzimpfungen bei jungen Tieren auszuführen. Jedoch darf nie außer Betracht gelassen werden, daß die berichteten Resultate sich nur auf *Schutzimpfungen* beziehen. Ich habe niemals, weder gesagt noch geschrieben, daß diese Vakzine ein Heilmittel darstellen. Ich erinnere mich, daß mir vor etwa einem Jahre ein Kollege schrieb, um mir die Fälle von Heilungen mitzuteilen, die er dank den antidiphtheritischen Impfungen erzielt habe. Ich erwiderte ihm, daß die Sache sehr danach angetan sei, mich zu überraschen, denn persönlich könnte ich diesen Impfmethode Eigenschaften, welche sie vermutlich nicht besitzen, nicht zuschreiben. „Was mein Kollege schrieb“ — fügt C. Guerin bei — „muß demnach gänzlich seiner eigenen Verantwortung überlassen bleiben und seine Behauptungen werden ihn sicherlich dazu veranlassen, neuerliche Untersuchungen anzustellen, die der definitiven Kontrolle zugute kommen werden.“

Dank der Freundlichkeit meines Kollegen Guerin konnte ich meinerseits neue Versuche über den Heilwert des Präventivvakzins der Geflügeldiphtheritis anstellen.

In zwei von Diphtheritis befallenen Hühnerhöfen, in welchen ungefähr ein Drittel des Gesamtbestandes infolge von Croup eingegangen war, konnte ich konstatieren, daß in einer Gruppe von 106 Köpfen, von denen 36 ausgesprochen krank waren, die Sterblichkeit nach der ersten Schutzimpfung wesentlich eingedämmt wurde. Bei der zwölf Tage später nach der oben erwähnten

Methode vorgenommenen zweiten Impfung gingen bloß vier Stück ein, von denen zwei von alten und tiefen diphtheritischen Ulzerationen am Auge befallen waren.

Seit jener Zeit war die Sterblichkeit infolge von Croup erloschen. Es könnten möglicherweise noch einige junge, schwächliche, erschöpfte, von Ungeziefer befallene Tiere umkommen, aber ich habe die feste Ueberzeugung nach einer eingehenden Untersuchung von 36 Kranken, daß die Heilung eine feststehende Tatsache ist, die ich selbst nicht voraussah.

In einer zweiten Gruppe von 100 Stück Geflügel von Bresse, unter denen sich 46 Kranke befanden, hatte die Schutzimpfung aufs neue absolut unerwartete heilende Eigenschaften gezeigt. Ich betone das Wort: heilende, weil in diesen beiden Gruppen die präventive Methode nicht bloß bei 124 erwachsenen Tieren von jedem Alter, Geschlecht und Rasse, die einfach erkrankt waren, angewendet worden, sondern insbesondere bei 82 schwer erkrankten, welche Konjunktivitis, Pharyngitis, Glottitis und hauptsächlich zahlreich croupöse Trachea-Laryngitis aufwiesen.

Hier sei in wenigen Worten die Art und Weise unseres Vorgehens geschildert: Die zu impfenden Tiere wurden von dem Gehilfen mit einer Hand an den Füßen, mit der anderen unter den Flügeln ergriffen. Der Schnabel, die Augen, die Zunge, die Maulhöhle, der Gaumen, der Schlund, Larynx und Pharynx wurden sorgfältig vor der Inangriffnahme der Impfung untersucht. Alle sich zeigenden falschen Membranen wurden behutsam entfernt und die Stellen, die von diesen falschen Membranen belegt waren, die auf der ulzerierten Schleimhaut vegetierten, und von denen manche fast vollständig den Larynx obstruierten, indem sie eine Art Stöpsel bildeten und manchmal mehrere Gramm wogen, wurden mittels eines mit einer Lösung von 2%igem Pyoktanin oder Methylenblau in Vasogen befeuchteten Pinsels tuschiert.

Um die kranken Tiere von den gesunden oder bloß verdächtigen zu unterscheiden, wurde auf die bloße Haut der Artikulation des Flügels mit der Schulter ein Pinselstrich angebracht. Das geimpfte Tier wurde sodann freigelassen und verblieb bei den anderen auf dem Hühnerhof.

Durch diesen ebenso einfachen als praktischen Vorgang wurde es ermöglicht, nach zwölf Tagen, gelegentlich der zweiten Vakzination, uns über die bei den Kranken erzielten Resultate Rechenschaft zu geben.

Ich wiederhole hier mit vollster Ueberzeugung:

1. Die Präventivvakzination gegen Vogeldiphtheritis mittels der Methode *Guérin* ist nicht gefährlich und nicht danach angehtan, diese ansteckende Krankheit in einen Hühnerhof einzuführen, in dem sie bisher nicht aufgetreten ist.

2. Man ist berechtigt, zu deren vorbeugenden Eigenschaften auch die von *Guérin* selbst vermuteten Heilwirkungen anzunehmen.

3. Die antidiphtheritische Impfung kann und soll ohne Scheu bei allem Geflügel eines Hühnerhofes, welches immer auch deren Alter sei, stets dann in Anwendung kommen, sobald ein Ausbruch dieser Seuche zu befürchten ist.

Zur Kenntnis der Desinfektion infizierten Düngers durch Packung.

Von **Dr. Willy Pfeiler**, Neapel.

(Originalartikl. — Fortsetzung.)

IX. Temperaturmessungsversuch.

Bisher war bei den Versuchen nur Material verwendet worden, das Stroh als Einstreu enthielt. Meines Erachtens mußte auch eine Erwärmung erzielt werden, wenn andere Stoffe, den Tieren untergestreut, an seine Stelle traten. Zunächst kam hier der Torf in Betracht. In zahlreichen Veröffentlichungen über seine desinfizierende Wirkung ist nur der Einfluß der in ihm enthaltenen oder ihm künstlich zugesetzten Säuren berücksichtigt worden. Die Einwirkung der Wärme für die Sterilisation ist aber von den Autoren außer acht gelassen worden, weil bei den Laboratoriumsversuchen mit kleinen Torf- und Mistmengen eine Erwärmung nicht eintrat. Nur in einer der Desinfektionsarbeiten wird der Wärme Erwähnung getan. *Eber*⁴³⁾ sagt über Versuche mit Rinderkot: „Der aufgestapelte, reich mit Torf durchsetzte Dünger faulte wie gewöhnlicher säurefreier Dünger und erreichte an manchen Tagen eine Temperatur von 60 bis 70° C. Demnach gelingt eine Desinfektion des Harnes und Kotes der Rinder durch schwefelsaure Torfstreu nicht.“ Im Hinblick auf die Alkaleszenz solchen Mistes trifft *Ebers* Ansicht zu. Für die Desinfektion im allgemeinen muß aber auch der erwähnten Erwärmung die gehörige Würdigung geschenkt werden. Ein derartig sich erhaltender Misthaufen muß frei von pathogenen Keimen sein.

Daraufhin habe ich mehrere Versuche mit Torfstreu gemacht. Die Versuchsanordnung war die frühere.

Um eine lockere Lagerung des am 17. September gepackten Haufens zu ermöglichen, habe ich zu unterst eine Lage ungebrauchten Roggenstrohs ausbreiten lassen. Hierauf ließ ich wechselweise Torfmist und Stroh schichten. Da jener sehr trocken war, führte ich ihm zweimal am Packungstage 45 Liter Wasser zu. Am 18., 19. und 20. September erhielt der Haufen täglich je 15 Liter Wasser. Diese Flüssigkeitsmengen wurden von ihm vollkommen aufgenommen.

Bereits einen Tag nach der Aufschichtung des Haufens bestand in Tiefe 40 und 80 eine Temperatur von 40°. Vier und fünf Tage später wurden die Maximaltemperaturen erreicht, die zwischen 62° und 69° lagen; schon zwei Tage vorher hatten in allen Tiefen über 50° geherrscht. Der Niedergang der Wärme war ein langsamer. Noch neun Tage nach erreichtem Maximum waren überall Temperaturen über 50° zu finden. Diese Wärme hielt sich in Tiefe 40 und 60 noch bis kurz vor Abbruch des Haufens, der am 7. Oktober erfolgte. Es werden also auch im Torfmisthaufen an allen Stellen Temperaturen erreicht, die eine vernichtende Wirkung auf pathogene Bakterien auszuüben vermögen.

23. Abtötungsversuch.

Am 27. September zeigte das Thermometer in Tiefe 80 nur 52°. Ich prüfte die Resistenz der Bakterien gegenüber dieser Wärme.

Die Erreger der Gfl., Rtl., Ss. sind abgetötet. Außer Milzbrand ist Schweinepest vollvirulent geblieben. Die Agarkulturen waren üppig gewachsen. Zwei mit Material aus ihnen geimpfte Mäuse starben an Schweinepest. Eine Temperatur von 52° bis 50° genügt also in 28 Stunden nicht, um Schweinepest in der Entwicklung zu hemmen oder unschädlich zu machen.

Der Haufen zeigte bei dem am 7. Oktober stattfindenden Abbruch unverrottete Kotteile überhaupt nicht. Er war von gleichmäßig humusartiger Beschaffenheit. Das untergemischte Stroh war teils noch lang und durchnäßt, teils in kleinere gleichfalls feuchte Stücke zerfallen. Das Abbruchmaterial wurde zu einem neuen Haufen (Versuch XXII) umgeschichtet.

X. Temperaturmessungsversuch.

Ein zweiter Torfmisthaufen war am 18. September aufgerichtet worden. Ich hatte jedoch auf die Untermischung mit Stroh verzichtet. Es zeigte sich, daß auch ohne diese eine wirksame Temperatursteigerung erzielt werden kann.

Die Wärme war in den beiden oberen Messungstiefen nicht ganz auf die im vorigen Versuch erzielte Höhe gekommen. Doch dürfte dies nicht auf die Art der Packung zurückzuführen sein. Denn das poröse, elastische Torfmaterial ist in vorzüglicher Weise geeignet, der freien Luft Zutritt zu gewähren. Ich schreibe diese außerdem nur geringe Differenz der hier mangelnden Durchfeuchtung zu. In der unteren Hälfte wurden annähernd dieselben Wärmegrade erreicht. Die Thermometer zeigten zwischen 61 und 67°.

Entsprechend dem Wärmeabfall im vorigen Haufen sank die Wärme in acht Tagen nach erreichtem Maximum nicht unter 50°. Der Temperaturabfall ist also in diesem Haufen auch ein langsamer.

24. Abtötungsversuch.

Es wurden drei Desinfektionsversuche ausgeführt. Der erste fand statt bei einer Wärme von 59 bis 58°. Tiefe: 80, Zeit: 24. bis 26. September. Diese Wärme, drei Tage lang einwirkend, hat außer den Bakterien des Milzbrandes alle untersuchten Erreger abgetötet.

25. und 26. Abtötungsversuch.

Den gleichen Ausfall ergaben die beiden folgenden Prüfungen. Tiefe: 60 und 40, Zeit: 24. bis 26. September.

Der Torfhaufen blieb bis zum 10. Oktober liegen. Bei seinem Abbruch zeigte sich dieselbe Beschaffenheit wie im letzten Versuch, nur war der Feuchtigkeitsgehalt ein geringerer. Das Material finden wir im Versuch XXIII wieder.

XI. Temperaturmessungsversuch.

Am 22. September wurde ein neuer, zirka 80 cm hoher Haufen langen Kuhmistes aufgepackt. Er enthielt ungefähr einen Teil Kot und vier Teile trockenen Strohes. Bei der Packung, die eine lockere war, geschah es zufällig, daß die strohigen Anteile in der Hauptsache nach unten gelagert wurden, während der Kot die Oberfläche bedeckte. Hiedurch kam es, daß der Haufen schon nach zwei Tagen um etwa 35 cm zusammengesunken war. Dieser Umstand ist, wie ich weiter unten ausführen werde, nicht ohne Einfluß auf die Wärmeerzeugung gewesen.

Die Maxima wurden in Tiefe 80 und 20 am fünften Tage, in Tiefe 40 und 60 am sechsten Tage erreicht. Die höchste Temperatur war 60°. Die drei anderen Thermometer zeigten als Maximum 57° an. In sechs bis acht Tagen fand ein Absinken der Wärme um 10° statt.

Es mußte gelingen, die Ursache für die im Vergleich zum vorigen Versuch niedrige Erwärmung aufzufinden. Ich glaube, die Art der Packung zur Erklärung heranziehen zu dürfen. Denn das Gewicht des zu oberst gepackten schweren Kuhkotes preßte das unten befindliche Stroh zusammen. Nachdem der Haufen einen Tag gestanden, war er nicht mehr locker, sondern fest gelagert.

27. Abtötungsversuch.

Die in diesem Haufen erzielten Temperaturen haben immerhin noch ausgereicht, um die früher erhaltenen Resultate zu festigen. Tiefe: 20, Zeit: 27. bis 28. September. Eine in 28 Stunden von 53° auf 55° ansteigende Wärme genügt, um die Keime der Gfl., Rtl., Sp. und Ss. zu vernichten. Die Erreger des Milzbrandes werden durch diese Wärme nicht angegriffen.

XII. Temperaturmessungsversuch.

Da es mir beim letzten Versuch nicht gelungen war, bei Verwendung langen und locker gelagerten Mistes hohe Temperaturen zu erzielen, wurde mit ähnlichem Material ein neuer Versuch angestellt. Der Mist entstammte dem Pferdestall. Da er kaum $\frac{1}{3}$ Kot enthielt, schien mir seine Zusammensetzung besonders günstig für eine hohe Wärmeentwicklung.

Bei der ersten Messung standen die Thermometer zwischen 29° und 41°. Einen Tag später aber waren sie bereits um 1° bis 8° gesunken; nach wieder einem Tage waren nur noch zwischen 12° und 18°, am 8. Oktober in den beiden obersten Messungshöhen nur 9° und 10°. Vom 8. Oktober an fand ein regelmäßiger Beguß mit 15 Litern Wasser täglich statt. Die Thermometer stiegen bis auf 50, 55, 56 und 58°. Lange hielten sich diese Temperaturen nicht. Bereits am 19. Oktober zeigten die Thermometer zwischen 26 und 31°.

Der Haufen wurde am 19. Oktober abgebrochen, Es fand sich in ihm dunkelgelbes, durchfeuchtetes Stroh neben vielen verrotteten aschigen Partien.

XIII. Temperaturmessungsversuch.

Der nächste Versuch, in dem langer Kuhmist locker gepackt wurde, ergab etwas bessere Resultate. Fünf Tage nach der Packung hatte ich zwischen 49 und 59° zu verzeichnen. Das Maximum für Tiefe 60 und 80 betrug 55 und

56°. Für Tiefe 20 trat es erst acht Tage nach der Packung mit 55° ein. In einer Zeit von vier bis neun Tagen fielen die Thermometer um 4 bis 9°. Am Abbruchstage, dem 19. Oktober, standen sie zwischen 37 und 48°.

In diesem Versuch wurde wiederum die Widerstandsfähigkeit der Milzbrandbazillen gegen die im Mist vorhandenen Mikroorganismen geprüft.

Um eine gleichmäßige Versuchsflüssigkeit zu haben, war in einem Reagensglase mit Bouillon des Milzbrandes bei 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank gezüchtet worden. Dieser Milzbrandbouillon war zur Hälfte eine Aufschwemmung aus Mist zugesetzt worden. Aus dem Gemisch wurden fünfzehn Versuchsröhrchen gefüllt.

Eine der Röhren wurde sofort auf Platten verarbeitet. Auf der zweiten von ihnen wurden 270, auf der dritten 16 Milzbrandkolonien gezählt. Ich wollte durch dieses Verfahren die Verminderung der Milzbrandkeimzahl feststellen.

27. Abtötungsversuch.

Sechs dieser Röhren wurden am 10. Oktober in den Misthaufen eingeführt. Die Hälfte derselben befand sich in Tiefe 20 bei 53° Anfangstemperatur, die andere in Tiefe 40 bei 58°.

Am 13., 14. und 15. Oktober wurden je zwei der Röhren entfernt und auf Platten verarbeitet. Die Erreger des Milzbrandes waren zwar nicht abgetötet, jedoch derartig abgeschwächt, daß sie Mäuse erst nach drei Tagen töteten. Außerdem war auf den Platten eine bedeutende Verringerung der Keimzahl der Milzbrandbazillen wahrzunehmen.

XIV. Temperaturmessungsversuch.

In stroharmen Jahren werden in vielen Gegenden dem Vieh Laub, Sägespäne, Sägemehl, Lohe, Kiefernadeln, Schilf, Moos, Kartoffelkraut und andere Dinge untergestreut. Da mir die übrigen Streumaterialien nicht zur Verfügung standen, habe ich mich darauf beschränken müssen, einen Versuch mit Laub anzustellen. Es dürfte sich empfehlen, mit den erwähnten Einstreustoffen auch Versuche in dieser Richtung zu machen.

Ich habe, um ein natürliches Verhältnis zu schaffen, eine Karre kurzen Kuhmistes mit ungefähr 1 cm^3 feuchtem Baumlaub vermischt und aus dem Gemenge am 4. Oktober einen etwa 1·30 m hohen Haufen locker aufgebaut. Am 6. Oktober zeigten die Thermometer bereits zwischen 61 und 68°. Die Höchsttemperatur war 69° in Tiefe 80. Die Temperaturabnahme fand zuerst und am schnellsten in der Tiefe statt, später hielt sich die Wärme hier besser als an der Oberfläche.

28. Abtötungsversuch.

Die in dem Haufen erreichten hohen Temperaturen benutzte ich, um die in Versuch 13 und 14 gelungene Abtötung der Milzbrandsporen zu wiederholen. Es sei vorausgeschickt, daß dies nicht geglückt ist. Es darf aber nicht vergessen werden, daß hier bedeutend niedrigere Temperaturen einwirkten. Das Material, das in zwei kleinen Agarröhren einer von 69 auf 55° fallenden Wärme ausgesetzt war, bestand aus 48stündigen Milzbrandagarkulturen, in deren Ausstrich Sporen in Menge nachgewiesen waren.

In den Ausstrichen waren nach beendetem Versuche Sporen deutlich zu erkennen. Die Milzbrandsporen sind zwar nicht abgetötet, aber doch

in ihrer Virulenz geschwächt. Die Impfmäuse starben erst zwei bis vier Tage nach der Infektion.

29. Abtötungsversuch.

Ein anderer Versuch wurde so angestellt, daß fünf 24stündige Milzbrandbouillonkulturen bei einer Wärme von 69° in Tiefe 80 gebracht wurden. Einen Tag nach der Versenkung in den Mist wurde die erste Kultur entfernt und dann je einen Tag darauf eine weitere. Dies ist mit den Röhren bis auf die letzte geschehen, die verloren ging und sich erst am 21. Oktober beim Abbruch des Haufens wiederfand. Auf die ersten vier Kulturen hat eine von 69 auf 62° fallende Wärme eingewirkt.

Der Versuch war dadurch lehrreich, daß er zeigte, wie bei intensiverer Wärme eine mit der Zeit der Einwirkung sich steigernde Schwächung der Wachstumsenergie der Milzbrandbazillen stattfand. Dies wurde durch die Abnahme der Zahl der Kolonien in den einzelnen Agarkulturen trotz steigender Menge des Ausgangsmaterials bewiesen. In der Röhre, welche vierzehn Tage lang im Miste einer von 69 auf 50° fallenden Temperatur ausgesetzt war und aus deren Inhalt Platten gegossen wurden, war Milzbrand abgetötet.

30. Abtötungsversuch.

Am 10. Oktober wurden drei von den 15 mit Milzbrandbouillonkultur und Kotextrakt geimpften Röhren in dem Laubhaufen bei einer Wärme von 55° untergebracht. Die erste dieser Röhren wurde am 13., die zweite am 14. und die dritte am 21. Oktober verarbeitet.

In zwei Fällen sind die Erreger des Milzbrandes abgeschwächt, aber nicht getötet. Eine Verminderung der Keimzahl ist eingetreten. In der dritten Röhre, die sich elf Tage im Mist aufgehalten hat, sind die Milzbrandkeime vernichtet.

31. Abtötungsversuch.

Im Anschluß an die letzten Versuche, in denen die fallende Mistwärme ihren Einfluß ausgeübt hatte, seien nun die Ergebnisse aus den Untersuchungen mit den fünf noch übrigen Röhren niedergelegt. Hier hatte eine konstante Wärme wirken können.

Zwei der Röhren mit Milzbrandbouillon und Kotextrakt hatten im Thermostaten bei 63° gestanden. Eine derselben war bei der Entfernung zersprungen.

Die zweitägige Einwirkung einer Wärme von 63° auf Milzbrandkeime, die sich in einer Kotaufschwemmung befinden, genügt nicht zu ihrer Abtötung. Eine Verminderung der Keime läßt sich feststellen.

Die drei letzten Röhren hatten im Brutschrank bei einer Temperatur zwischen 37 und 38° gestanden. Eine derselben war ausgelaufen.

Das Ergebnis der Prüfung des Inhaltes der beiden unversehrten Röhren ließ erkennen, daß die Erreger des Milzbrandes nicht abgetötet waren. In einer der Röhren war eine bedeutende Vermehrung der Keime eingetreten.

Aus den wechselnden Resultaten ist zu schließen, daß im Gemisch von Milzbrandbazillen mit den Bakterien des Kotes unter Einwirkung verschiedener Temperaturen oft eine Ueberwucherung der ersteren stattfindet, die eine Abschwächung oder völlige Vernichtung der Milzbrandbazillen zur Folge haben kann. In anderen Fällen tritt

diese Wirkung der Kotbakterien nicht ein. Die Milzbrandbazillen bleiben voll virulent. Eine Erklärung hiefür dürfte darin zu suchen sein, daß bei den verschiedenen Temperaturen die dem Erreger des Milzbrands antagonistischen Bakterien nicht immer in für ihr Wachstum besonders günstige Verhältnisse kommen. Eine weitere Möglichkeit ist, daß in einzelnen Röhren die Milzbrandbazillen Sporen bildeten. Die Dauerformen des Milzbranderreger haben sich aber gegen die Bakterien des Düngers als resistent erwiesen.

Temperaturmessungsversuche mit verrottetem Mist.

XV. Temperaturmessungsversuch.

Die Packung des aus Versuch II stammenden und dort beschriebenen Materials war eine lockere. Die verbrannten, sowie die von der Verrottung noch unberührt gebliebenen Bestandteile des alten Haufens wurden gleichmäßig durch alle Schichten des neuen verteilt. Ich wollte auf diese Weise versuchen, eine nochmalige Steigerung der Temperatur und dabei eine Verrottung der bisher unverändert gebliebenen Teile des Mistes herbeizuführen.

Der Haufen wurde 75 cm hoch, 90 cm lang und etwas breiter. Er war von dunkelbrauner Farbe. Die Thermometer steckten in einer Tiefe von 54, 38, 20 und 10 cm.

Schon am ersten Tage nach der Umlagerung trat ein Anwachsen der Temperatur bis auf 41° ein. Am dritten und vierten Tage wurden die Maximaltemperaturen mit 53 bis 60° erreicht. In 5—7 Tagen fiel die Temperatur um ungefähr 10°. Die Thermometer standen am 15. September zwischen 40 und 44°.

Es zeigt sich also, daß es gelingt, durch Umpacken eines nicht völlig verrotteten Haufens eine bedeutende Temperatursteigerung zu erzielen.

Der Haufen war auf etwa 60 cm zusammengesunken. Er sah gleichmäßig braunschwarz aus. Die Kot- und Strohmassen im Innern waren dunkelbraun und verrottet. Nur dicht über dem Erdboden befanden sich einzelne Stellen, die noch eine braungrüne Farbe hatten. Der Haufen wurde noch einmal umgeschichtet, eine Temperatursteigerung fand jedoch nach dieser Umpackung nicht mehr statt. Auch das Uebergießen mit Wasser blieb ohne Einfluß. Daher wurde der Haufen am 17. September abgebrochen. Er war jetzt vollkommen verrottet.

XVI. Temperaturmessungsversuch.

Das über fünf Wochen gelagerte Material aus Versuch III. mit Pferdemit wurde am 14. September zur Packung eines etwa 80 cm hohen, locker gelagerten Haufens benutzt. Am 15. September war in Tiefe 20 eine Steigerung um 4° gegen die letzte Temperaturmessung im alten Haufen zu verzeichnen. In 3—4 Tagen wurde das Maximum in allen Tiefen erreicht, das 43, 50, 56 und 57° betrug. Mithin war bei der Umlagerung wiederum eine merkliche Temperatursteigerung eingetreten. Die erreichten Temperaturen hielten sich, namentlich in den mittleren Schichten, lange. Sie betragen hier beim Abbruch noch etwa 52°.

Beim Abreißen des Haufens zeigten sich im Innern unverrottete Stellen nicht mehr.

XVII. Temperaturmessungsversuch.

Aus dem bei Versuch IV. beschriebenen Abbruchmaterial wurde am 10. September ein neuer Haufen locker gepackt. Die Maximaltemperaturen wurden am 14. September für Tiefe 40 und 20 erreicht. Sie betragen 65 und 59°. Für Tiefe 60 war die Höchsttemperatur 54°, für Tiefe 80 nur 52°. Die Temperatur fiel nahe der Oberfläche in vier Tagen um 12°, weiter nach unten zu war der Abfall ein langsamerer.

Durch die Umpackung des Haufens ist ein erneutes Steigen der Wärme ausgelöst worden. Es ist bemerkenswert, daß in allen drei Umlagerungsversuchen die höchsten Temperaturen sich in der oberen Hälfte des Haufens zeigen.

XVIII. Temperaturmessungsversuch.

Da beim Abbruch des letzten Mistlagers noch unverrotteter Kuhmist vorhanden war, so ließ ich es noch einmal umpacken. Der neue, locker gepackte Haufen war 1:10 m hoch geworden.

Nach der Umschichtung trat ein bedeutender Temperaturabfall ein. Die Thermometer zeigten zwischen 24 und 30°. Der Aufstieg der Thermometer war ein langsamer. Die Maxima traten erst in 8—13 Tagen ein. Die Höchsttemperaturen waren 57, 58, 56 und 48°. In 6—7 Tagen fand ein Abfall um durchschnittlich 10° statt. Der Versuch wurde am 7. Oktober mit Temperaturen zwischen 40 und 48° abgebrochen. Der Mist war bis auf wenige Stellen verrottet, humusartig.

Es ist also bei noch nicht völlig verrottetem Mist gelungen, auch durch eine zweite Umpackung ein nochmaliges Anwachsen der Temperatur bis zu Wärmegraden zu erzielen, die für die Abtötung in Frage kommen.

Es erscheint mir für die Erwärmung und somit für die Vernichtung pathogener Keime wichtig, daß beim Umpacken des Mistes diejenigen Schichten, welche zuerst oberflächlich lagen und der stärksten Erwärmung ausgesetzt gewesen sind, zu unterst zu liegen kommen. Diejenigen aber, welche, bei tiefer Lage und nicht so intensiver Wärmeentwicklung, noch nicht verrottet sind, befinden sich jetzt an der Oberfläche. Hier findet die stärkste Durchlüftung, die stärkste Oxydation statt. Diese Stellen erreichen jetzt die höchsten Temperaturen.

XIX. Temperaturmessungsversuch.

Bisher hatte es sich gezeigt, daß nur Haufen, die noch unverrottete Kotmassen in größerer Menge enthielten, bei der Umpackung hohe Wärmegrade ergaben. Die Richtigkeit dieser Beobachtung zeigte sich hier. Denn der aus altem, dem Versuch V. entstammendem, bereits gänzlich verrottetem Mist am 13. September aufgebaute neue Düngerhaufen war trotz reichlicher Wasserzufuhr nicht imstande, auch nur einigermaßen hohe Temperaturen zu erzielen. Der erreichte höchste Wärmegrad war 43°; in Tiefe 60 stand das Thermometer vier Tage lang auf 27°.

Bei diesen niedrigen Temperaturen wurde der Haufen bald abgerissen. Neben einigen grauen, trockenen Stellen fanden sich nur braunschwarze, humusartige Teile.

XX. Temperaturmessungsversuch.

Der am 13. September aus dem Abbruchmaterial von Versuch VI. neu gepackte Haufen sieht gleichmäßig braun aus. Er ist bei lockerer Lagerung

etwa 1:20 cm hoch geworden. Schon 24 Stunden nach der Packung wurden in der Tiefe Temperaturen von 50—52° und in der oberen Hälfte des Mistes von 63—64° erreicht. 50° blieb für Tiefe 80 das Maximum. Diese Temperatur hielt sich über sechs Tage. Erst dann trat ein Abfall ein. Das Maximum in Tiefe 60 ereignete sich am dritten Tage nach der Umlagerung und blieb drei Tage bestehen. Das Maximum für die obere Hälfte des Haufens zeigte sich gleichfalls am dritten Tage. Es betrug 65 und 67°. Auch hier war der Abfall ein langsamer. Beim Abbruch des Versuches am 29. September standen die Thermometer noch auf 47 und 48°. Der Mist war in fast allen Partien gut verrottet. Feuchte, grünbraune Kotmassen waren nur noch an einigen Stellen vorhanden.

Was schon bei Beendigung des Temperaturmessungsversuches VI. (fest gepackt) ausgesprochen wurde, läßt sich hier noch einmal beweiskräftig wiederholen. Die lockere Lagerung des Haufens, die den ungestörten Zutritt der atmosphärischen Luft ermöglicht, ist unbedingte Voraussetzung für eine stärkere Erwärmung des Mistes. Dasselbe Material, das im Versuche VI. bei fester Packung keine Steigerung der Wärme bis zu den von mir gewünschten Temperaturen bewirken konnte, zeigte bei geeigneter Lagerung eine Wärmeentwicklung bis zu 67°. Gerade die Bestandteile des ersten Haufens, die, untenliegend, sich nicht genügend erwärmten, brachten es zu hohen Temperaturgraden, als sie, oberflächlich und locker gelagert, mit der freien Luft in Verbindung treten konnten.

XXI. Temperaturmessungsversuch.

Der aus dem Versuch VII. stammende, alte, mit Erde etwas vermengte Mist wurde am 14. September locker aufgestapelt. Der Haufen wurde 1 m hoch. Die Maxima traten am zweiten und dritten Tage nach der Packung ein und betrugen zwischen 55 und 64°.

Aus diesen Zahlen geht wieder hervor, daß für das Zustandekommen einer intensiven Erwärmung des Mistes die Lagerung und der Luftzutritt von hoher Bedeutung sind. Während die in dem alten, mit Erde zugedeckten Haufen erstiegene Höchsttemperatur nur 40° war, wurden im neuen 64° erreicht.

XXII. Temperaturmessungsversuch.

Aus dem ersten Torfmisthaufen (Versuch IX.) wurde am 8. September durch Umschaukeln ein neuer hergestellt. Wie die bereits ganz verrottete Mistmasse hatte erwarten lassen, fand ein Anstieg der Temperaturen trotz mehrfacher und reichlicher Wasserzufuhr nicht statt. Die erreichte Höchsttemperatur war 32°.

XXIII. Temperaturmessungsversuch.

Das Material des umgepackten Haufens stammte aus dem zweiten Versuch mit Torfmist (Versuch X.). Auch hier konnte keine Temperatursteigerung erzielt werden.

In einem Teil der eben beschriebenen Temperaturmessungsversuche sind noch einmal Untersuchungen über die Abtötung unserer Bakterien gemacht worden. Es hat sich in weiteren sechs Fällen gezeigt, daß auch im bereits gelagerten und dann locker aufgepackten Mist Temperaturen erreicht werden, die für die Vernichtung der Erreger von Gfl., Rtl., Sp., Ss. und Tb. genügen. Die erzielten Temperaturen erwiesen sich in fünf Fällen auch für die Abtötung von Milzbrandbazillen ausreichend, wenn diese zugleich dem antagonistischen Einfluß der Düngerbakterien ausgesetzt wurden.

Abtötung von Milzbrandbazillen und Sporen in Thermostaten.

I.

Nachstehend berichte ich über eine Zahl von Laboratoriumsversuchen über die Abtötung von Milzbrandbazillen und Milzbrandsporen ohne Benutzung der Mistwärme, die teils unter gleicher Ausführung wie vordem, teils unter anderen Bedingungen gemacht wurden.

32. Abtötungsversuch.

Zwei Kolben mit 24stündiger Milzbrandbazillenbouillonkultur wurden, mit der gleichen Menge Mistextrakt vermischt, am 1. Oktober im Thermostaten einer Wärme von 63° ausgesetzt. Am 5. Oktober fand die Entfernung statt.

Im Ausstrich waren Stäbchen, Kokken, Sporen u. a. vorhanden. Die Erreger des Milzbrandes waren mit Sicherheit nicht nachweisbar. Auf einzelnen Platten fand sich eine Reihe von verdächtigen Kolonien. Der Tierversuch zeigte, daß es sich um Pseudomilzbrand handelte. Die Erreger des Milzbrandes sind im Gemisch mit Düngerbakterien abgetötet worden.

Um den Nachweis des Pseudomilzbrandes im Kotextrakt zu führen, wurden aus reinem Kotextrakt eine Anzahl von Platten gegossen. In mehreren derselben fanden sich milzbrandähnliche Kolonien, die nicht aus Milzbrandbazillen, sondern aus Pseudomilzbrandbazillen bestanden.

Acht weitere Untersuchungen mit Milzbrandbazillen, welche in Kotextrakt gebracht waren, fielen ebenso wie die beiden ersten aus. Dabei hatte in fünf von den Versuchen nur eine Wärme von 58° eingewirkt. Es ist also in zehn Fällen gelungen, bei einer Wärme von 58 oder 63° Milzbrandbazillen unter Konkurrenz mit den Bakterien des Düngers zu vernichten.

Diese Resultate stehen einem Teil der früher bei den Versuchen unter Benutzung der Mistwärme verzeichneten gegenüber. Vielleicht ist die Erklärung zutreffend, daß die Konstanz der im Thermostaten vorhandenen Wärme ein für die Abtötung der Milzbrandbazillen günstigeres Moment ist, als der Einfluß der Wärme des Misthaufens, in dem in der Regel von Tag zu Tag ein Abfall der Temperatur stattgefunden hat. Die Milzbrandkeime waren bei dem Düngerversuch nur den ersten Tag den höheren Wärmegraden ausgesetzt. Widerstanden sie diesen, so konnten sie den Einfluß einer geringen Temperatur und den Angriff der Düngerbakterien ertragen, ohne ihre Infektionsfähigkeit zu verlieren.

II.

Die Erreger des Milzbrandes sind imstande, saprophytisch zu leben.³⁰⁾ Kommen sie, wömglich in Nährbouillon aufgeschwemmt, in Kotextrakt hinein, so finden sie in diesem alle Bedingungen zur Entfaltung ihrer Lebenstätigkeit. Die Bakterien des Kotes dagegen, in einem Düngerauszug aufgeschwemmt, finden zwar Nährstoffe, aber sie sind unter natürlichen Verhältnissen wesentlich andere Lebensbedingungen gewohnt. Der freie Zutritt von Sauerstoff, an dessen Vorhandensein die Tätigkeit der einen gebunden ist, ist innerhalb der von mir benutzten Röhren unmöglich; das Fehlen des organischen Nährmaterial in Menge enthaltenden Strohes läßt andere Hungers sterben;⁷⁶⁾ kurz, die Möglichkeit zu leben ist im Mistextrakt für die Bakterien des Düngers nicht sehr günstig.

Ich mußte ihnen, um sie den Erregern des Milzbrandes gegenüber wirksam zu machen, die Bedingungen zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit geben, die sie im Misthaufen haben. Ich mußte natürliche Verhältnisse herzustellen suchen. Dazu war ein Hantieren mit großen Mengen von Mist nötig. Das war

im Laboratorium unmöglich. Unter Benutzung kleinerer Mengen war aber mit dem Nachteil zu rechnen, daß die eine oder die andere Lebensäußerung der Bakterien, z. B. die Wärmebildung ausfiel. Ich habe indes aus Versuchen von Schlösing Vater und Sohn⁵⁹⁾ ersehen, daß die natürliche Wärmebildung ohne besonderen Nachteil für die Verrichtungen der Bakterien durch künstliche Erwärmung ersetzt werden kann.

Dieser letzte Umstand gab mir die Gewähr, daß ich mir im Laboratoriumsversuch in Bezug auf die antagonistische Tätigkeit der Mistbakterien und die beim Lagern sich ändernde chemische Qualität des Düngers Verhältnisse schaffen konnte, die den im Misthaufen gegebenen annähernd entsprachen.

33. Abtötungsversuch.

Zwei Trinkgläser wurden etwas über die Hälfte mit frischem Pferdemist gefüllt, dem ich eine Lage gehäckselten, mit Harn durchfeuchteten Strohes und 3 cm³ Jauche hinzusetzte. Das Ganze rührte ich gründlich durcheinander. Ich erhielt so eine ziemlich trockene Mischung. In jedes der Gefäße brachte ich Milz, Nieren, Herz und Lungen von je einer kurz vorher an Milzbrand eingegangenen Maus. Die Organe hatte ich grob zerkleinert. Nachdem ich über die Gläser Petrischalen gedeckt hatte, setzte ich das eine im Thermostaten einer Wärme von 58°, das andere einer solchen von 63° aus. Der Versuch begann am 7. Oktober. Am 10. Oktober wurde zum ersten Male Material zum Nachweis der Bakterien durch das Plattenverfahren entnommen. Die Organe waren nicht mehr zu erkennen. Der Mist sah wie das Abbruchmaterial im verrotteten Pferdedünger aus. Er war trocken, „verbrannt“ und schimmelig.

Zum Gießen der ersten Platte entnahm ich soviel von dem Inhalt des Gefäßes, wie ich bei dreimaligem Einführen einer Pinzette zwischen ihre Arme bekommen konnte. Für Platte II benutzte ich 1 cm³ des infizierten Agars der Röhre I, für Platte III 1 cm³ aus Röhre II. Platten II und III wurden außerdem doppelt gegossen.

Auf zwei der Platten, die Material enthielten, das bei 58° gestanden hatte, waren milzbrandähnliche Kolonien gewachsen. Die Impfung zeigte, daß es Pseudomilzbrand war. Die Erreger des Milzbrandes, in grob zerkleinerten Organstücken in ein Kotgemisch hineingebracht, das bei 58 oder 63° vier Tage gestanden hat, sind abgetötet worden.

34. Abtötungsversuch.

Um dem Einwand vorzubeugen, daß ich mit der Pinzette zufällig nur von Milzbrandkeimen freie Mistbestandteile erfaßt hätte, schlug ich in diesem Versuch einen anderen Weg ein. Ich brachte die Organe von zwei an Milzbrand krepiereten Mäusen in zerkleinertem Zustande in je drei Mullbeutel, die bei ihrer maschigen Beschaffenheit eine freie Berührung mit dem umgebenden Mist zuließen, unter. Diese Beutel band ich mit gewachsenen Seidenfäden zu und versenkte sie an diesen in das Kotgemisch, das aus Kuhmist, Pferdemist und Streustroh ohne Jauchezusatz bestand. Den einen dieser beiden Misthaufen im kleinen setzte ich im Thermostaten einer Wärme von 58°, den anderen einer solchen von 63° aus. Der Versuch wurde am 14. Oktober begonnen.

Am 17. Oktober entnahm ich dem bei 63° aufbewahrten Mist den ersten Beutel. Der Inhalt des bei 58° aufgestellten Glases wurde erst am 21. Oktober entfernt. Der Mist war trocken, graubraun, an vielen Stellen „verbrannt“. Die Beutel zeigten dieselbe Farbe. An einigen Stellen waren sie zunderartig

und zerfielen bei der Berührung. Die Organstücke lagen in ihnen als kleine schwarze, trockene und eckige Brocken. Sie wurden in je 1 cm³ steriler Bouillon zerrieben und diese Masse der Agarröhre I zugeführt. Zur weiteren Verdünnung wurde je 1 cm³ benutzt. Die Verarbeitung der übrigen vier Beutel wurde am 18. und 19. und am 22. und 23. Oktober vorgenommen.

Milzbrand ist auf keiner der 30 gegossenen Platten gewachsen. Wo milzbrandähnliche Kolonien zu sehen waren, handelte es sich um Pseudomilzbrand. Somit ist unter Einwirkung einer Wärme von 63° in vier und einer Wärme von 58° in sieben Tagen in beiden mit Dünger gefüllten Gläsern eine Vernichtung von Milzbranderregeren gelungen.

35. Abtötungsversuch.

Ich machte nun den Versuch, Milzbrandsporen im Mist unter Einwirkung der Wärme, der sich verändernden chemischen Qualitäten und des Antagonismus der Bakterien des Mistes zu töten. Ich habe zur Versuchsanstellung ein Verhältnis gewählt, wie es in der Praxis kaum vorkommt, indem ich den ganzen Belag einer Agarsporenkultur in Bouillon aufschwemmte und diese mit Sporen stark durchsetzte Flüssigkeit mit einem sterilen Wattebausch aufnahm. Diesen band ich dann, wie in den vorigen Versuchen, in einen Mullbeutel ein und brachte letzteren nebst zwei anderen, ebenso hergestellten in ein Glas, in dem kurzer, trockener Pferdemist und wenig Kuhmist war. Die Temperatur im Thermostaten, in den ich das Glas brachte, betrug bei Beginn des Versuches am 21. Oktober 58°.

Die erste Entnahme fand am 24. Oktober statt. Der Beutel und die Watte waren gelbbraun durchfeuchtet. Im Ausstrich waren in jedem Gesichtsfelde viele Sporen zu sehen. Bei dem Gießen der Platten verfuhr ich so, daß ich die zerpulpte Watte in dem flüssigen Agar der vorher angewärmten Platte I auswischte. Zur Ueberimpfung auf Platte II und III nahm ich jedesmal ein neues, steriles Stück Watte, das ich in dem noch flüssigen Inhalt von I oder II sich vollsaugen ließ, und verfuhr mit ihm in derselben Weise.

Auf allen drei Platten ist reichlich Milzbrand aufgegangen. Auf der letzten waren noch etwa 100 Kolonien vorhanden. Die viertägige Einwirkung einer Wärme von 58° auf im Mist vorhandene Milzbrandsporen hat nicht zu ihrer Abtötung genügt.

Den nächsten Wattebausch verarbeitete ich erst am 31. Oktober. Im Ausstrich zeigten sich wenige Sporen. Milzbrand war auf keiner der drei Platten gewachsen.

Den dritten Wattebausch verwendete ich am 1. November zum Gießen von Platten. Die Watte sowohl wie der sie einhüllende Mullbeutel waren trocken, grünbraun. Im Ausstrich waren vereinzelte, schlecht gefärbte, sporenartige Gebilde zu sehen. Auch diesmal blieben die Platten steril.

Die zehntägige Einwirkung einer Wärme von 58° auf in den Mist hineingebrachte Milzbrandsporen hat sich zu ihrer Vernichtung als ausreichend erwiesen.

36. Abtötungsversuch.

Das letzte Ergebnis habe ich in einem neuen Versuche nachgeprüft. Ich brachte am 2. November vier Mullbeutel in ein mit Mist gefülltes Glas. Auf die in dem Wattebeutel enthaltenen Milzbrandsporen wirkte eine Temperatur von

58° ein. Am 6. November entfernte ich den ersten, in den folgenden Tagen die übrigen Beutel.

Auf den aus dem Inhalt der Beutel gegossenen zwölf Platten ist Milzbrand nicht nachzuweisen. Die fünftägige Einwirkung einer Wärme von 58° auf im Miste vorhandene Milzbrandsporen genügt zu einer sicheren Abtötung derselben.

37. Abtötungsversuch.

Zum Schlusse meiner Untersuchungen über die Vernichtung von Milzbrandsporen durch die im Miste auf sie einwirkenden Faktoren habe ich die im Versuch Nr. 13 und Nr. 14 erfolgte Abtötung von Milzbranddauerformen unter dem Einfluß einer in acht Tagen von 76·5 auf 70° fallenden Wärme nachgeprüft.

Ich brachte am 11. November vier 48stündige Milzbrandagarkulturen, die ich auf Dauerformen untersucht hatte, in einen auf 76·5° eingestellten Thermostaten, dessen Wärme ich entsprechend den im Temperaturmessungsversuch VIII erzielten Resultaten abfallen ließ.

Die in den ersten Tagen aus den Kulturen von zwei zu zwei Stunden angefertigten Ausstriche zeigten, daß die Zahl der Sporen sich bedeutend verringert hatte, während eine Unzahl von Fäden, die teilweise in Sporulation begriffen waren, das Gesichtsfeld bedeckten.

Am 12. November impfte ich aus jeder Versuchskultur mit einer Oese zwei Agarröhren. Auf denselben waren nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank zwischen 10 und 30 Kolonien aufgegangen. Am 13. November geimpfte Röhren erwiesen sich bis auf eine steril. Am 14. November impfte ich aus einer der Röhren eine Maus mit zwei Oesen des zu einer schmierigen Masse zusammen-gelaufenen Agarbelages. Die Maus blieb am Leben. Auf am 14., 15. und 16. November mit drei Oesen geimpften Agarkulturen trat kein Wachstum ein.

Dieses Ergebnis beweist in Uebereinstimmung mit dem Befunde aus Versuch Nr. 13 und Nr. 14, daß die vier Tage andauernde Einwirkung einer von 76·5 auf 72° fallenden Wärme imstande ist, Milzbrandsporen abzutöten.

Aus der Fadenbildung, die in den ersten Ausstrichen aus den Kultur-röhrchen zu konstatieren war, ist zu schließen, daß die Abtötung der Milzbrandsporen zum Teil mittelbar, d. h. durch Abtötung der aus Sporen gebildeten Fäden, erfolgt ist.

Ich lasse nun die Schilderung der weiter gemachten Temperaturmessungsversuche folgen, die angestellt wurden, um die Unterschiede in der Wärme-produktion der Düngerhaufen in den verschiedenen Versuchen zu klären.

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

Von Prof. W. C. Schimmel in Utrecht. — (Originalartikel.)

9. Hornsäule, eine Hufknorpelfistel vor-täuschend.

Am 27. Dezember 1905 wurde wegen heftiger Lahmheit am rechten Hinterfuß ein dunkelbrauner Wallach, 7 Jahre alt, 1·70 m hoch, belgischer Rasse, zur Behandlung aufgenommen. Dieses Pferd

lahmte schon längere Zeit, aber in den letzten Tagen war die Schmerzhaftigkeit so groß geworden, daß es beinahe nicht mehr vorwärts kam.

Das schwere, gut ernährte, im übrigen gesunde Tier, das mit einem Viehwagen vom Bahnhof transportiert worden war, zeigte sich am rechten Hinterfuß heftig lahm. Es getraute sich nicht in den Phalangealgelenken dieses Fußes durchzutreten; bei forcierter Bewegung stützte es sich nur mit der Zehe des Hufes auf den Boden. Unmittelbar oberhalb des Kronenrandes befand sich an der vorderen inneren Seite eine schmerzhaft, feste Anschwellung, welche nach hinten kleiner wurde, aber sich medial bis zur Fesselbeugung ausdehnte. Auf zwei Stellen, ungefähr 5 cm oberhalb des Kronenrandes, ist einigermaßen Fluktuation zu fühlen; nach Inzision fließt ein wenig Eiter ab. Eine eingeführte Sonde dringt bis zum Kronenrande durch; von nekrotischem Gewebe ist aber nichts zu bemerken.

Anfänglich wurde an eine Hufknorpelfistel gedacht; dafür war das Leiden jedoch zu weit nach der Zehe ausgedehnt. Es war wahrscheinlicher, daß die Entzündung der inneren Krone durch wiederholte Quetschung mit dem plumpen Stollen- und Griffen des nebenstehenden Fußes entstanden war. Vielleicht konnte durch Ruhe und eine erweichende antiseptische Therapie Heilung erzielt werden.

Das Pferd wurde in eine Hängegurte gestellt, die Wunde mit einer Sublimatlösung 1 : 1000 gereinigt, die angeschwollene Krone mit Borsalbe massiert und der Huf nachher mit P r i e ß n i t z s chem Umschlag verbunden. Dies wurde täglich wiederholt.

Obwohl allmählich einige Besserung eintrat, wurde am 9. Jänner mit einer Injektion von V i l l a t i s c h e r Lösung angefangen, in der Hoffnung, dadurch eventuell nekrotisches Gewebe zur Abstoßung zu bringen. Das Resultat ließ jedoch auf sich warten; wohl stützte sich das Pferd im Stalle besser auf den kranken Huf, wurde es aber außerhalb des Stalles geführt, dann nahm die Lahmheit plötzlich wieder stark zu.

Am 27. Jänner war die Schmerzhaftigkeit ohne bekannte Ursache so heftig, daß sich das Tier auf den kranken Fuß gar nicht stützte; die innere Krone war wieder mehr geschwollen.

Im Notstalle wurde die beinahe geschlossene Wunde oberhalb des Kronenrandes wiederum geöffnet. Beim Sondieren entdeckte man ein Stückchen rohes Bein, das ohne viel Mühe entfernt wurde. Es war ungefähr 2 cm² groß und erwies sich als eine Ex-

foliation des Hufbeines. Nach Reinigung wurde die Wunde wieder antiseptisch und erweichend behandelt, wie im Anfang.

Die Hoffnung, daß nun schnell Heilung folgen würde, ging nicht in Erfüllung, auch nicht, nachdem am 1. Februar nochmals ein Stückchen nekrotischer Knochen entfernt wurde. Was die Ursache war, daß auch jetzt noch keine Heilung eintrat, konnte nicht entdeckt werden. Indessen offenbarte sich am 13. Februar an der vorderen inneren Seite des Hufes eine Hornspalte, welche, obwohl sie oberflächlich schien, zur genaueren Untersuchung Anlaß gab.

Das Pferd wurde wieder in den Notstall gebracht und der rechte Hinterhuf mit einer Esmarch'schen Schlinge blutleer gemacht. Beim Beschneiden der Spaltränder zeigt es sich gleich, daß die Hornspalte eine durchlaufende war und es wurde vermutet, daß eine Hornsäule zugrunde lag. Dies bewahrheitete sich; vom Kronenrande bis etwas oberhalb des Tragerandes dehnte sich ein Keratoma aus, das die Dicke eines kleinen Fingers hatte. Es wurde vollkommen exstirpiert, mit der Folge, daß in der Wandfläche des Hufbeines eine übereinstimmende Furche hinterblieb.

Es war jetzt offenbar, daß wiederholte Kronentritte die Ursache der Lahmheit gewesen waren; dadurch war partielle Nekrose des Hufbeines und Hyperplasie der Fleischkrone entstanden. Die Folge der letzteren war die Hornsäule, welche die Lahmheit fort-dauern ließ, obwohl der nekrotische Knochen sich abgestoßen hatte.

Die Hufwunde wurde täglich mit Unguentum aegyptiacum verbunden, die Krone mit Borsalbe eingerieben, während in den folgenden Tagen dafür gesorgt wurde, daß das von oben herabwachsende Horn dünn gehalten wurde und nach unten keinerlei Störung empfand.

Indessen wurde der Heilungsprozeß einigermaßen verspätet, weil das Pferd am 28. Februar das Opfer des damals in den Ställen der Schule herrschenden infektiösen Katarrhs wurde. Nachdem am 9. März aus den zur Abszedierung gekommenen Kehlgangsglymphdrüsen durch Punktion eine große Menge Eiter entleert war, nahm das Fieber ab und kehrten Freßlust und Munterkeit zurück. Das Hufleiden zeigte sich nun auch nahezu geheilt; die Wunde war beinahe geschlossen, die Schwellung an der Krone viel vermindert, während die Lahmheit nur noch gering war.

Am 15. März wurde das jetzt beschlagene Pferd im Trab heringeführt; von Lahmheit war beinahe nichts mehr zu bemerken und bestand die Aussicht, daß diese bei Uebung allmählich ganz

verschwinden würde. Das Pferd kehrte am 16. März zu dem Eigentümer zurück und bis jetzt (7. Juli) scheint alles nach Wunsch verlaufen zu sein.

REVUE.

Anatomie, Physiologie etc.

Prof. F. S. H. Baldrey: Einige Beobachtungen über normales und über Rinderpest-Blut.

Um die verschiedenen Blutzählungen zu machen, wurden zwei Größen der Thoma Ziess-Pipetten verwendet, gleichzeitig wurden mit 1. Hämatin und Eosin, 2. nach der Romanofskischen Methode und 3. nach Giemsa's Modifikation hergestellte Präparate gemacht. Das Blut wurde immer dem Ohr ohne Druck entzogen. Alle Beobachtungen geschahen zwischen 10 und 1 Uhr vormittags. Die verschiedenen Leukozyten wurden nach Ehrlich's *) System klassifiziert wie folgt: 1. Kleine Mononuklearen oder Lymphozyten; diese enthalten einen mehr oder weniger gerundeten Nukleus und eine geringe Menge Protoplasma. 2. Große mononukleare Lymphozyten oder hyaline Zellen mit verhältnismäßig viel Protoplasma und einen runden oder ovalen Nukleus, der sich etwas blasser färben läßt wie bei 1. 3. Polymorphonukleare Neutrophile; diese enthalten einen geteilten Nukleus und eine große Menge von homogenen, die Färbung nicht annehmenden Protoplasmen. 4. Transitionelle, mit einem unregelmäßig geformten Nukleus. Das homogene Protoplasma bleibt ungefärbt. 5. Eosinophile, Oxyphile oder Acidophile. Das Protoplasma dieser polynukleären Varietät wird mit Eosin rot gefärbt. 6. Basophile oder Mastzellen mit einem polynukleären Nukleus. — Die Station (Muktesar) liegt in einer Höhe von 2500 m im Himalayagebirge und herrschte bei den Beobachtungen sehr viel Regen. In weiteren gruppiert Vf. seine Untersuchungen in vier Serien, und zwar solche mit: 1. normalem Blute; 2. Blut von Tieren, denen zur Serumproduktion zur Ader gelassen wurde; 3. Blut von Tieren, welche an Rinderpest litten; 4. Blut von Tieren, die Rinderpest hatten, aber zum Teil oder ganz durch immunisierendes Serum

*) Ehrlich und Lazarus: „Die Anämie“, 1898.

geschützt waren. Alle Rinder waren Gebirgstiere, klein und in schlechter Kondition, für Rinderpest sehr suszeptibel.

1. N o r m a l e s B l u t.

Die gewöhnliche Anzahl roter Blutkörperchen beim Rinde betrug 7,298.484 per Kubikzentimeter, während in derselben Menge 11.104 Leukozyten waren, d. i. auf ein weißes 657·28 rote Blutkörperchen, für gewöhnliche Zwecke kann man sagen 7,200.000 und 11.000 oder ein Verhältnis von 1:650; das wäre die normale Blutmenge für Gebirgsvieh in Indien. Bei Tieren der Ebene wurden 9 Millionen roter und 16.000 weißer Blutkörperchen gefunden, was ein Verhältnis von 1:563 gibt.

In den Leukozyten wurden folgende Unterschiede gefunden bei Gebirgsrindern: kleine Mononukleare 54%, große Mononukleare 5%, polynukleare Neutrophile 31%, transitionelle 6%, polynukleäre Eosinophile 4%.

L a b b é führt an, daß eine sehr große Anzahl von Eosinophilen die Gegenwart von Eingeweideparasiten anzeige. Mastzellen konnte Vf. nicht bemerken. Die Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes sind oft sehr bedeutend und können solche auch durch diätetische oder klimatische Umstände bedingt werden. Das Verhältnis der roten zu den weißen Blutkörperchen ist ziemlich konstant, und ist dieses daher ein besserer Maßstab zur Beurteilung des Blutes als die Zellenbestandteile einzeln genommen. Gewöhnlich ist dieses Verhältnis 1:640.

2. B l u t v o n T i e r e n , d i e z u r S e r u m p r o d u k t i o n v e r w e n d e t w u r d e n .

Es waren dies Tiere aus der Ebene mit 8 Millionen roter und 12.000 weißer Blutkörperchen. Jedem Tiere wurden 2200 cm³ Blut entzogen. Am ersten Tage waren nur 3,070.000 Erythrozyten vorhanden, die am siebenten Tage auf 7 Millionen stiegen; die Leukozyten stiegen am ersten Tage auf 40.000, was eine wirkliche Leukozytosis anzeigt, indem das Verhältnis 1:127 betrug; am vierten Tage war dieses bereits 1:327. Ein Blut, das nicht normal zusammengesetzt ist, liefert einen höheren Prozentsatz an Serum und macht die Tiere dadurch wertvoller als Serumproduzenten.

3. B l u t a n R i n d e r p e s t e r k r a n k t e r T i e r e .

Es tritt hier sehr deutliche Leukozytose, besonders bei Gebirgstieren, ein. Diese steigt bis zum dritten Tage und wird dann wieder subnormal. Hierauf tritt um den sechsten Tag wieder eine sekundäre Vermehrung ein, der ein noch bedeutenderes Minimum

wie im ersten Falle folgt. Die einzelnen Zellen verteilen sich wie folgt: Eosinophile nahmen ab und verschwanden am dritten oder vierten Tage; transitionelle betrug zwischen 4 und 15%; pseudo-eosinophile Zellen: in wenigen großen Lymphozyten waren bis zu zehn dieser Zellen; vielleicht sind sie der Ursprung der Antikörper. Die polynukleären nehmen rasch zu, während die kleinen mononukleären Zellen abnehmen.

4. Blut an Rinderpest erkrankter Tiere, die ganz oder teilweise durch Protektivserum geschützt waren.

Die früher genannten Veränderungen nehmen nicht so schnell zu wie früher und sind nicht so ausgesprochen. Das Fieber demgegenüber ist mehr akut und erreicht eine höhere Temperatur wie sonst. Die Leukozytose erlangt ihr Maximum am fünften Tage und ist der dann am zehnten Tage folgende zweite Fieberanfall viel schwächer. In der Folge sinkt die Anzahl der Leukozyten auf 4000 per Kubikzentimeter. Tritt der Tod nicht ein, so erfolgt eine dritte Steigerung der Leukozyten am 16. oder 17. Tage, bis zu 30.000 per Kubikzentimeter, worauf wieder eine Abnahme auf 5000 am 19. Tage folgt.

Lingard gibt an, daß die Eosinophile ein Bestreben der Zunahme zeigen, wenn eine Neigung zur Wiederherstellung vorliegt. Bei Surra ist keine Leukozytose vorhanden und geht die Zahl der weißen Blutkörperchen während der Fieberanfälle nur bis normal hinauf. Dies betrifft zwar die chronische Surrakrankheit, die der sehr akuten Rinderpest diametral gegenübersteht. Lr.

Interne Tierkrankheiten.

W. R. Brinckerhoff u. E. E. Tyzzer: Experimentelle Variola und Vakzinia bei Quadrumanen.

(Philippine journal of science, Manila 1906, Nr. 3.)

Einleitung. Bei der Untersuchung von Blättern (1901 und 1902 in Boston) waren gewisse Zelleinschlüsse, zuerst von Guarnieri beschrieben, beständig mit den Läsionen von Variola und Vakzinia verbunden. Diese Körper sind von keiner gleichbleibenden Form, sondern zeigen eine Serie von Gestalten, welche den Entwicklungsphasen eines lebenden Organismus entsprechen. Bei dieser Entwicklung folgen größere und in der Struktur komplizierter zusammengesetzte Körper den kleinen und einfacheren

Formen; jene Körper segmentieren sich schließlich in eine Anzahl kleiner und einfacher Körper, jenen entsprechend, welche zuerst in den Läsionen vorhanden waren. Außer diesen, welche bei Vakzinia und Variola im Zytoplasma der Epithelzellen gefunden werden, erscheint bei Variola ein neuer Körper in den Nuklei der Epithelzellen, welcher einer anderen Entwicklung unterliegt und schließlich in der Bildung eines Sporoblasts mit Sporen endet.

Diese Sporen sollten nach mehreren Forschern das Kontagium der Menschenpocken bilden. Prof. G. N. Calkins der Kolumbia-Universität beschrieb den Lebenszyklus dieser beiden Formen. Weiter fand man, daß in dem Falle, wenn Vakzinivirus empfänglichen Tieren inokuliert wurde, eine typische Läsion hervorgerufen wurde, in der nur die zytoplasmischen Formen des Organismus gefunden wurden. Bei Inokulation von Affen bildete sich ein Exanthem, analog jenem bei der Variola des Menschen und waren zytoplasmische und intranukleäre Formen des Parasiten vorhanden. Die Untersuchungen in Boston mußten wegen des Mangels an Fällen und der Schwierigkeit der Experimente zu einem vorläufigen Abschluß gebracht werden. Die weiteren Arbeiten wurden dem biologischen Laboratorium in Manila übertragen und von den Behörden unterstützt. — Bei der Uebertragung von Blättern des Menschen auf ein Kalb entsteht bekanntlich eine Pocke und dann Immunität gegen spätere Inokulationen. Nach mehrfachen Uebertragungen von Tier zu Tier entwickelt das Impfmateriale bei Menschen die viel mildere Krankheitsform der Vakzinia. Vakzinia unterscheidet sich von schwarzen Blättern durch die drei folgenden Punkte: 1. Die Inkubationsdauer ist beim Menschen fünf Tage, während sie bei echten Pocken zwölf Tage beträgt. 2. Bei Vakzinia ist kein allgemeines Exanthem. Wenn sich etwa Bläschen um die Inkubationsstelle bilden, so entwickeln sie sich gleichzeitig. 3. Zur Entwicklung von Vakzinia muß der Virus gleich eine empfängliche Epithelfläche erreichen oder durch die Blutzirkulation auf eine solche gebracht werden. — Die Krankheit kann sich nur durch Kontakt nicht aber, wie schwarze Blättern, durch die Luft ausbreiten.

Beide Krankheitsformen können durch den Virus der Variola erzeugt werden. Es besteht kein qualitativer Unterschied im Virus von Variola inoculata und Variola vera. Erstere hat eine Inkubationsdauer von acht Tagen und verläuft viel milder bei oberflächlicher Impfung.

Die Affen sind nicht empfänglich für einen Virus aus der Atmosphäre. Auch anthropoide Affen sind es nicht. Ein Orang-Utang gebrauchte ein Leintuch von einem an Blattern erkrankten Patienten, ohne infiziert zu werden. Ein Vergleich von Variola inoculata ist bei Affen nicht möglich, da sie meist nicht auf erstere reagieren. Die Inkubationsdauer bei Affen war sehr beständig und unterschied sich nicht durch die angewandte Inokulationsstelle. Die durch Vakzinia hervorgerufene Immunität ist stärker und schützender wie jene durch Variola inoculata erzeugte. Die Verfasser sind überzeugt, daß die in den Zellen der Läsionen (Cytoryktes) lebenden Einschlüsse, Organismen (und keinem anderen, bisher beschriebenen ähnlich) sind, da ihr Zusammenhang mit den Läsionen der gleiche ist, wie bei anderen kausalen Organismen.

Der Nukleus nahm die Romanowskysche Färbung nicht an, was auch nicht bei Malariaparasiten in Geweben der Fall war. In dem Vario- oder Vakziniavirus und im Blute konnten die Parasiten, die in den Geweben Kranker immer zu finden waren, nicht entdeckt werden. Wenn auch diese, als „Gemmulae“ bezeichneten, sehr kleinen Körper, welche im zytoplasmischen Zyklus und als Sporen im Nukleazyklus vorhanden sind, in den genannten Flüssigkeiten enthalten wären, ist keine Möglichkeit, sie darin wegen ihrer Unscheinbarkeit zu finden.

Die Immuns substanz beider Krankheiten wirkt germizid und wird in oder außer den Läsionen gebildet. Im folgenden können nur die wichtigeren Schlüsse aus den Studien zusammengefaßt werden:

I. Drei Studien über experimentelle Vakzina bei dem philippinischen Affen *Macacus cynomologus*:

1. Vakzination der Kornea des Affen ruft eine spezifische Läsion hervor, welche jener bei Kaninchen ähnlich ist. 2. Die Impfläsionen auf den Schleimhäuten sind von denen auf der Haut etwas verschieden. 3. *Cytoryctes vaccinae* ist in den Zellen der Läsionen und in den Endothelzellen der Kapillaren in der protoplasmischen Phase anwesend.

II. Acht Studien über experimentelle Variola bei *Macacus cynomologus*, *Macacus nemestrinus* und *Simia satyrus* (Orang-Utang) und über deren Immunitätsreaktionen. — Inokulation in die Haut von *Macacus cynomologus* und *Macacus nemestrinus* mit Variolavirus bewirkt eine Krankheit, die der Variola inoculata der Menschen gleicht, und unterscheidet sich nur durch die kürzere Dauer des Fiebers. Der Orang-Utang ist suszeptibel für Variola

inoculata. *Cytorictes variolae* ist bis zum elften Tage nach der Inokulation der Kornea in den Läsionen, jedoch sind keine nukleären Formen zu finden. — Zytoplasmische Formen des Parasiten sind unter den fünftägigen Läsionen vorhanden. Inhalation von Variolavirus erzeugt bei *Macacus cynomologus* eine Variola inoculata. Berührung der Affen mit einem Blatternpatienten ruft keine Form der Variola hervor.

Cytorictes variolae kann in den Zellen der Bronchien, Alveolen, Lymphgefäße vorkommen.

Immunität durch eine Vakzineläsion auf der Haut eines Affen manifestiert sich zwischen 6 bis 11 Tagen. Bei einer Variola-verletzung der Haut erscheint Immunität vom 5. bis 8. Tage an.

III. Ueber das Vorkommen von *Cytorictes variola* Guarnieri bei Variola und Vakzinia der Affen. Bald nach der Primärläsion von Variola inoculata und Vakzinia erscheint *Cytorictes* und bleibt zirka acht Tage, bis Immunität entsteht. Bei der ersteren Krankheit sind zytoplasmische Formen enthalten. Intrazelluläre Einschlüsse findet man in den Epithelnuklei, aber nur bei Impfung mit Variolavirus. Bei dem Orang-Utang sind nukleäre Formen in größerer Zahl wie bei den anderen zwei Affen, seltener bei Inokulation der Haut, aber sehr zahlreich bei intravenöser Injektion in die Schweifvene.

Verhalten beider Krankheitsformen gegen externe Bedingungen.

Variolavirus widersteht der Eintrocknung weniger, wie Vakzinevirus und geht nicht durch das „N“ Berkenfieldfilter; hat auch die Tendenz, zugrunde zu gehen, wenn er öfters Affen passiert.

Lr.

J. Zamfirescu: Mallein in der Rotzdiagnostik.

(Archiva veterinara, Februar 1906.)

Die Methoden zur Diagnose des Rotzes sind folgende:

1. Die klinische Untersuchung. In einem früheren Artikel hat Autor gezeigt, daß die klinisch-pathognomischen Symptome des Rotzes einen relativen diagnostischen Wert haben, einerseits, weil sie nicht alle immer bei einem Individuum zu finden sind, andererseits, weil sie nicht einen charakteristischen, klassischen Typus zeigen, so daß sie mit den ähnlichen Symptomen anderer Krank-

heiten verwechselt werden können, besonders wenn sie sporadisch in einer Ortschaft, wo Rotz noch nicht beobachtet wurde, auftreten.

Natürlich kommen bei der Diagnose auch Lymphangitis, Gelenkschwellungen, hohe Temperatur, Hodenentzündungen, Epistaxis, progressive Abmagerung des Tieres in Betracht; trotz alledem ist die Diagnose nur nach den klinischen Symptomen in der Mehrzahl der Fälle unsicher und selbst der erfahrene Praktiker ist Täuschungen ausgesetzt.

2. Kulturen und Untersuchung auf Bazillen. Diese geben gute Resultate in akuten und subakuten Fällen, wo die Bazillen leicht zu finden sind; in chronischen Fällen aber sind die Bazillen selten, sie sind granuliert, schwer färbbar und schwer zu kultivieren.

3. Inokulation. Diese Methode gibt in manchen Fällen gute Resultate, in anderen aber sind sie ungenügend oder unanwendbar.

4. Serodiagnose. Diese auf die agglutinative Eigenschaft des Serums der Pferde und Kaninchen auf den Rotzbazillus basierende Methode ist mehr eine Laboratoriumsmethode, abgesehen davon, daß die Resultate nicht immer glänzend sind.

Malleïn. Diese Substanz, als letztes und wichtigstes diagnostisches Hilfsmittel ist nicht nur überlegen allen anderen Hilfsmitteln gegenüber den Pferden, bei denen bereits klinisch der Rotz festgestellt wurde, sondern es hat auch die wunderbare Eigenschaft, uns die Existenz des Rotzes anzuzeigen, wo er auch nur latent besteht, ohne sich durch irgend ein klinisches Symptom bemerkbar gemacht zu haben.

Es sind genug Beobachtungen gemacht worden, die zeigen, daß Pferde, die kein einziges verdächtiges Symptom gezeigt hatten, sehr lange Zeit den Rotz in manchen Stallungen unterhalten hatten, und erst als dieselben klinische Symptome zeigten, wurden sie getötet; infolgedessen hatte auch die Krankheit aufgehört.

Eine interessante Beobachtung über den latenten pulmonären Rotz, zugleich als Beweis der sicher offenbarenden Kraft des Malleïns dieser Form gegenüber ist im *Recueil de Médecine vétérinaire* vom 15. Juni 1905 von M. A. Conte veröffentlicht:

In einer Landwirtschaft, wo der Rotz früher gewütet hat, bleiben fünf durch Kohabitation verdächtige Pferde. Sie werden malleïnisiert; zwei reagieren nicht und werden aus der Beobachtung entlassen, die anderen drei reagieren und werden weiter beobachtet. Diese letzten drei leben gemeinsam und fressen aus demselben Troge. Nach zwei Monaten werden sie wieder malleïnisiert mit

folgendem Resultat: Nr. 1 gibt eine komplette spezifische Reaktion, Nr. 2 eine unbedeutende, Nr. 3 gar keine Reaktion.

Nun wird dem Besitzer die Isolierung angeraten, er befolgt sie aber nicht; nach 42 Tagen muß Nr. 3 getötet werden, da bei ihm deutlich der Rotz auftrat. Die Sektion ergab subakute Rotzläsionen auf der Pleura und Lungen.

Bei der zweiten Remalleinisation reagiert Nr. 1 neuerlich, Nr. 2 gar nicht, verbleibt aber in Kohabitation mit Nr. 1. Nach 34 Tagen wird Nr. 2 getötet und man findet ganz frische Läsionen. Nr. 1 verbleibt nun allein und reagiert bei der vierten und fünften Malleinisation charakteristisch; es wird getötet. Bei der Sektion zeigen sich sehr alte Läsionen von chronischem Rotz. Die aus dieser Beobachtung gezogenen Schlüsse sind:

1. Bei Reaktion nach Mallein, auch ohne klinische Symptome, ist Isolierung dringend notwendig.

2. Die Rezidive ist nach überstandnem Rotz nicht ausgeschlossen. Im gegenwärtigen Falle hatten Nr. 2 und 3 Läsionen während der ersten Malleinisierung, die aber bei der zweiten und dritten verschwanden; nachher tritt eine Neuinfektion auf, für Nr. 3 nach der zweiten Probe, für Nr. 2 nach der dritten.

Autor gibt weiter ein anderes Beispiel der latenten pulmonären Form des Rotzes in einem Kavallerieregimente.

Im November 1903 erkrankten drei Soldaten dieses Regiments an Rotz und starben in verhältnismäßig kurzer Zeit. Zuerst konnte man sich nicht klar werden, wo diese sich infiziert haben konnten, denn die letzten Fälle von Rotz in diesem Regimente waren im Juli aufgetreten und wurde im November kein einziges krankes Pferd gefunden. Erst Ende November mußten zwei Pferde der Schwadron, der diese drei Männer angehörten, isoliert und nach einigen Tagen getötet werden, da die klinischen Symptome ganz typisch hervortraten. Jetzt wußte man, woher die Infektion der Mannschaft kam.

Es geht daraus hervor, wie wichtig es ist, durch die Malleinisierung zu erfahren, ob ein Pferd krank ist, wenn es auch noch keine klinischen Symptome zeigt, was übrigens auch am Budapester internationalen Kongreß für Tierheilkunde anerkannt wurde.

Schl.

Wolley: Das Vorkommen von Schistosoma vel Cattoi auf den philippinischen Inseln.

(Philippine journal of science, 1906, Nr. 1.)

1887 hat Mazima in Japan eine besondere Art der Leberzirrhose gefunden, welche durch einen, später als Schistosoma japonicum beschriebenen Parasiten hervorgerufen wurde. 1904 wurde ihm von Catto in China die Bezeichnung: Cattoi bei Menschen gegeben. Er ist verschieden von der afrikanischen Art: Schistosoma haematobium. Die Eier hatten eine Länge von 0·0624 mm und eine Breite von 0·0436 mm. Nach Katsurada ernähren sich diese Würmer vom Blute ihres Wirtes und erzeugen so die stets vorhandene Anämie. Sie entstehen in den stagnierenden Wässern der Reisfelder. Die Infektion findet durch die verletzte Haut statt.

W o l l e y faßt die Erscheinungen bei einem, nie aus den Philippinen gekommenen Eingebornen wie folgt zusammen:

In Läsionen der Lunge, Leber und der Eingeweide wurden Eier gefunden, welche jenen von Schistosoma japonicum glichen.

Die Läsionen in den Eingeweiden waren Ulzerationen, ähnlich jenen einiger Formen von Amoebiasis. Die Symptome waren nicht deutlich, da gleichzeitig andere Intestinalparasiten gegenwärtig waren.

Dieser Trematode wurde zum erstenmale dort gefunden, doch werden jetzt, wo die Untersuchenden auf ihn aufmerksam gemacht wurden, vielleicht andere Fälle entdeckt.

K a t s u r a d a konnte in Japan 30 bis 54 Fälle in seinem Distrikte jährlich beobachten, von denen 3 bis 5 im Jahre letal endeten; doch ist die indirekte Mortalität durch die mangelhafte physische Entwicklung der Kinder viel größer.

Ihr Stuhl wird blutig und enthält viele Eier des Parasiten.

Lr.

Dr. Tanner Hewlett: Piroplasmosis.

(Journal of tropical Vet. Science Kalkutta 1906.)

Nach Anführung des Verbreitungsgebietes von Piroplasma bigeminum führt Vf. an, daß in akuten Fällen 1—5% der roten Blutkörperchen der peripheren Zirkulation den Parasiten in Gestalt von pyriformen, paarigen Körpern von 2—4 μ Länge und 1·5—2 μ im größten Durchmesser beherbergen. Einige derselben

führten eine amöboide Bewegung aus. Die Parasiten sind sehr zahlreich in den Nieren und in der Leber (in 10—25% der Blutkörperchen), zu 50% in der Herzmuskulatur enthalten. Gelegentlich bemerkt man im Plasma sehr kleine kokkoide Körperchen von 0.5μ in den roten Zellen. Nach dem Tode werden die pyriformen Körper sphärisch oder eckig. Mettaus erwähnt Redwater-Fälle in Irland, wobei *Ixodes reduvius* gefunden wurde. Gallenfieber bei Pferden und Eseln wird durch *Piroplasma equi* hervorgerufen, das durch die Zeckenart *Rhipicephalus Evertsi* vermittelt wird.

Lr.

M. Mouquet: Ueber durch Wasseraufnahme entstandene Magenparalyse beim Pferd.

(Société Centrale de Méd. Vét., Sitzung vom 1. Februar 1906.)

Ein vierjähriges Pferd, das bisher anstrengenden Zugdienst ohne vorherige Störung leistete, wurde von Koliken befallen, die anfänglich nichts Gefährliches darboten. Man machte in Ermangelung von Atropin eine Morphin-Injektion, doch verschlimmerte sich der Zustand des Patienten nach einigen Stunden. Das stumpfsinnige Aussehen wurde frappant, die sichtbaren Schleimhäute waren injiziert, der Puls klein. Es wurde ein Aderlaß gemacht und ein Senfpflaster unter dem Bauche aufgelegt. Doch erwies sich diese Therapie als unvernünftig. Kalter Schweiß bedeckte den Kranken, sein Puls war fast unmerklich, die Atmung beschleunigt; außerdem erbrach er mehreremale eine wässrige, etwas mehlig-flüssige Flüssigkeit ohne sauren Geruch. Der Mangel von Säure in der Flüssigkeit gestattete die Annahme, daß der Magen bloß durch Wasser ausgedehnt sei. Man machte nun eine leichte Eserin-Injektion und verabreichte ein Klistier mit *Nux vomica*. Mangels der erforderlichen Instrumente konnte eine Entleerung des Magens nicht bewerkstelligt werden. Das Tier ging noch am selben Tage ein; die Autopsie ergab nichts anderes, als eine riesige Ausdehnung des Magens durch Wasser, in welchem eine geringe Menge Mehles suspendiert war. Die Gedärme waren nicht überfüllt.

Gestützt auf die Experimente von Colin, kann man sich den Mechanismus dieses Falles folgendermaßen erklären: Das Pferd hat zweifelsohne eine sehr große Menge Wassers gierig aufgenommen. Der Magen konnte sich nicht durch den Pylorus, außer etwa beim Beginn der Wasseraufnahme, hinreichend entleeren, er wurde

somit beträchtlich erweitert, seine Muskelfasern büßten ihre Tonzität ein, das Nervennetz dehnte sich aus und wurde kraftlos. Nun öffnet sich zeitweilig der Pylorus unter dem Einflusse einer speziellen inhibitorischen Einwirkung, die möglicherweise mittels eines durch die Magenmuskulatur gegen die Oeffnung des Ausganges gedrängten Futterklumpens veranlaßt worden. In diesem Falle hat die Erschlaffung des Magens die Reflexbewegung der Pylorusöffnung unterdrückt, weshalb die Flüssigkeit nicht in die Eingeweide gelangen konnte. Der Tod trat infolge Nervenreflexes ein.

Die von Dr. Reynier im Jahre 1904 zu diesem Zwecke unternommenen Experimente, um die allgemeinen Phänomene zu erklären, die durch eine selbst extraperitoneale Intervention auf den paralytisch gewordenen Magen entstehen, gestatten es, den Mechanismus des Todes zu verstehen. Reynier legt ein Hämodynamometer auf die Karotis eines anästhesierten Hundes und verbringt dann durch Punktion in den Magen desselben eine Menge von 3 l Wasser und nimmt sodann eine vorläufige Oeffnung des Magens und eine Ligatur der Kardia und des Pylorus vor (der Pneumogastricus bleibt unberührt). Hierauf fällt der arterielle Druck um mehr als die Hälfte, die fortschreitende Entleerung läßt sie auf den ursprünglichen Stand zurückkehren. Dieselben Ergebnisse erlangt man durch Lufteinblasung. Die Verringerung des arteriellen Druckes erklärt die verschiedenen beobachteten Kongestionserscheinungen. Der Stillstand des Herzes ist die Folge eines Reflexes, der nicht dem Nervus vagus, sondern, nach Reynier, dem Wege des Solarflexus folgt. Bei dem Pferde, bei welchem die Kardia natürlich geschlossen ist und der Pylorus sich nicht öffnen kann, wie in dem Falle, der den Gegenstand dieses Berichtes bildet, sind die Bedingungen des oben zitierten Experiments verwirklicht, man kann also logischerweise dieselbe Pathogenie anwenden.

e.—

Therapeutische Notiz.

Antirabische Behandlung in Berlin.

Im Jahre 1904 wurden in der Anstalt für Infektionskrankheiten in Berlin 440 Personen der Lyssaschutzimpfung unterzogen. 5 Personen sind an Lyssa gestorben. Unter den Behandelten befanden sich 2 Aerzte und 13 Tierärzte. Die infektiösen Verletzungen

sind erfolgt bei 391 (88·8%) von Hunden, 21 (4·8%) von Katzen, 23 (5·2%) von Kühen, 2 (0·5%) von Schweinen, 3 (0·7%) von Menschen.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich:

Ausgelegt am 1. November 1906, erteilt am 1. März 1904.

Kl. 45 e. Jakob Friedrich Artur von Heiden (Baron), Rittergutsbesitzer in Adl, Gut Westensee (Holstein). — Vorrichtung zur Verhinderung der Begattung von Hündinnen und anderen weiblichen Tieren.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 19. Juli 1906, Einspruchsfrist bis 19. September 1906.

Kl. 45 h. Bruno Knohte, Dömitz a./E. Befestigungsvorrichtung für Stallvieh.

Kl. 45 h. Anton Koenig, Dresden-Mikten. Hundemaulkorb. Zus. z. Anmeld. K 26.397.

Gebrauchsmuster.

Kl. 45 h. Johann Baptist Praß, Plankenfels, Oberfr. Ueber dem Maul des Viehes anzubringende Vorrichtung, um zu verhindern, daß sich das Vieh leckt, bestehend aus einem verstellbaren Blechring mit Lederunterlage, Stacheln und Befestigungsketten.

Kl. 45 h. Otto Riecht, Blankenhain i./Th. Das pendelnde Futtertroggitter an Schweineställen in geschlossener und geöffneter Lage festhaltender Verschuß, aus einem am Türrahmen angelenkten, mit einem Zapfen in den Schlitz eines Lappens des Futtertroggitters greifenden Kniehebel.

Kl. 45 h. Ernst Pfestroff, Neumarkt i./Schl. Automatisches Trinkgefäß aus Eisenblech mit Schutzdach für Geflügel, im Bade verzinkt.

Kl. 45 h. Johannes Fuchs, Ditzingen. Futtertrogaßschlußgitter mit an einem Ende am Gitterrahmen drehbaren und am anderen Ende an gegeneinander verstellbaren Stangen festgehaltenene Stäben.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Im Juli sind vorgekommen: Milzbrand: im Reg.-Bez. Liegnitz 3 Erkrankungsfälle, Lyssa in Mailand 2 Fälle.

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	<u>2420</u> RGB 138 5./7.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus außereuropäischen Ländern.
	<u>2438</u> 34886 26./7.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	<u>2443</u> 34863 2./8.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Bezirke Jaska (Komitat Zagreb) in Kroatien-Slavonien.
	<u>2453</u> 86285 8./8.	Schweineeinfuhrverbot aus der Munizipalstadt Versecz in Ungarn.
Bayern	<u>2451</u> 85455 2./8.	Viehgrenzkontrolle in den oberbayrischen Eintrittsstellen.
B ö h m e n	<u>2424</u> 170405 10./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
	<u>2456</u> 192891 3./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
Bosnien u. Herzogo- wina	<u>2435</u> 116086 8./7.	Verbot der Ein- und Durchfuhr von Wiederkäuern und Schweinen sowie von Gefügel und Fleisch aus Serbien.
	<u>2436</u> 116087 9./7.	Ein- und Durchfuhr lebenden Gefügel bulgarischer und türkischer Provenienz.
	<u>2440</u> 123131 17./7.	Sperrung des Bezirkes Prnjavor für den Verkehr mit Borstenvieh.
Bukowina	<u>2426</u> 24075 12./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Bukowina	2429 24298 13./7.	Beibringung von Viehpässen für Schweine und den Verkehr mit solchen.
Dalmatien	2434 26004 14./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
Galizien	2433 8719 6./7.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Biháč, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
	2442 93563 17./7.	Maßnahmen gegen Maulklaufseuche.
	2449 99083 27./7.	Maßnahmen gegen Maulklaufseuche.
Kärnten	2458 14163 4./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Biháč, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
Krain	2427 14566 12./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
	2452 16143 8./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Biháč, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
Kroatien-Slavonien	2428 88202 17./7.	Aufhebung des Schweineeinfuhrverbots aus Rann in Steiermark.
	2445 35343 1./8.	Schweineeinfuhrverbot aus Rann in Steiermark.
	2446 35902 2./8.	Vieheinfuhrverbote aus Oesterreich.
Küstenland	2430 16788 14./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Küstenland	<u>2441</u> 17475 18./7.	Beschränkungen im Schweineverkehr für den Bezirk Volosca.
Mähren	<u>2425</u> 37292 10./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
Nieder- österreich	<u>2444</u> XII-25 5 1./8.	Verkehr mit Klautentieren aus Galizien.
	<u>2448</u> XII-29/9 3./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
	<u>2459</u> XII-52/6 9./8.	Verkehr mit Klautentieren aus Galizien.
Ober- österreich	<u>2422</u> 15890 9./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
	<u>2454</u> 17932 4./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
Preußen	<u>2433</u> 564 2./7.	Vieheinfuhrverbot aus dem Bezirke Bielitz.
Salzburg	<u>2457</u> 12766 4./8	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
Schlesien	<u>2431</u> 21083 19./7.	Einfuhrverbot von Klautentieren aus dem Deutschen Reich.
	<u>2447</u> 22836 2./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.
Steiermark	<u>2450</u> 1276/7 3./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Bihac, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Tirol und Vorarlbg.	<u>2421</u> 34703 4./7.	Schweineinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka L., Bihadž, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novı, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Venica, Žepče und Zvornik.
	<u>2437</u> 33067 14./7.	Grenzkontrolle gegenüber Italien und dem Deutschen Reich.
	<u>2439</u> 36348 9./7.	Ein- und Durchfuhr von Vieh und Fleisch aus Serbien, Bulgarien und der Türkei.
Ungarn	<u>2432</u> 3341 19./7.	Einfuhrverbote für Vieh aus Oesterreich.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 8. August 1906 und in den Ländern der ungarischen Krone.

Land	Maul- u. Klauen- seuche		Milz- brand		Rotz- u. Wurm- krank- heit		Pocken- krank- heit		Räude		Ransch- brand der Rinder		Rotlauf der Schwei- ne		Schwei- nepest (Schwei- neseuche)		Bläsch- ausschl. a. d. (ie- schl.-T.		Wnt- 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	2	—	—	3	3	—	—	78	190	50	65	5	16	—	—
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	1	2	1	1	—	—	—	—
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Steiermark	—	—	—	—	1	1	—	—	15	21	—	—	24	48	10	16	5	27	—	—
Kärnten	—	—	1	1	—	—	—	—	12	17	2	2	2	3	—	—	—	—	—	—
Krain	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	11	13	26	122	—	—	—	—
Küstenland	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	6	23	11	89	1	3	—	—
Tirol-Vorarlbg.	6	20	—	—	—	—	—	—	12	65	5	7	3	3	7	16	2	15	—	—
Böhmen	5	13	—	—	—	—	—	—	8	9	—	—	43	157	45	73	5	17	3	3
Mähren	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	20	78	21	67	4	20	2	2
Schlesien	2	2	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	40	288	8	16	—	—	1	1
Galizien	30	416	16	62	11	13	—	—	7	10	1	1	106	474	13	40	—	—	6	7
Bukowina	—	—	2	3	2	2	—	—	1	1	1	1	6	25	26	186	1	2	1	1
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	3	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	44	452	20	67	17	20	—	—	67	141	9	11	341	1305	218	691	23	100	13	14
Ungarn. Ausweis vom 9. Aug. 1906.	59	365	155	176	66	66	31	58	270	453	Ungarn seuche	—	868	3207	1525	—	30	118	146	151

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfch. = Grafschaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

L a n d	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milzbrand	Gegen die Vorperiode + od. -	Lungen-seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rots- und Haut-wurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Aegypten	I. Quartal 1906	Rinder 108 F.	pest -88	76 F.	-98	4 F.	+ 1	3½ F.	-14
Belgien	I. Quartal 1906	—	—	196 F.	+81	—	—	56 F.	+ 5
	Juni 1906	—	—	25 F.	-37	—	—	2 F.	—
	Juli 1906	—	—	61 F.	+36	—	—	4 F.	+ 2
Bulgarien	I. Quartal 1906	54 F.	- 213	4 F.	- 2	—	—	20 F.	- 1
Deutsches Reich	Juli 1906	3 Gm. 4 Gh.	- 2 - 1	—	—	—	—	24 Gm. 33 Gh.	—
Frankreich	I. Quartal 1906	2 Gm.	—	98 Gh.	—	—	—	123 Gh.	—
	Juni 1906	1 Dep. 71 F.	—	11 Dp. 16 F.	—	—	—	22 Dp. 35 F.	—
Italien	Juli 1906	1024 F.	- 375	—	—	—	—	11 F.	-16
	August 1906	3024 F.	+2000	244 F.	—	—	—	43 F.	+32
Oesterreich	Juli 1906	17 Bz. 50 Gm. 404 Gh.	— + 7 +23	17 Bz. 24 Gm. 55 Gh.	+ 5 +10 +40	—	—	14 Bz. 17 Gm. 20 Gh.	-11 - 3 - 1
Schweiz	Juli 1906	10 Gh.	-71	28 F.	+ 6	—	—	—	—
Ungarn	Juli 1906	59 Gm. 327 Gh.	- 2 +66	119 Gm. 138 Gh.	+13 +21	—	—	62 Gm. 62 Gh.	-23 -23

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle. Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. 177 F.	- 191	Büffel 5 F.	seuche -	-	-	-	-	-	-	8 F.	+ 2
Schf.-R. 610 F.	-	53 F.	- 9	-	-	-	-	-	-	6 F.	-11
-	-	50 F.	+31	-	-	-	-	-	-	24 F.	+22
-	-	23 F.	-27	-	-	-	-	-	-	7 F.	-17
Schf.-P. 33 F. Räude 43 F.	-63 +26	1 F.	- 1	1 F.	-	9 F.	- 1	-	-	33 F.	+21
-	-	-	-	-	-	1638Gm. 2211 Gh.	-36 - 137	-	-	-	-
Schf.-P. 6 Herd. Schf.-R. 74 Herd.	-	194 Gh.	-	67 Gh.	-	36 Gh.	-	-	-	503 F.	-
Schf.-R. 6 Dp. 27 F.	-	27 Dp. 54 F.	-	14 Dp. 32 F.	-	5 Dp. 9 F.	-	-	-	39 Dp. 185 F.	-
Räude 12212 F.	-	-	-	-	-	500 F.	- 614	-	-	9 F.	-30
-	-	21 F.	-	-	-	1990 F.	+1490	-	-	32 F.	+23
Räude 49 Bz. 80 Gm. 155 Gh.	+ 5 + 3 +11	7 Bz. 8 Gm. 10 Gh.	+ 4 + 4 + 6	139 Bez 323 Gm. 997 Gh.	+ 32 +134 +627	30 Bz. 244 Gm. 705 Gh.	+59 + 2 +97	31 Bz. 43 Gm. 149 Gh.	- 5 -19 -33	23 Bz. 25 Gm. 25 Gh.	- 1 - 1 - 1
Schf.-R. 3 Herd.	-	147 F.	+60	120 F. auch Schw einepest	- 454	-	-	-	-	-	-
Pocken 16 Gm. 19 Gh. Räude 378 Gm. 659 Gh.	+ 7 + 9 - 159 - 333	Büffel 20 Gm. 21 Gh.	seuche - -	904 Gm. 3357 Gh.	+ 261 + 919	1477Gm.	+ 322	43 Gm. 164 Gh.	-37 - 113	124Gm. 124 Gh.	-12 -12

Personalien.

Auszeichnungen. Dem Dozenten Tierarzt Dr. Josef Fiebinger an der tierärztlichen Hochschule in Wien wurde der Titel und Charakter eines a. o. Professors verliehen.

Prof. Dr. Hugo Schindelka an der tierärztlichen Hochschule in Wien erhielt den Orden der eisernen Krone III. Klasse.

Anton Binder, Sektionsrat im Ackerbauministerium, erhielt den Titel und Charakter eines Ministerialrates.

Dem Rektor der königl.-ungar. tierärztlichen Hochschule Prof. Dr. Franz Hutyra wurde der Titel und Charakter eines Hofrates verliehen.

Ernennungen. Max Rappold wurde zum k. k. Bezirkstierarzt in Landek (Tirol), Franz Koller zum k. k. Bezirkstierarzt in Oberhollabrunn (Niederösterreich) ernannt.

Josef Braunstein wurde zum landschaftlichen Tierarzt in Blansko ernannt.

Karl Jansky wurde zum Bezirkstierarzt bei der Statthalterei in Innsbruck ernannt.

Gaspere Pissarich wurde zum Schlachthaus-Tierarzt in Fiume ernannt.

Übersetzungen. Die königl. ung. Staatstierärzte wurden übersetzt: Alois Horvatovich von Korpona nach Murska, Albert Pitz von Murska nach Korpona, Alois Szabó von Budapest nach Debreczen, Géza Lieber von Debreczen nach Budapest, Viktor Mészáros von Szombathely nach Székefehérvár, Josef Bognár von Székefehérvár nach Szombathely, Anton Szabó von Pozsony nach Trencsén, Josef Cych von Trencsén nach Pozsony, Josef Halász von Győr nach Mátészalka, Josef Makanczy von Csikszereda nach Győr, Julius Rénész von Vajdahunyad nach Csikszereda, Johann Csepegi von Vízakna nach Máramarossziget, Moritz Spatz von Bozovics nach Nagykanizsa, Alexander Fürst von Nagykanovizza nach Pozsony, Leopold Pizsk von Csikegyimes nach Bozovics, Kaspar Mandics von Mátészalka nach Csikegyimes, Max Takács von Szekesfehérvár nach Budapest, Moritz Virág von Rózsahegy nach Szekesfehérvár, Lorenz Merényi von Sopron nach Budapest, Alexander Papp von Budapest nach Sopron, Ferdinand Hoffer von Székelykeresztúr nach Csikszentmárton, Nikolaus Vitányi von Verespatak nach Székelykeresztúr, Emil Patak von Csikszentmárton nach Verespatak, Livius Muresan von Naszód nach Kosna, Tihamér Rend von Kosna nach Naszód, Árpád Csokonay von Pozsony nach Budapest, Johann Buzi von Budapest nach Rózsahegy, Karl Kovarzik von Wien nach Sopron, Karl Rziha von Pozsony nach Wien, Eduard Fürst von Teke nach Vajdahunyad, Nikolaus Makay von Mesőörményes nach Teke und Gabriel Dely von Pozsony nach Tiszapolgár.

In Tirol wurden übersetzt: die k. k. Bezirkstierärzte Eduard Posch nach Borgo und Josef Langes nach Mezzolombardo.

Der Militär-Obertierarzt I. Klasse Gustav Gökel des 10. Husarenregiments und der Militär-Obertierarzt II. Klasse, Michael Goldschmiedt des Remontendepots in Bilak wurden gegenseitig übersetzt.

Übersiedlungen. Städtischer Obertierarzt i. R. Julius Lauritz ist nach Oedenteich, Tierarzt Julius Schweiger nach Stockerau und Stadttierarzt Gottfried Lutz nach Wien übersiedelt.

Todesfall. Emanuel Fiedler, städtischer Amtstierarzt in Wr.-Neustadt, ist im 40. Lebensjahre gestorben.

Varia. Approbationen. Das tierärztliche Diplom erhielten in Budapest die Herren: Franz Bakosy, Aladar Beck, Wilhelm Gömeri, Samuel Farago, Eugen Hera, Géza Schütz, Paul Tofan und Koloman Zsupán.

Wahlen. Zum Budapester Schlachthof sind gewählt worden: Zum leitenden Tierarzt Albert Breuer, als dessen Stellvertreter Karl Gulyás, zum Tierarzt I. Klasse: Leopold Mechtler, Julius Berger, Desider Försztner, Siegmund Lenkei, Josef Hollós, zum Tierarzt II. Klasse: Samuel Blum, Michael Rónai, Ludwig Szende, Ludwig Balla und Julius Kazar. zu tierärztlichen Adjunkten: Benjamin Öhler, Adolf Bojnitzer, Leopold Reitzer, Eugen Vámos, Josef Dévény, Karl Kobor, Ludwig Markovics, Eduard Fischer, Johann Harer und Alexander Halász. — Ludwig Politzer wurde in Liebling zum Gemeinde-

tierarzt, Julius Frank in Csongrád zum städtischen Tierarzt und Géza Schutz in Gyetyámos zum Kreistierarzt gewählt.

In der tierärztlichen Hochschule wurde für das Schuljahr 1906/07 Prof. Dr. Stefan Bugarszky zum Prorektor, Prof. Dr. Josef Marek zum Schriftführer des Professorenkollegiums gewählt; Schlachthoftierarzt Albert Breuer erhielt den Lehrauftrag für Fleischschau; als Praktikanten wurden angestellt: Josef Ronczes (Seuchenlehre), Michael Stillfried (Chirurgie).

Stipendium. Der kön.-ung. Ackerbauminister hat dem Tierarzt Franz Balla ein Stipendium von 1200 K verliehen zur praktischen Ausbildung in den Staatsgestüten.

Offene Stellen.

Zwei Bezirks-Tierarztesstellen gelangen in Dalmatien zur Besetzung. Gesuche sind bis 15. September bei der Landesregierung in Dalmatien einzubringen. Nachweis der Kenntnis der kroatischen oder serbischen oder italienischen Sprache ist erforderlich.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Böhmische Literatur.

Zvěrolékařský Obzor.

Nr. 6 u. 7. Bouček: Versuche mit der Filtration des Lyssavirus-Vacata: Trypanosomatosen.

Prettner: Leberabszesse beim Rind.

Pokračováni: Neue Arzneimittel.

Deutsche Literatur.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 29. Peil: Angeborene Verkrümmung der Hintergliedmaßen beim Fohlen.

Sonnenberg: Morbus Basedowi bei einem Hunde.

Nr. 31. Märken: Die großen französischen Distanzritte 1903 bis 1905 und ihre Lehren für uns.

Nr. 32. Hutyra: Zur Aetiologie der Schweinepest und -Seuche. Schiel: Aus der Landpraxis.

Nr. 33. Döbrich: Blutupferröhrchen.

Koppitz: Uterus-Polyp. Vergiftung mit Stechapfel.

Haas: Erfahrungen mit Yohimbin.

Innack: Aktinomykose des Schweineohres.

Michael: Sporozoeninfektion.

Goldbeck: Fuhrwerk für die Praxis.

Der Hufschmied.

Nr. 8. Waltber: Hufeinlage gegen das Einballen. Hufschmiede in Indien.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 28. Römer: Kennzeichnen der Tiere mittels Ohrmarken.

Müller: Pseudo-Maulseuche.

Goldbeck: Naftalan.

Nr. 29. August: Transport und Untersuchung von lebendem Haar- und Federwild.

Noack: Pseudo-Tuberkulose der Schafe. Finnigkeit der Kälber.

Vogt: Gicht beim Pferde.

Keil: Subkonjunktivales Dermoid.

Froehner: Bradsod.

Nr. 31. Olt: Aufkleben mikroskopischer Schnitte.

Vogt: Fuß-(Zehen-)Achse.

Riegel: Lange Krankheitsdauer einer mit Schweineseuchenmaterial geimpften Maus.

Goldbeck: Kälberruhrbekämpfung.

Nr. 32. Hein: Abänderung des Vieh- und Fleischbeschaugesetzes.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

Nr. 4. Beecker: Empfiehlt sich eine allgemeine veterinärpolizeiliche Beaufsichtigung der Stierhaltung im Interesse der Viehzucht.

Monatshefte für praktische Tierheilkunde.

Nr. 11 u. 12. Klimmer und Schmidt: Aetiologie der Halisteresis ossium.

Theodor Schmid: Neurektomie beim Pferd.

Nachrichten für Tiermedizin und Tierzucht.

Nr. 4 bis 7. Sturm: Automaturia s. Incontinentia urinae.

Reichl: Die Taumelkrankheit am Ossiachersee.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde.

Nr. 4. Meinrad Bertschy: Ovariectomie des Rindes.

Nüesch: Ueberköten der Pferde und Stollenbeschlag.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 28. Wanderausstellung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

Nr. 29. Bass: Handhabung der Fleischbeschaugesetzgebung im Reg.-Bez. Liegnitz.

Jungmann: Aus der geburtshilflichen Praxis.

Nr. 30. Nocard's Denkmal (mit Abbildung).

Nr. 31. Ausführung des Fleischbeschaugesetzes.

Nr. 32. Rede des Prof. Dr. Geiger-Erlangen.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 20. Felder: Tragsackverwicklung.

Deutl: Erfolge mit Wiener Schweinerotlaufserum.

Markiel: Zwerchfellriß bei einem Pferde.

Nr. 21. Prettnner: Das Rotlaufschutz- und Heilserum.

Nr. 22. Oesterreichisches Veterinärwesen.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 28. Simon: Netzbruch und Mastdarmpuptur bei einem Pferde.
Mitteilungen aus der Praxis.

Nr. 29. Dorn: Ueber Digalen.

Bayer: Adrenalin bei Hämoglobinämie. Magenanschoppung beim Pferd, Ester Dermasan.

Schenk: Septikämie bei einem Ochsen. Zerebrospinalmeningitis beim Pferd.

Nr. 30. Günther: Mitteilungen aus der Praxis.

Huß: Ster. Medikamente.

Notz: Seuchenhafte Erkrankungen bei Gänsen.

Schmid: Ichthargan bei Petechialfieber. Nekrose beim Rind.

Nr. 31. Albrecht: Versuche mit Kolostralmilch.

Boß: Mitteilungen aus der Praxis.

Schening: Unaufgeklärter Krankheitsfall. Starrkrampf beim Pferd.

Madel: Abnorme Milchsekretion bei einem Fohlen. Tuberkulose des Gießkannenknorpels. Jodvason bei Sprunggelenksgallen.

Nr. 32. Imminger: Zur Behandlung tiefgehender oder blutender Hornspalten.

Zeitschrift für Tiermedizin.

Eber: Zur Kenntniss der Magenerkrankungen des Rindes.

Imminger: Zur Kastration der Kryptorchiden.

Wetzi: Pyroplasmose der Hunde.

Englische Literatur.

American veterinary Review.

Juli. Cook: Anästhesin mit oxyduliertem Stickstoff bei den Tieren.

Burnett: Klinische Blutuntersuchung in der Veterinärpraxis.

Kaupp: Akonitvergiftung bei einem Pferd.

Kinsley: Akute Indigestion beim Pferd.

Butcher: Die Krankheiten des Hundes und deren Behandlung.

Kinsley: Leukämie (Kuh).

Fisch: Harnstein beim Hund.

Mehshin: Verstopfung eines kariösen Zahnes mit Guttapercha.

The Journal of Comp. Pathology and Therapeutics.

Juni. Robertson: Leberzirrhose bei Boviden. Serum-Inokulationen bei Piroplasmose der Hunde.

Rahagliai: Hämorrhagische Purpurfriesel, kompliziert mit Dysenterie, bei den zur Herstellung des Serums gegen Rinderpest verwendeten Rindern.

Mason: Fadenwürmer im Blute der Kameele in Aegypten.

The veterinary Journal.

Juli. Zammit: Das „Mittelmeerfieber“ bei den Ziegen in Neapel.

Holness: Drei Fälle von Osteotomie bei durch Spat verursachtem Hinken.

Child: Ausschälung des Auges und künstliches Auge bei einem Hund.

Hobday: Lymphosarkom des Darmes bei einem Hund.
Eve: Papillome im Maule einer Katze. Epilepsie bei einer Katze.
Perry: Fessel-Osteom.
Mac Gregor: Leberzerreißung bei einem 14jährigen Pony.
Schofield: Hufknochenbruch bei einem Maultier.
Woodward: Zerreißung der Achillessehne.

The veterinary Record.

30. Juni. Maynard: Thoraxwunde bei einer Färse.
Wall: Bemerkungen über die Zahnheilkunde bei Pferden.
7., 14. und 21. Juli. Lloyd: Ueber Verunreinigungen der Milch bei der Gewinnung und dem Transport derselben.

Französische Literatur.

Annales de médecine vétérinaire.

Stubbe u. Fally: Konservierung der prästrierenden Sera behufs Unterscheidung der verschiedenen Fleischsorten.

Vanden Eeckhout: Peritonitis mit Eiteransammlung in der Netzhöhle bei einem Jungochsen.

Hamorr: Die klinische Diagnose der Rindertuberkulose.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. Juni. Marechal: Falsche Dreihodigkeit und falsche Kastration.
Desoubry und Simonnet: Ueber einen Fall von Vergiftung mit doppelchromsaurem Kali beim Pferd.

Bezaguet: Ueber die Frühdiagnose der Wut bei den großen Wiederkäuern.

Petit und Drouin: Neue Beobachtungen von Aneurysmen beim Pferd.

Lignières: Infektion mit Nagana durch Biß.

Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon.

31. März. Geoffrey: Ueber die Demodex-Räude bei Schweinen.
Giovanelli: Angeborene Mißbildung der Vordergliedmaßen bei einem Füllen.

Bruner: Ankylose des Knies bei einem Jungochsen.

Pench: Ueber den Nageltritt.

Mathis: Akute Pleuresie bei einer Färse. Chronische Läsionen durch Diarrhöe bei Rindern.

Mossé: Uteruseinstülpung bei einer Stute. (Heilung.)

Dufner: Traumatischer Starrkrampf bei einer Stute (Heilung).
Vergleichende Studie des Fleisches bei Gelbsucht und des Fleisches bei Gelbfett.

19. Mai. Lesbre: Zwillingsgeburt, gefolgt von Verwerfen und Zurückbleiben der Nachgeburt bei einer Stute.

Mathis: Ueber einige Zufälligkeiten bei der Kastration einer Kuh.

Rieux: Durchdringende Wunde am Vorarm, verursacht durch den Bruch einer Wagenstange.

Forgeot: Verhärtung des perforierenden Muskels an seiner Insertion im Femur.

Marothel: Ein seltener Helminthus bei Einhufern.

Forgeot & Nicolas: Hydrokephalie bei einem tollen Hund.

Adenom der rechten Niere bei einer Kuh.

Journal de médecine vétérinaire.

30. Juni. **Nicolas:** Ueber die Pathogenie der Wut.

Galtier: Kann der Konsum von Fleisch, Fleischprodukten oder tuberkulösen Organen, die vorher durch Hitze sterilisiert wurden, von Erkrankungen gefolgt sein?

Ball: Interstitielle Myokarditis mit zerstreuten Herden und Herz-anomalie bei einem Hunde.

Bergeron: Auftretende Arthritis bei Saugkälbern.

Marobel: Die Rolle der Zecken bei der Verbreitung der Piroplasmosen und Spirochätosen.

Forgeot: Adernthrombosen beim Pferd.

Recueil de médecine vétérinaire.

15. Juli. Bericht über den V. nationalen Veterinärkongreß. Enthüllung des Monumentes für Nocard.

Repertoire de police sanitaire.

15. Juli. **Chomel:** Die Veterinärpathologie in den Kolonien.

Laquerrière: Ueber Gewährfristen.

Revue générale de médecine vétérinaire.

1. und 15. August. **M. L. Panisset:** Neue Akquisitionen über die Hundswut.

Failly: Verfahren der Unterscheidung des Fleisches, begründet auf der Fixation der Alexine.

Revue vétérinaire.

1. Juli. **Besnoit:** Angeborene Myoklonie oder elektrischer Veitsanz bei einem Lamm.

Bourdelle: Eine Anomalie des Augenmuskels bei einem Pferd.

Italianische Literatur.

Clinica veterinaria.

23. Juni. **Rossi:** Die Echinococose in emphysematösen Lungen der Rinder.

30. Juni. **Dall'Acqua:** Vorwiegend parenchymatöse Nierenentzündung beim Pferd.

Croce: Wie lange behält der Starrkrampfbazillus seine Virulenz bei?

7. Juli. **Rossi:** Eine ansteckende Krankheit der Rallen (Sumpfvogelgattung, Rallus).

Baldassare: Die Fleischindustrie in Argentinien.

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

30. Juni. **Albanese:** Giftigkeit des wässerigen Auszugs der Helminthen.

7. und 14. Juli. **Mazzini:** Die Wanderweiden der Schafe.

Il moderno Zoiatro.

28. Juni. Maiocco: Vergiftung durch *Phaseolus lunatus*.
5. Juli. Pucci: Bericht über das Schlachthaus in Berlin.
12. Juli. Die Nebenindustrien der Schlachthäuser (Blut-, Fett- und Knochenverwertung) in Lyon und Paris.
19. Juli. Brusaferro: Ueber Unzulänglichkeiten des Lehrpersonals.
Masini: Lympho-angio-endotheliom des Netzes bei einem Rind.

Il nuovo Ercolani.

30. Juni. Giovanolli: Arecolin-Bromhydrat bei akuter Rehe des Pferdes.
Masini: Beitrag zur Pathogenie der Schwanz- und der Schließmuskel-Paralyse beim Pferd.
15. Juli. De Rossi: Verfälschung der Kleie mit zerriebenen Olivennüssen.

Russische Literatur.

Archyw wietiernarnyh Naviek.

- Jänner. Bouhladiew: Zerreißung des Myokards bei den Tieren.
Potichine: Das Silbernitrat bei Herzreflexen u. a.
Petropawlowsky: Die Bronchiektasie bei den Boviden.
Swirenko: Neue Behandlungsmethode des Rheumatismus.
Februar. Sparsky: Abszeß in der Nasenscheidewand beim Rotz.

Wissenschaftliche Noten des Veterinrinstituts in Kasan.

- Sapojnikoff: Operative Behandlung des Nabelbruches.
Goltzmann: Abriß der speziellen Pathologie der internen Krankheiten der Tiere.

Wiestnik obschtsestwiennyoy Wietierinarnyi.

1. Februar. Kolpakoff: Ueber die Lage der israelitischen Veterinäre.
Gorajeff: Das Pilokarpin bei enzootischer Meningitis cerebrospinalis.
Girnove: Der Veterinärdienst in Transkaukasien und die Rinderpest.
15. Februar. Putschkowsky: Die Reformen im Veterinär-unterricht.
T . . . sky: Impfungen gegen die Rinderpest.
Petroff: Der Veterinärdienst im russisch-japanesischen Kriege.
Makarewsky: Epizootische Meningitis cerebrospinalis im Gouvernement Tomsk.
Kowalewsky: Ossifizierende Pleuritis.
Koiransky: Ueber Zahnkrankheiten bei Pferden.
März. Wronblesky: Die staatliche Veterinär-Organisation.
Russinoff: Ueber die Bornaseuche (eine Epizootie im Gouvernement von Poltowa).

Skwarky: Zyklopie beim Kalb.

April. Jewsiejenko: Militär-Veterinär-Statistik.

Makarewsky: Eine einfache und billige Maske zur Untersuchung rotzkranker Pferde.

Rotow: Die polyvalenten Sera von Ostertag und Wassermann (wenig ermutigende Resultate im Gouvernement von Mohilew).

Roubert: Ueberleben eines Fötus nach einer verendeten Kuh. (Das Kalb überlebte die Kuh einen Tag und ging erst am zweiten Tag durch Nabelinfektion ein.)

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

2. Juni. Wahl: Ueber die Behandlung des Fesselezems beim Pferd durch Dymal (gute Resultate).

9. Juni. Rieger: Ueber die Monatsblindheit.

Pöschl: Ueber den Duplexkastrierer von Torma.

16. Juni. Erdös: Kalbefieber. Drei Wochen nach der Geburt.

Zimmermann: Neue Methode bei der Behandlung des infektiösen Scheidenkatarrhs der Kuh.

23. Juni. Mezey: Hämorrhagische Septikämie der Boviden.

Raphael: Praktische Schutzvorrichtung beim Uterusvorfall.

30. Juni. Szantó: Ueber die Garantiefrieten. Anormale Entwicklung bei einem Ferkel.

Wissinger: Ueber Milchkontrolle.

Tokayer: Ueber die moderne Einrichtung des Abdeckereidienstes.

7. Juli. Monostori: Ueber die Milchgenossenschaften und die Depekoration.

Ferdinandy: Neue Injektionsspritze.

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

erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====

auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Neu! Zitzenkanüle nach Lebenhart

zur Behandlung der sogenannten Verwachsung der Zitzen **M. 1.20.**



Neu!

Siehe Artikel im „Tierärztlichen Zentralblatt“, Wien 1906, Nr. 14.

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: **Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;**
für das übrige Österreich: **Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;**
für Ungarn: **Geittner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.**

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Ueber die Kastration von Kryptorchiden.

Von **Job. Loidolt**, k. u. k. Militär-Obertierarzt II. Klasse im k. u. k. Remonten Depot Ihászi-Marczaltö.

(Originalartikel.)

In den inländischen mir bekannten Fachzeitschriften ist bis jetzt noch wenig über die Kastration von Kryptorchiden veröffentlicht worden, obwohl diese Operation gewiß schon von so manchem Tierarzte ausgeführt wurde. Herr Kollege **L u p o m ě c h** erwähnt zwei Fälle ohne nähere Beschreibung in dieser Zeitschrift.

Ich hatte während meiner 14jährigen Dienstleistung in den Remontendepots wiederholt Gelegenheit, Kryptorchiden zu kastrieren.

Es ist diese Operation bei weitem nicht so zu scheuen, wie dies oft, selbst auch in Fachkreisen der Fall ist, wenn man auf strenge Antisepetik achtet.

In den älteren Lehrbüchern wird geraten, diese Operation zu unterlassen, wenn nicht zwingende Gründe vorliegen, da sie leicht tödliche Bauchfellentzündung und Hernien zur Folge haben kann. Dies dürfte wohl auch ein Grund sein, daß diese Operation so selten ausgeführt wird.

Die Ausführung dieser Operation ist sehr genau in verschiedenen neueren Lehrbüchern, so in **B a y e r s** Operationslehre, ferner von **H e n d r i c k s** im „Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe“ von **B a y e r** und **F r ö h n e r** beschrieben.

Nachdem aber nicht jeder Tierarzt im Besitze dieser neueren Lehrbücher ist — ich habe mir dieselben ebenfalls erst in der letzten Zeit verschafft — so will ich die von mir seit 1896 geübte Methode — es ist die belgische, ohne daß ich dies früher wußte — genau so beschreiben, wie ich sie stets ausführte.

Man hat zwei Formen von Kryptorchismus zu unterscheiden, nämlich die inguinale, wo der Hoden, umgeben von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut im Leistenkanal und die abdominale, wo der Hoden ohne dieselbe in der Bauchhöhle seine Lage hat.

Für die Ausführung der Kryptorchidenkastration liegen verschiedene Gründe vor. Der wichtigste Grund ist wohl der, daß die Kryptorchiden meist viel größeren Geschlechtstrieb zeigen und viel bössartiger sind als gewöhnliche Hengste, daher nur sehr schwer zu irgend einer Dienstleistung verwendbar sind.

Sind die Hengste einmal $1\frac{1}{2}$ —2 Jahre alt, so können sie die Weide mit Stuten gemeinschaftlich nicht mehr besuchen. Dies ist auch ein Grund, daß die Besitzer nie länger zuwarten wollen, trotzdem man sie aufmerksam macht, daß möglicherweise der verborgene Hoden noch im dritten oder vierten Jahre herunterkommen kann.

Ich selbst glaube aus Erfahrung annehmen zu dürfen, daß es zur größten Seltenheit gehört, wenn ein Hoden, der beim Zweijährigen noch nicht im Hodensack ist, später herabkommt. Bei einem Abdominalkryptorchiden ist dies überhaupt ausgeschlossen; es ist auch nicht erklärlich, auf welche Weise der in der Bauchhöhle herumbaumelnde Hoden in den ganz abgeschlossenen Leistenkanal kommen soll. Es ist nur bei einem Inguinalkryptorchiden möglich, daß der Hoden sich später noch senkt, wenn nicht — wie es häufig der Fall ist — der Samenstrang zu kurz oder der Hoden im Leistenkanal eingeklemmt ist.

Bevor man sich zur Kastration entschließt, muß man sich volle Gewißheit verschaffen, welcher Hoden vorhanden und wo er seine Lage hat. Diese Voruntersuchung kann manchmal durch genaue Anamnese sehr erleichtert werden.

Bei nicht kastrierten Pferden, wo sich ein Hoden im Hodensack befindet, ist es immer ein Kryptorchide der entgegengesetzten Seite, umso sicherer, wenn daselbst auch die Kastrationsnarbe fehlt. Fehlen beide Hoden und Kastrationsnarben, so ist es ein Doppelkryptorchide; man muß aber dabei immer vorsichtig sein, da die Kastrationsnarben oft nur sehr wenig sichtbar sind.

Am schwierigsten ist es, wenn man keine Anamnese hat und an beiden Seiten die Kastrationsnarben vorhanden sind, also eine regelrechte Kastration vorgetäuscht ist, wie dies bei den meisten von mir kastrierten Remonten der Fall war. Dieselben rückten als Wallachen zum Depot ein, begannen jedoch sogleich, als sie unter die Stuten im Rudel kamen, zu decken. Es kommt zwar auch häufig vor, daß wirkliche Wallachen, meist spät kastrierte Hengste, ebenfalls die Stuten decken, aber nur sehr kurze Zeit. Diese samen nicht ab und es fehlt auch immer die Rosenbildung an der Eichel nach dem Deckakt, wie dies bei Kryptorchiden immer der Fall ist.

Nachdem der Kryptorchismus festgestellt ist, untersucht man von außen die Leistengegend. Bei Inguinalkryptorchiden gelingt es manchmal, im Leistenkanal eine Geschwulst (den Hoden) auszumitteln; in vielen Fällen steckt jedoch der Hoden ganz im Leistenkanal, so daß derselbe weder von außen noch durch den Mastdarm ausgemittelt werden kann.

In solchen Fällen ist man nur auf die Beschaffenheit der Kastrationsnarben angewiesen. Jene Kastrationsnarben, durch welche wirklich die Hoden entfernt wurden, sind immer unregelmäßig, etwas gerunzelt und eingezogen. Wenn man den Hodensack an der Raphe anfaßt und abzieht oder auch den Hinterfuß derselben Seite aufhebt, so faltet sich die Hautnarbe noch mehr und es entsteht daselbst eine Vertiefung, wahrscheinlich durch einen Zusammenhang der Narbe mit dem Samenstrangstumpfe, welcher letzteren man dann auch fühlt.

Wenn die Kastration nur vorgetäuscht wurde, ist die Hautnarbe gerade, fein, kaum sichtbar, bildet beim Abheben meist keine Falten, auch keine Vertiefung und das Samenstrangende ist nicht zu fühlen.

Durch die Rektaluntersuchung kann man sich in vielen Fällen von Abdominalkryptorchismus über die Lage des Hodens Aufklärung verschaffen. Sobald das Pferd zu drängen aufhört, geht man mit der Hand vor bis in die Nierengegend, legt die Handfläche daselbst an und streift langsam zurück bis zum oberen Rande des Beckeneinganges, geht dann nach abwärts über die Darmbeinsäule und den vorderen Rand des Schambeines gegen die Stelle des inneren Leistenringes. Hat man den Hoden auf diesem Wege noch nicht gefunden, so geht man langsam in die Beckenhöhle, eventuell ganz nach vorne in die Bauchhöhle. Oft findet man auf diese Weise den Hoden als einen verschieden großen, elastischen Körper, welcher zum Unterschiede von Kotballen nicht zerquetscht werden kann.

Die Voruntersuchung soll immer einige Tage vor der Operation stattfinden; denn die Pferde werden dabei immer sehr aufgereggt, kommen in Schweiß, drängen sehr stark und es kann dadurch leicht — wie mir dies in dem unter Punkt 13 beschriebenen Falle passierte — ein Mastdarmvorfall entstehen. Auch sind nach der Rektaluntersuchung die Hände schwer zu reinigen.

Ich legte bei den von mir ausgeführten Kryptorchidenkastrationen großes Gewicht auf die Wahl des Operationsplatzes und Lagers, sowie auf die Fesselung.

In der Privatpraxis wird meist von den Besitzern die Dungstätte als Lager empfohlen und man stößt auf Widerstand, wenn man einwendet, daß dies kein geeigneter Platz zur Kastration ist. Man hört dann häufig sagen: „Ja, der Fohlenkastrierer (deren es hier fast in jeder Gemeinde einen gibt) hat die Hengste immer dort kastriert, ohne daß je etwas geschehen wäre.“ Merkwürdigerweise haben diese Empiriker meist guten Erfolg. Nur bei den Kryptorchiden gelingt es ihnen nicht. Den verborgenen Hoden überlassen sie schon dem Tierarzte; vorher machen sie aber meist noch den Hautschnitt, um eine regelrechte Kastration vorzutäuschen.

Auch Strohlager benütze ich nicht, da bei jeder Bewegung des Pferdes eine Staubwolke mit kleinen Strohteilen aufwirbelt. Bin ich jedoch zur Benützung desselben gezwungen, so lasse ich eine mit Desinfektionsflüssigkeit befeuchtete große Plache darüber ausbreiten. Dies hat aber auch den Nachteil, daß bei reichlicherem Verbrauch von Wasser zur Reinigung und Desinfektionsflüssigkeiten der Operateur immer in den in den tiefen Stellen sich sammelnden Flüssigkeiten kniet.

Der geeignetste Operationsplatz ist im Freien, dicht bewachsener Wiesen- oder Kleeboden. Dieser ist staubfrei, meist auch genug elastisch; ist dies nicht der Fall, so lasse ich zwei Stunden vorher gut begießen.

Was die Wurfmethoden betrifft, so eignen sich, besonders bei Benützung etwas härteren Rasens, jene gut, bei welchen das Pferd langsam fällt, und zwar zuerst entweder in die Vorderknie oder im Hinterteil, worauf es nur auf die gewünschte Seite hinübergelegt zu werden braucht. Andererseits soll das niedergezwungene Pferd rasch und ohne viel Kraftaufwand geknebelt werden können, da der Operateur wegen Mangel an geschulten Leuten diese Arbeit häufig selbst machen muß, wodurch er leicht die ruhige, sichere Hand zur Operation verliert, wenn er sich vorher beim Fesseln stark anstrengt.

Ich bringe die Pferde zur Kastration in die Seitenlage. Gut eignet sich dazu die dänische Wurfmethode, da bei dieser sogleich der gewünschte Hinterfuß ausgebunden ist. Die dazu nötige Rückengurte verschafft man sich leicht, indem man an einer beliebigen starken Gurte im Rücken- und Bauchteil je einen Eisenring anbringt. Ich benützte anfangs die Rückengurte eines alten Pferdegeschirrs. Herr Komitatstierarzt Sigora aus Enying zeigte mir einmal ein praktisches Wurfzeug, wie er es bei einem Kastrierer

gesehen. Ich nahm an demselben einige Modifikationen vor und benütze jetzt nur dieses Wurfzeug. Es besteht aus vier Fesselschellen, einem langen Seil, wie man es in jeder Wirtschaft findet und einer Rückengurte. Diese ist — wie jene beim deutschen Wurfzeug — sehr stark, aus breitem Leder und besteht aus zwei Teilen, einem oberen, mit Filzunterlage versehenen Rückenteile, dessen Enden ohne Filzunterlage und mit Schnallenlöchern versehen sind. In der

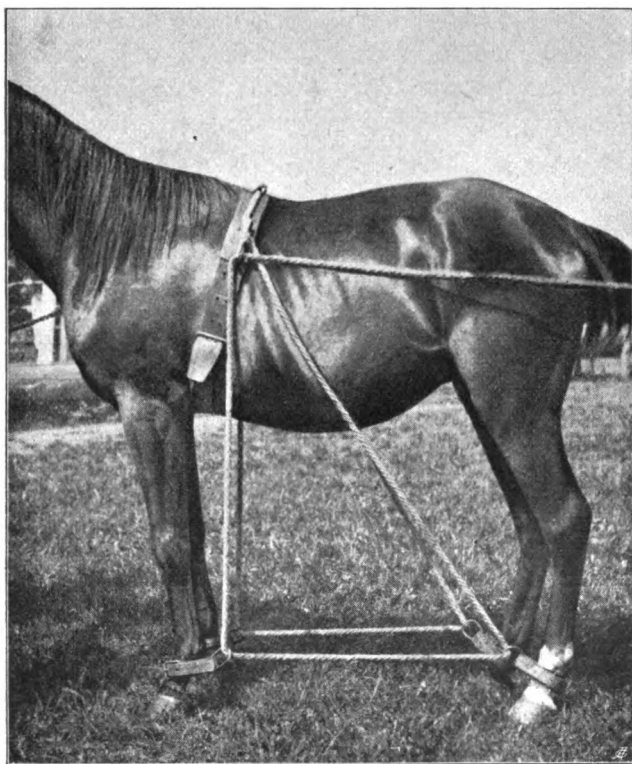


Fig. 20. Fesselung zur Kryptorchiden-Kastration.

Mitte des Rückenteiles befindet sich zum Durchziehen des Seiles eine Lederschleife und etwa 35 cm von derselben beiderseits je ein feststehender starker Eisenring oder besser ein mit Rollen versehener eiserner Doppelbügel, der mittels Eisenplatte aufgenietet ist. Der untere oder Bauchteil hat an jedem Ende eine starke Schnalle, ähnlich einer Sattelgurte. Um diese Rückengurte für große Pferde, wie auch für kleine Fohlen benützen zu können, habe ich eine längere und kürzere Bauchgurte.

Zur ungarischen Methode wird man häufig gezwungen, wenn man scheue, bössartige Pferde zu werfen hat, die sich die Fesselschellen nicht anlegen lassen.

Das Niederlegen des Pferdes geschieht auf folgende Weise: Zuerst werden die vier Fesselschellen angelegt, dann die Rückengurte; die fest angezogen werden muß. Das Seil wird so durch die Lederschleife am Rückenteile der Gurte gezogen, daß die Mitte des Seiles daselbst zu liegen kommt, damit die Seilenden beiderseits gleich lang sind. Diese werden dann durch den Eisenring oder oberen Bügel gezogen, und zwar von vorn nach rückwärts, sodann durch die Ringe der hinteren, hierauf durch jene der vorderen Fesselschellen, von da wieder durch den Ring oder unteren Bügel der Rückengurte, und zwar auf der einen Seite von vorne nach



Fig. 21. Seitenlagerung zur Kryptorchiden-Kastration.

rückwärts, auf der anderen von rückwärts nach vorne. (Fig. 20.) Wird auch so gezogen, so muß das Pferd genau an der Stelle fallen, wo es steht, und zwar zuerst in die Vorderknie; dann wird es auf die gewünschte Seite hinübergezogen. Die Seilenden werden so stark angezogen, daß die Hinterhufe in die Nähe der Eisenringe an der Rückengurte zu liegen kommen. Das Seil wird daselbst befestigt; auch kann man die Seilenden dann noch um die Hinterschienbeine, eventuell um die Sprunggelenke, herumgehen lassen, ähnlich der Longe beim Anlegen der Rückengurte des deutschen Wurfzeuges. (Fig. 21.) Das so gefesselte Pferd kann durch drei Mann in jede beliebige Seiten- oder in die Rückenlage gebracht und in derselben gehalten werden, ohne daß vorher irgendwelche Aenderung der Fesselung nötig wäre. (Fig. 22.) Außerdem ist für den hinter dem Tiere knienden Operateur der Zugang zur Leisten-gegend vollkommen frei, gleichgiltig, ob Seiten- oder Rückenlage erforderlich ist.

Vor jeder Kastration müssen die je nach der gewählten Methode verwendeten Instrumente selbstverständlich immer gut sterilisiert sein.

Ich benütze seit Jahren nur den Emaskulator. Ich hatte Gelegenheit, verschiedene Emaskulatoren auszuprobieren, nämlich solche, die eine kurze, wie auch modifizierte, die eine lange Manschette erzeugen. Es ist dies ganz gleich; die Hauptsache bleibt immer, daß die Manschette neben dem Samenstrange, wo sie beginnt, nicht zerquetscht ist. Bei mehreren Emaskulatoren mußte ich die scharfe Kante, das ist jene, wo die Quetschung des Samen-

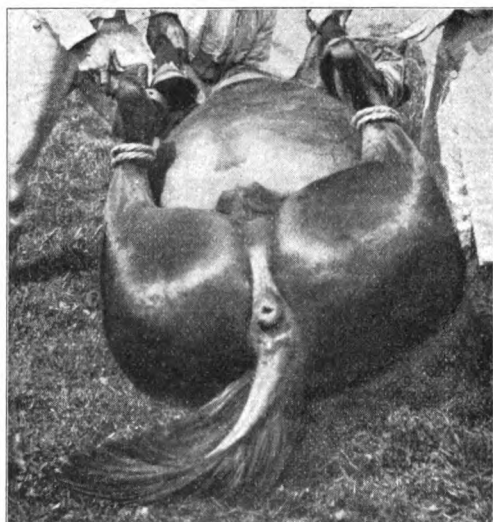


Fig. 22. Rückenlagerung zur Kryptorchiden-Kastration.

stranges beginnt, ein wenig, oft nur wie ein Haarstrich, wegfeilen. Ich habe nie Nachblutungen, lasse den Emaskulator immer fünf Minuten am Samenstrange liegen; es ist daher gut, wenn man einen zweiten besitzt, um nicht warten zu müssen.

Für eventuelle Fälle halte ich Nadel und Faden, Sublimatgaze, Wattetampons, sowie eine lange Kornzange bereit.

Nachdem das einen Tag vor der Operation diät gehaltene Pferd in jene Seitenlage gebracht ist, daß die zu operierende Seite oben ist, wird das ganze Operationsfeld einschließlich der inneren Schenkelfläche und des Schlauches gut desinfiziert. Ich benütze zur Reinigung meist noch Aether. Der Schlauch wird mit Watte austamponiert, das ganze Hinterteil mit einem in Desinfektionsflüssigkeit getauchten Leintuche bedeckt.

Nachdem der Operateur sich die Hände gründlich gereinigt hat, wird an der Stelle, wo bei gewöhnlicher Kastration der Einschnitt erfolgt, eine Querfalte gebildet und diese dann der Länge nach auf zirka 10 cm in der Richtung von vorn und außen nach rück- und einwärts schräg zur Raphe durchschnitten. Man kann auch gleich die Fleischhaut etwas einschneiden, auf 1—2 cm; in diese Oeffnung geht man nun mit den Fingerspitzen ein, zerreißt das Zellgewebe, indem man dieselben in der Richtung gegen den äußeren Darmbeinwinkel bis zum äußeren Leistenringe vorschiebt.

Die Perforation des Leistenkanals und Bauchfells hat beim linken Hoden immer mit der linken, beim rechten Hoden immer mit der rechten Hand zu geschehen. Nachdem man sich die Hände nochmals gründlich desinfiziert, bedeckt man die Hand, mit welcher man einzugehen hat, vom Ellbogen bis zur Handwurzel mit einem mit Desinfektionsflüssigkeit befeuchteten Handtuche, welches sich beim Eingehen an den Wundrändern von selbst zurückschiebt. Beim äußeren Leistenringe angelangt, werden die Finger kegelförmig vereinigt in denselben eingeführt und durch drehende Bewegungen das lockere Gewebe im Leistenkanal auseinandergedrängt, wobei man die Richtung gegen den äußeren Darmbeinwinkel einzuhalten hat. Ich lasse mir stets von einem Gehilfen die Hand auf dem Hüftwinkel aufstützen, da man denselben, wenn man hinter dem Pferde kniet, nicht gut sieht. Ist man einmal ziemlich weit in den Leistenkanal eingedrungen, so kommt man auf den schiefen Bauchmuskel, welcher durch einen kräftigeren Druck abgehoben wird, worauf man zum Bauchfell gelangt. Dieses wird mit dem Zeige- und Mittelfinger durchstoßen. Dabei hat man immer darauf zu achten, daß man diese Oeffnung nicht zu tief anlegt; dann hat man ein Eindringen von Darmschlingen nicht zu fürchten. Mit den eingeführten Fingern sucht man nun in der Umgebung der Perforationsöffnung. Häufig findet man den Hoden oder einen fingerdicken Strang, den Schweif des Nebenhodens, oder auch an einer Bauchfellfalte den Samenleiter. Bei den ersten Kastrationen glaubte ich immer, dieser Strang sei das H u n t e r s c h e Leitband. Zieht man an diesem Strange, so bekommt man den Hoden bald in die Fingernähe, so daß man ihn fassen kann. Sehr oft kann man aber mit den Fingern gar nichts finden; dann muß man mit der ganzen Hand eingehen. Dabei muß man dieselbe immer mehr gegen die Darmbeinsäule drücken, um den vorderen Wundrand nicht einzureißen und keine zu große Oeffnung zu bekommen.

Mit der bis zum Handwurzelgelenk eingeführten Hand sucht man ringsherum ab, geht dann, wenn nötig, tiefer ein, legt die flache Hand am oberen Rande des Beckeneinganges auf und streift an der knöchernen, bogenförmigen Linie desselben langsam herab gegen den vorderen Schambeinrand. Dabei findet man gewöhnlich jene Bauchfellfalte, in welcher der Samenleiter sowie die Gefäße des Samenstranges lagern. Indem man diese Bauchfellfalte ein wenig zieht oder verfolgt, bekommt man den Hoden unter die Hand als einen verschieden großen, elastischen, nicht wie Kotballen zerdrückbaren Körper. Hat man jedoch den Hoden nicht gefunden, so geht man mit der Hand in die Beckenhöhle an der unteren Wand. Dort findet man den Samenleiter an der Blase; diesen verfolgt man, bis man den Hoden gefunden hat. Oft muß man auch weit nach vorne in die Bauchhöhle gehen.

Sollte die Hand des Operateurs ermüden, so ziehe er dieselbe nie ganz heraus, sondern nur soweit zurück, bis die Zirkulation wieder hergestellt ist; die Hand soll dabei aber immer mit dem Handtuche bedeckt sein.

Sehr erleichtert wird in solchen Fällen das Aufsuchen des Hodens, wenn ein Assistent die Hand in den Mastdarm einführt, bis zur Nierenpartie vorgeht, hier flach auflegt, langsam bis zum Beckeneingang zurückstreift, dann am Darmbein herab gegen das Schambein und an der unteren Beckenwand zurückgeht.

Durch den dabei entweder an der Bauchfellfalte oder am Samenleiter ausgeübten Zug wird dem Operateur oft der Hoden in die Hand gespielt.

Das Herausziehen des Hodens ist in den meisten Fällen nicht schwer. Früher habe ich den Samenstrang mit Kastrierseide abgebunden und dann mit der Schere abgeschnitten. Bei Benützung von Katgut muß man den Samenstrang durchstechen, sonst rutscht die Ligatur leicht ab.

Für kurze Samenstränge habe ich einen Emaskulator derart modifiziert, daß er in der Gegend der Schraube, wo die Schenkel beginnen, stärker nach der Fläche abgebogen ist. Der gebogene, gewissermaßen schneidende Teil des Zangenmaules ist kürzer und mehr gerade, so daß man, ohne weit öffnen zu müssen, den Samenstrang hineingeben kann. Ich habe damit Hoden, welche ich kaum vor den äußeren Leistenring brachte, abgequetscht.

Nachdem die Wunde von außen desinfiziert ist, wozu ich wegen der Infektionsgefahr nie einen gebrauchten, sondern stets

einen neuen Irrigatorschlauch verwende, lasse ich das Pferd aufstehen und spüle dann erst den Leistenkanal aus; dabei führe ich den Gummischlauch nur 1—2 cm ein und bestäube hierauf die Wunde gut mit Jodoform.

In jenen Fällen, wo man eine große Peritonealöffnung hat und Vorfall von Darmschlingen befürchtet, legt man mit Jodoformgaze bedeckte Wattetampons ein und bringt einige Hafte an, welche man am nächsten Tage entfernt.

Das Pferd wird nach der Operation 15—20 Minuten herumgeführt. Bevor es in den Stall gebracht wird, muß der Stand gründlich desinfiziert und mit reiner Streu versehen werden. Angezeigt ist es, wenn das Pferd mit dem Hinterteil etwas höher steht. Es bleibt zwölf Stunden aufgebunden und wird mehrere Tage diät gehalten; der Schweif soll stets ausgebunden sein. An den folgenden Tagen wird das Pferd, wenn möglich, zweimal täglich durch 1—1½ Stunden an einem staubfreien Platze herumgeführt.

Beim Inguinalkryptorchiden ist der erste Operationsabschnitt genau wie beim Abdominalkryptorchiden; ist man beim äußeren Leistenring angelangt, so geht man in den Leistenkanal ein, wo man den Hoden, meist eingekeilt, findet. Mit den Fingern löst man das die gemeinschaftliche Scheidenhaut umgebende Zellgewebe los und holt den Hoden heraus, was oft wegen Kürze des Samenstranges etwas schwierig wird. Nun kann man den Hoden samt der ihn umgebenden gemeinschaftlichen Scheidenhaut abquetschen, wobei man aber Gefahr läuft, etwa vorhandene Netzteile mit abzuquetschen. Ich ziehe daher vor, die gemeinschaftliche Scheidenhaut zu spalten, schiebe sie über den Hoden zurück; den Samenstrang lasse ich jedoch bedeckt und quetsche ihn so ab. Es bildet sich dabei immer eine sehr schöne Manschette, welche nie zerquetscht oder eingerrissen ist; anderseits hat man die Bauchhöhle ganz abgeschlossen, vor Eindringen von Luft und Infektionskeimen geschützt.

Beim Abbinden mit Seide oder Katgut ist es besser, die Ligatur am unbedeckten Samenstrange anzulegen, da es sehr leicht vorkommt, daß der Samenstrang sich aus der Scheidenhaut herauszieht und starke Blutungen innerhalb derselben entstehen. Ich habe solche Fälle bei gewöhnlichen Kastrationen beobachtet, wo man dann die Ligatur von der Scheidenhaut abnehmen, den Samenstrang heraussuchen und neuerdings abbinden mußte, was bei Inguinalkryptorchiden, bei denen der Samenstrang oft sehr kurz ist, unangenehme Folgen haben könnte. Nachbehandlung wie bei jedem

Kastraten: strenge Antiseptik und tägliche Bewegung im Freien. Ich führe diese Operation stets ohne Narkose aus, weil ich die Pferde nach derselben immer sogleich bewegen lasse.

In dieser von mir gegebenen Beschreibung der Kryptorchidenoperation mag manches mangelhaft erscheinen; aber ich habe nur das angeführt, was ich selbst ausgeführt oder beobachtet habe. Solche Kryptorchidenkastrationen habe ich 22 ausgeführt, und zwar 20 mit, 2 ohne Erfolg; davon 15 einseitige Abdominal-, 1 Doppelabdominal- und 6 Inguinalkryptorchiden. Die einzelnen Fälle will ich nun ganz kurz anführen.

1. In diesem ersten Falle war ich zur Kastration gewissermaßen gezwungen; nachträglich war ich froh, daß es so kam. Denn hätte ich Zeit zur Ueberlegung gehabt, so würde ich mich kaum dazu entschlossen haben.

Im Frühjahr 1896 hatte ich in der Gemeinde Lajoskomarom elf Hengste, 1—2jährige, zu kastrieren. Ich benützte die ungarische Wurfmethode, kastrierte in der linken Seitenlage mit ausgebundenem rechten Hinterfuße. Während ich ein Fohlen kastrierte, mußten die Eigentümer ein zweites niederlegen und fesseln. Als ich beim siebenten Hengste — es war ein zweijähriger Kastanienbraun — in der Eile den unteren Hoden entfernt hatte und den oberen nehmen wollte, fand ich denselben nicht. Der Besitzer sagte mir dann, daß der rechte Hoden nie zu sehen und zu fühlen war, sonst hätte er das Pferd schon früher vom Fohlenkastrierer, der dasselbe bereits besichtigt hatte, schneiden lassen. Um nicht, wie der Fohlenkastrierer, unverrichteter Dinge abziehen zu müssen, entschloß ich mich, wenigstens den Versuch zu machen.

Ich machte nach gründlicher Desinfektion an der Kastrationsstelle einen größeren Hautschnitt und begann die Suche nach dem Hoden. Es dauerte sehr lange, bis ich den Leistenkanal fand, da ich nicht wußte, in welcher Richtung vorzugehen ist. Ich mußte wiederholt die Hände wechseln; dabei wurde die freie Hand immer voll Haare, wenn ich mich am Pferd stützte, weshalb ich ein Leintuch über die Kruppe breiten ließ. Nach langem Suchen fand ich endlich den Hoden hoch oben im Leistenkanal und konnte, nachdem ich denselben hervorgeholt, am bedeckten Samenstrang die Kluppe anlegen, welche ich erst nach 48 Stunden abnahm. Heilung erfolgte ebenso rasch wie bei den übrigen Kastraten; nun entschloß ich mich, in Hinkunft bei jedem Kryptorchiden die Kastration zu versuchen.

2. Remonte Assent.-Nr. 10, Ihászi, Kastanienbraun, zwei Jahre alt. Da nach einer zehnmonatlichen Beobachtung der rechte Hoden noch nicht herabkam, wurde am 5. September 1899 die Kastration unter Zerstäubung von 2%iger Karbolsäurelösung ausgeführt, wobei ich in der Richtung des äußeren Darmbeinwinkels vorging und den Hoden sehr rasch im Leistenkanal fand. Samenstrang war sehr kurz, wurde mit Katgut abgebunden; Hoden war klein und länglich. Heilung erfolgte am 15. Oktober.

3. Remonte Assent.-Nr. 12, Ihászi, Rotfuchs, 2 $\frac{1}{2}$ Jahre alt. wurde ebenfalls nach zehnmonatlicher Beobachtung — es war auch der rechte Hoden verborgen — am 5. September 1899 kastriert. Der Hoden wurde in der Bauchhöhle gleich innerhalb der Perforationsöffnung gefunden. Samenstrang von normaler Länge, wurde mit Katgut abgebunden. Hoden hühnereigroß und normal geformt. Leistenkanal wurde austamponiert und vier Nähte angelegt. Als ich am nächsten Tage die Nähte und den Tampon entfernte, war der Leistenkanal sehr stark geschwollen; derselbe wurde desinfiziert und offen gehalten. Fieber war in leichtem Grade vorhanden; Heilung erfolgte am 15. Oktober.

4. Remonte Assent.-Nr. 477, Rzeszow, Lichtkastanienbraun, 3 $\frac{1}{2}$ Jahre alt. Kastrationsnarben beiderseits, links etwas feiner, mehr gerade. Hoden konnte ich weder von außen im Leistenkanal noch vom Mastdarm aus in der Bauchhöhle ausmitteln. Ich vermutete, daß der linke Hoden im Leistenkanal stecken werde; rechts konnte man das Samenstrangende fühlen. Kastration am 8. Oktober 1899. Ich konnte aber weder im linken Leistenkanal noch in der Bauchhöhle einen Hoden finden, weshalb ich die Kastration aufgeben mußte. Diese Remonte wurde als Arbeitspferd übersetzt, durfte aber nie in die Nähe von Stuten gebracht werden, da das Tier immer sehr böseartig war.

5. Sommerrapp, zwei Jahre alt, Eigentum des Herrn Somogyi aus Malomsok. Kastration anfangs Mai 1900. Der linke Hoden befand sich im Leistenkanal, war klein, ganz verkümmert; Samenstrang von normaler Länge, wurde unbedeckt mit Kastrierseide abgebunden; Heilung innerhalb vier Wochen;

6. Remonte Assent.-Nr. 136, Miskolcz, Rotfuchs, drei Jahre alt; Kastrationsnarben beiderseits; vom Mastdarm aus konnte links ein kleiner Hoden ausgemittelt werden. Kastration am 27. Juni 1900. Der linke Hoden konnte mit den in die Perforationsöffnung eingeführten Fingern gefaßt und in den Leistenkanal gezogen

werden; ein Herausziehen war jedoch unmöglich. Ich ließ mir eine Schlinge aus sehr starker Seide um den Arm legen und darüber hinaufschieben bis über den Hoden, dann soweit vorziehen, daß ich bei starkem Zurückdrängen der Wundränder den Samenstrang abbinden konnte. Der Hoden war ein kleiner Stumpf und sah aus, wie wenn ein Teil desselben schon früher abgetragen worden wäre. Ich vermute auch, daß dies der Fall war, da der länglich geformte Hodenstumpf am Ende eine Narbe aufwies. Heilung erfolgte rasch; am 17. Juli wurde die Remonte bereits auf die Weide geschickt.

7. Remonte Assent.-Nr. 194, Rzeszow, Dunkelbraun, drei Jahre alt. Kastrationsnarbe nur links; bei der Rektaluntersuchung konnte der rechte Hoden ausgemittelt werden. Kastration am 19. Mai 1901. Hoden war sehr weit vorn in der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen gelagert. Samenstrang war sehr lang; Hoden konnte leicht herausgezogen werden, hatte die Größe einer Walnuß, war sehr blaß, mehr derb anzufühlen. Heilung am 21. Juni.

8. Remonte Assent.-Nr. 328, Lemberg, Lichtfuchs, drei Jahre alt. Hautnarbe nur rechts; links konnte hoch oben in der Leisten-
gend ein daumendicker Strang, bei der Rektaluntersuchung in der inneren Leistenring-
gend eine hühnereigroße Geschwulst ausgemittelt werden. Kastration am 21. Mai 1901; in den Leistenkanal eingedrungen, fühlte ich in demselben eine längliche, unebene, elastische Geschwulst, welche sich nicht herausziehen ließ. Es gelang mir endlich, mit den Fingerspitzen in die Bauchhöhle einzudringen, wo ich sofort den Hoden fassen und herausziehen konnte. Dabei verschwand auch der Strang im Leistenkanal; es war, wie ich mich dann überzeugte, der Samenstrang ähnlich einer Darmschlinge in den Leistenkanal eingetreten.

Wegen der großen Perforationsöffnung legte ich Jodoformtampons ein und brachte mehrere Nähte an. Heilung erfolgte rasch; am 8. Juni konnte die Remonte die Weide besuchen.

9. Rapp, zwei Jahre alt, Eigentum des Herrn Györfi Daniel aus Görzsöny. Kastration anfangs Mai 1901. Der rechte Hoden befand sich im Leistenkanal eingeklemmt, war sehr klein, verkümmert. Heilung nach einem Monat.

10. Honigschimmel, $2\frac{1}{2}$ Jahre alt, Eigentum des Herrn Györfi Lajos aus Görzsöny. Kastration anfangs Juni 1902. Der linke Hoden befand sich in der Bauchhöhle, in der Gegend der Harnblase, war hühnereigroß, von normaler Form und Struktur. Heilung innerhalb vier Wochen.

11. Remonte Assent.-Nr. 58, Bilak, Kastanienbraun, drei Jahre alt. Kastrationsnarbe nur links; der rechte Hoden konnte in der Leistengegend auch bei der Rektaluntersuchung nicht ausgemittelt werden. Kastration am 25. Mai 1903 unter Assistenz des Herrn Tierarztes Hinterleitner. Der Hoden wurde sogleich innerhalb der Perforationsöffnung gefunden, war hühnereigroß, von normaler Form und Struktur.

12. Remonte Assent.-Nr. 59, Bilak, Goldfuchs, drei Jahre alt. Kastrationsnarben beiderseits; rechts konnte auch das Samenstrangende gefühlt werden; die linke Narbe war mehr fein und gerade, nicht gefaltet; bei der Rektaluntersuchung konnte der linke Hoden ausgemittelt werden. Kastration ebenfalls am 25. Mai 1903. Der Hoden wurde mehr nach rückwärts in der Beckenhöhle gefunden, war walnußgroß, sehr blaß, verkümmert. Heilung erfolgte wie bei Assent.-Nr. 58 rasch; am 14. Juni konnten beide Remonten die Weide besuchen.

13. Remonte Assent.-Nr. 272, Szegedin, Schwarzbraun, vier Jahre alt, wurde behufs Kastration vom Privatremontendepot Bana nach Ihászi übersetzt. Kastrationsnarben beiderseits, aber beide ziemlich gleich. Bei der Rektaluntersuchung konnte der linke Hoden ausgemittelt werden. Kastration am 25. Mai 1903. Erst nach längerer Mühe gelang es, den Hoden zwischen den Darmschlingen zu finden; das Herausziehen ging jedoch sehr schwer. Das Pferd drängte gleich bei Beginn der Kastration sehr stark, wodurch ein zirka 20 cm langes Mastdarfstück zum Vorfalle kam, welche nur mit vieler Mühe reponiert werden konnte. Erst nach großer Mühe gelang es, den Emaskulator anzulegen und den Samenstrang abzuquetschen. Dies veranlaßte mich, den Emaskulator zu modifizieren. Ursache des Mastdarmvorfalles dürfte die knapp vor der Operation vorgenommene Rektaluntersuchung gewesen sein, Hoden war klein, ganz verkümmert. Heilung nach 40 Tagen.

14. Rotbraun, sechs Jahre alt, Eigentum des Herrn Artur Egvedi in Egyed. Dieses Pferd wurde mit drei Jahren kastriert; den rechten Hoden konnte der Fohlenkastrierer jedoch nicht entfernen. Nachdem das Pferd durch drei Jahre als Probierhengst verwendet worden war, machte ich den Vorschlag, dasselbe zu kastrieren. Bei der Rektaluntersuchung konnte der rechte Hoden an einem sehr langen Samenstrange ausgemittelt werden.

Kastration Mitte Juni 1903 unter Assistenz des Herrn Tierarztes Seehofer. Nachdem ich durch den Leistenkanal in die Bauch-

höhle eingedrungen war, konnte ich den Hoden lange nicht finden, trotzdem ich Leistengegend und Beckenhöhle absuchte. Herr Tierarzt *Seehofer* hatte die Freundlichkeit, in den Mastdarm einzugehen. Indem er mit der hinter der Niere flach aufgelegten Hand gegen den Beckeneingang, über die Darmbeinsäule und den vorderen Rand des Schambeines, dann an der unteren Beckenwand zurückstreifte, ging ich weit mit der Hand an der unteren Bauchwand vor. Dabei wurde mir der Hoden in die Hand gespielt; derselbe konnte sehr leicht herausgezogen werden. Samenstrang war sehr lang; Hoden hatte die Größe eines Enteneies, war von normaler Form und Struktur; Heilung nach 40 Tagen.

15. Dunkelbraun, zwei Jahre alt, Eigentum des Herrn *Varga István* in *András*. Kastriert zugleich mit dem obigen. Hoden steckte im Leistenkanal, war ziemlich groß, aber ganz in die Länge gezogen; Heilung nach 20 Tagen.

16. Schimmel, zwei Jahre alt, Eigentum des Herrn *Dombi János* in *Takácsi*. Der linke Hoden war im Leistenkanal, konnte wegen kurzen Samenstranges nur schwer herausgezogen werden, war länglich, fast hühnereigroß. Heilung nach 28 Tagen.

17. Rapp, vier Jahre alt, Eigentum des Herrn *Varjas Miklós* in *Takácsi*. Eigentümer gab an, daß er das Pferd selbst gezogen, daß jedoch bei demselben nie ein Hoden zu sehen oder zu fühlen war. In der Leistengegend konnte weder rechts noch links etwas nachgewiesen werden; es waren auch keine Narben vorhanden. Bei der Rektaluntersuchung konnte links an der Stelle des inneren Leistenringes eine kleine Unebenheit ausgemittelt werden. Der rechte Hoden wurde überhaupt nicht gefunden, vielleicht darum, weil das Pferd bei der Untersuchung immer sehr unruhig und bössartig war. Kastration Ende April 1904 unter Assistenz des Herrn Tierarztes *Hinterleitner*. Das Pferd kam in die rechte Seitenlage; zuerst wurde links eingegangen. Der Hoden war sehr rasch gefunden und herausgezogen. Samenstrang war ziemlich lang, Hoden walnußgroß, sehr blaß. Das Pferd wurde sodann auf die linke Seite gewendet und in den rechten Leistenkanal eingegangen. Da es aber stark preßte, fürchtete ich, es könnten Darmschlingen in die linke Kastrationsöffnung eintreten. Ich ließ daher das Pferd in die Rückenlage bringen. Es dauerte sehr lange, bis ich den Hoden zwischen den Darmschlingen fand. Daß es so lange dauerte, dürfte die mir ganz ungewohnte Rückenlage verschuldet haben, da der an einem sehr langen Samenstrange hängende Hoden eine ganz andere

Lage einnahm. Derselbe war faustgroß, von normaler Form und Struktur. Die Hautwunde wurde mit einigen Haften geschlossen, welche ich am nächsten Tage entfernte. Links war die Leistengegend nur wenig, rechts stark geschwollen. Das Pferd war fieberfrei, zeigte gute Freßlust. Am siebenten Tage trat am Unterbauch ein Oedem auf, welches an den folgenden Tagen sehr stark zunahm und sich über den ganzen rechten Hinterfuß ausbreitete. Dabei zeigte das Pferd sehr schlechte Freßlust und hatte hohes Fieber. Ursache dieser Erscheinungen war jedenfalls eine stattgefundene Infektion, an deren Folgen das Pferd am 14. Tage verendete. Bei einem Doppel-Abdominalkryptorchiden werde ich in Zukunft nie mehr beide Hoden auf einmal entfernen.

18. Rotfuchs, zwei Jahre alt, Eigentum des Herrn Albert Deutsch in Szunyogház. Kastration Ende Mai 1904, wurde ohne Vorbereitung versucht. Wurfzeug hatte ich nicht mit, weshalb das Pferd auf ungarische Weise mit ausgebundem rechten Hinterfuße gefesselt wurde. Der rechte Hoden befand sich in der Bauchhöhle. Gleich nach Beginn der Operation machte das Pferd einen solchen Katzenbuckel, daß es mit dem Halse aus der Schlinge herauskam; es mußte von neuem gefesselt werden. Das Pferd krümmte aber gleich wieder den Rücken derartig, daß der ausgebundene Fuß sich lockerte und die Leistengegend nicht genügend zugänglich war. Ich gab daher die Operation auf, um sie später bei dem mit meinem Wurfzeuge gefesselten Pferde auszuführen; mittlerweile wurde jedoch das Pferd verkauft.

19. Kastanienbraun, drei Jahre alt, Eigentum des Herrn Rittmeisters Grafen Batthyány in Gyánafalva. Kastration anfangs Mai 1905. Der rechte Hoden war in der Bauchhöhle gelagert, konnte leicht gefunden und herausgezogen werden, trotzdem er sehr groß war, hatte normale Form und Struktur. Heilung nach 30 Tagen.

20. und 21. Schwarzbraun, vier Jahre und Lichtbraun, zweieinhalb Jahre alt, beide Eigentum des Herrn Grafen Károlyi in Tótmegyer. Kastration Ende August 1905 unter Assistenz des herrschaftlichen Tierarztes Herrn Hlavitz a. Beim Schwarzbraun befand sich der rechte Hoden in der Bauchhöhle an einem langen Samenstrange, war klein, verkümmert, sehr blaß. Beim Lichtbraun war der linke Hoden in der Bauchhöhle an der Stelle des inneren Leistenringes gelagert, war faustgroß, von normaler Form und Struktur. Heilung innerhalb 35, resp. 28 Tagen.

22. Lehmfuchs, vier Jahre alt, Eigentum des Herrn Németh István in Szany. Kastration Mitte Mai 1906 unter Assistenz des Herrn Tierarztes H i n t e r l e i t n e r. Der linke Hoden befand sich in der Bauchhöhle an einem langen Samenstrange. Die Auffindung war etwas schwieriger, weil das Pferd sehr stark preßte und wiederholt Darmschlingen in die Perforationsöffnung eintreten wollten. Der Hoden war hühnereigroß, von normaler Form und Struktur. Die Kastrationswunde wurde bis auf eine kleine Abflußöffnung mit Katgut genäht, die Hafte wurden nicht entfernt. Nach 14 Tagen wurde das Pferd bereits geheilt im Zuge verwendet.

Unter den Ursachen des Zurückbleibens der Hoden in der Bauchhöhle oder im Leistenkanal scheint die Erblichkeit eine Rolle zu spielen.

Daß die Anlage zum Kryptorchismus vererbt werden kann, hatte ich Gelegenheit zu beobachten. Die unter Fall 2 und 3 beschriebenen Kryptorchiden stammten vom Hengste Kéthely, den ich ebenfalls kastrierte. Der rechte Hoden war sehr klein und hoch aufgezogen, da der Samenstrang sehr kurz war. Dieser Hengst hatte außer den zwei oben angeführten schon früher einmal einen Kryptorchiden zum Nachkommen, und zwar ebenfalls rechtsseitig, wie die unter 2 und 3 erwähnten.

Was die Zeugungsfähigkeit der Kryptorchiden betrifft, so ist anzunehmen, daß dieselbe sehr gering ist. Der unter Fall 13 beschriebene Kryptorchide deckte eine große Anzahl Stuten; auch der unter 17 beschriebene deckte ebenfalls eine Lieblingsstute wiederholt, ohne daß eine der Stuten aufgenommen hätte.

Unangenehme Folgen nach der Kryptorchidenkastration habe ich außer den Erscheinungen einer leichten Peritonitis bei Fall 3 und 14, sowie einer Infektion mit letalem Ausgange bei Fall 17 weiter nicht beobachtet.

Zur Kenntnis der Desinfektion infizierten Düngers durch Packung.

Von Dr. Willy Pfeiler, Neapel.

(Originalartikel. — Schluß.)

XXIV. Temperaturmessungsversuch.

Ich beginne mit der Beschreibung eines am 7. Oktober locker gepackten, etwa 1:20 m hohen Haufens Pferdemist, der mir nach den bisherigen Erfahrungen für die Erwärmung sehr günstige Bedingungen zu bieten schien, da er auf vier

Teile Stroh nur einen Teil Kot enthielt. Das Stroh war von Harn nicht durchfeuchtet.

Die Temperatur betrug bei der ersten Messung zwischen 16 und 31°. Am 9. Oktober hatte statt des erwarteten Ansteigens der Wärme ein Abfall stattgehabt. Ich führte bei der trockenen Beschaffenheit des Strohes die niedrigen Temperaturen auf einen Mangel an Feuchtigkeit zurück, jedoch brachte ein dreimaliges Begießen mit je fünf Litern Wasser täglich nicht den gewünschten Erfolg. Zwar stiegen die Thermometer, aber so langsam und geringgradig, daß am 14. Oktober als Maximum nur 40° erreicht wurden. Von da an fand ein ständiges Sinken der Wärme statt.

Da ich dem Haufen Feuchtigkeit in genügender Menge zugeführt und auch eine lockere Lagerung nicht verabsäumt hatte, so fehlte mir jede Erklärung für das Verhalten des Haufens.

XXV. Temperaturmessungsversuch.

Der nächste Versuch war in Bezug auf die Beschaffenheit der verwendeten Stoffe das Gegenteil des vorigen. Der zur Verfügung stehende Schweinemist war so gut wie frei von Einstreubeimengungen. Ich ließ ihn, mit einem Bund Stroh untermengt, zu einem etwa 80 cm hohen Haufen locker aufschichten. Doch erwies sich diese Beimengung für den Zweck einer losen Lagerung als unzureichend. Der Haufen war nach einem Tage bereits um 30 cm gesunken. Die Thermometer zeigten nur Temperaturen zwischen 23 und 33°. Doch überraschten mich diese niedrigen Wärmegrade nicht, da die früheren Versuche gezeigt haben, daß ein festgelagerter Mist sich schwer und nur innerhalb niedriger Grenzen erhitzt.

Bei der Beobachtung dieses Haufens und einem Vergleich mit dem Verhalten des vorigen gewann ich eine Erklärung für das Ausbleiben der Erwärmung in manchen Fällen. Neben der Art der Packung und der Möglichkeit freien Luftzutrittes ist die Beschaffenheit des Mistes an sich für den Grad der Erwärmung von Bedeutung.

Haben wir einen Mist mit großen Kotbeimengungen, so besteht eine lockere Lagerung nur kurze Zeit. Bald sinkt der Dünger in sich zusammen, und wir erhalten einen Haufen, der bei seiner Festigkeit eine stärkere Erwärmung nicht zuläßt. Enthält der Mist neben wenig Kot sehr viel Stroh, vielleicht das Vier- bis Fünffache des Kotes, so kommt es in diesem gleichfalls nicht zu einer starken Wärmeentwicklung; ein derartiger Haufen trocknet in seinem Innern zu schnell durch; er hat zu große Wärmeabgaben durch den Luftstrom. Infolge dieser Verhältnisse haben die Mistbakterien nicht die nötigen Bedingungen für ihre Existenz, und ihre Wärme freimachende Kraft kann daher nur eine geringe bleiben.

Ich werde versuchen, in diesem Sinne einen Beitrag zu der Frage der Wärmeerzeugung im Mist zu geben. Zwei Auffassungen scheinen mir möglich. Die erste wäre die, daß bei einer geringen Wärme, wie sie in jedem Haufen erreicht wird, beispielsweise 20°, eine Vermehrung der wärmeproduzierenden Bakterien eintritt, die umso stärker ist, je besser die Lebensbedingungen für dieselben sind. Ist der Mist von Harn und Kot gründlich durchfeuchtet, enthält er neben diesen Bestandteilen eine genügende Menge von Stroh, das den Bakterien zur Nahrung dient, läßt die lockere Lagerung des Mistes eine gewisse Sauerstoffzufuhr zu, so ist das Optimum für die Vermehrung der Bakterien

geschaffen. Alle bringen jetzt Wärme hervor, und aus der Gesamtheit der im Haufen produzierten einzelnen Wärmemengen entstehen im Mist jene hohen Hitzegrade, die für die Abtötung pathogener Bakterien erforderlich sind. Werden den Bakterien diese Bedingungen nicht geboten, wie in einem durch starke Kotbeimengungen zu festen Mist oder einem infolge geringen Kotgehaltes zu lockeren und trockenen Dünger, so tritt zwar die Vermehrung im Anfang ein, sistiert aber schon nach kurzer Zeit, da die Bakterien die für sie weiter nötigen Lebensbedingungen nicht finden.

Die zweite Erklärung würde, jene oben angeführten Lebensbedingungen vorausgesetzt, die sein, daß zu Anfang der Erwärmung einige besondere, bei niederen Temperaturen lebende Mikroorganismen mit ihrer Tätigkeit einsetzen und Bedingungen schaffen, die für das Auftreten und Gedeihen einer anderen, bei höherer Wärme lebenden Bakterienart notwendig sind. Diese wieder würden den Zustand, vielleicht den Wärmegrad schaffen, bei dem noch höhere Wärme liebende Mikroorganismen gewissermaßen aus ihrer Kältestarre aufwachen und sich zu entwickeln anfangen. Es würde so durch eine, vielleicht durch mehrere oder zahlreiche Stufen fortgehen, bis wir zu einer Stufe kämen, bei der die eigentlichen thermophilen Bakterien mit ihrer Lebenstätigkeit einsetzen, die dann die in den Versuchen festgestellten Wärmegrade zwischen 60 und 70° und mehr liefern.

Sind die für das Leben dieser Bakterien notwendigen Voraussetzungen nicht gegeben, können sie aus den Daseinsquellen nicht in so reichem Maße schöpfen, wie sie müssen, also in zu festem oder zu lockerem und zu langem oder zu trockenem Dünger, so kommen jene ersten Kleinlebewesen nicht zu der Entwicklung und Energieentfaltung, in der sie die für die nächsthöheren Bakterienarten notwendigen Bedingungen wie Wärme, Aufschließung des Nährmaterials u. a. schaffen können. Die Temperatur bleibt in diesem Falle eine niedrige.

Betrachtet man die Frage der Erwärmung des Mistes von dieser Seite, so leuchtet ein, daß nicht nur lockere Lagerung, wie meistens angegeben wird, sondern auch ein gewisser Feuchtigkeitsgehalt im Misthaufen, vor allem aber die Beschaffenheit des zu verwendenden Mistes selbst bei seiner Desinfektion durch Selbsterwärmung eine Rolle spielen. Nicht jeder Mist wird sich ohne weiteres so erhitzen, wie man es wünscht. Die Erwärmung im Dünger kann aber künstlich geleitet werden. Vorbedingung für dieselbe ist nach dem Ergebnis meiner Versuche ein Material, das ungefähr drei Teile Stroh und zwei Teile Kot enthält. Für das Zustandekommen der Erwärmung ist es nicht gleichgültig, in welchem Zustande sich die beiden Materialien nebeneinander im Mist befinden. Das Beste ist eine gründliche Durchtränkung des Strohes mit Harn, sowie eine gleichmäßige und innige Durchmischung von Kot und Stroh.

XXVI. Temperaturmessungsversuch.

Durch die nachfolgenden Versuche sollte weiteres Beweismaterial für die Richtigkeit oder Unrichtigkeit vorstehend angegebener Grundsätze einer zweckentsprechenden Behandlung infizierten Düngers gewonnen werden.

Ein am 11. Oktober gepackter, zirka 1·20 m hoher Haufen Pferdemist bestand aus etwa vier Teilen trockenem Stroh und einem Teil Kot. Die Packung war eine lockere. Das Temperaturmaximum trat bereits am zweiten Tage für alle Tiefen ein. Die Thermometer zeigten jedoch nur Wärmegrade zwischen

30 und 42°. Während der nächsten fünf Tage fand ein Abfall bis auf 18 und 32° statt. Dann wurde drei Tage lang mit Wasser (15 Liter) gegossen. Der Erfolg war ein geringer Anstieg bis auf 39°.

Der Mist war zur Erzielung einer höheren Wärme nicht feucht genug und enthielt zu viel Stroh.

Das Abbruchmaterial zeigte, entsprechend der geringen Erhitzung, nur wenige verrottete Stellen. Die Hauptmasse des Düngers bestand aus noch unverrottetem Stroh, das mit wenig Kot durchsetzt war.

XXVII. Temperaturmessungsversuch.

In dem jetzt angestellten Versuch mußten nach dem Material, aus dem der Haufen errichtet wurde, Temperaturen von ziemlicher Höhe erwartet werden. Er bestand zur Hälfte aus Kot, der mit derselben Menge Stroh gut durchmischt war. Der Dünger wurde locker gepackt.

Einen Tag nach der Packung stieg lebhaft Dampf aus dem Haufen hervor. Die Thermometer standen von oben nach unten gemessen auf 40, 56, 51, 54°. Der niedrigste Stand an der Oberfläche ist durch die während des Nachtregens eingetretene Abkühlung zu erklären. Am 19. Oktober waren auch hier 59° erreicht. Die Maxima traten am zweiten bis fünften Tage ein. Mehr als 61° waren in sämtlichen Messungstiefen abzulesen. Im Zeitraum von ungefähr einer Woche fielen die Thermometer um 10°. Noch am 28. Oktober standen sie mit einer Ausnahme auf mehr als 50°.

Der Versuch wurde am 30. Oktober abgebrochen. Der Dünger war im Innern größtenteils trocken, aschig.

XXVIII. Temperaturmessungsversuch.

Der verwendete Pferdemist enthielt drei Teile Stroh und zwei Teile Kot. Das Stroh war von Harn gut durchzogen. Der Haufen wurde in der unteren Hälfte festgetreten, in der oberen locker gepackt. Er erreichte unter kräftiger Dampfentwicklung namentlich in der oberen Hälfte gute Temperaturen. Das Maximum trat drei Tage nach der Packung in Tiefe 20 mit 63° ein. In den drei anderen Tiefen standen die Thermometer auf 64, 59 und 58°.

Gemäß der hohen Wärme im oberen Teile des Haufens war der Dünger hier grau, verrottet, während sich nach unten hin, der festen Packung entsprechend, noch unverrottete Kot- und Strohteile fanden.

XXIX. Temperaturmessungsversuch.

Am 20. Oktober wurde ein Haufen langen Kuhmistes locker aufgesetzt. Das Verhältnis von Kot zu Stroh war 1 : 4, das Stroh war trocken.

Zuerst zeigte sich überall ein Temperaturanstieg; in der Tiefe wurden am vierten Tage schon 58 und 62° erreicht. In der oberen Hälfte war nur eine niedrigere Temperatur vorhanden. In Tiefe 40 trat am 23. Oktober ein Abfall der Temperatur bis auf 19° ein. Als der Haufen infolgedessen begossen wurde, zeigte sich in einem Tage ein Anstieg bis auf 56°. In Tiefe 20 wurden 55° erreicht. Vom 25. Oktober an war ein langsamer und gleichmäßiger Temperaturabfall zu verzeichnen.

Die im Anfang schlechten Resultate in Tiefe 40 sind durch den geringen Feuchtigkeits- und Kotgehalt des Düngers zu erklären.

XXX. Temperaturmessungsversuch

In diesem Versuche wurde wiederum Dünger benutzt, der wenig Kot und viel Stroh, das an einzelnen Stellen durchfeuchtet war, enthielt.

Einen Tag nach der Packung zeigten sämtliche Thermometer mehr als 50°. Während nun die Wärme an der Oberfläche bis auf 60° stieg, fiel sie in den drei anderen Schichten, an einer Stelle sogar bis auf 19°. Die dort vorhandene Feuchtigkeit war verbraucht, Kot, aus dem sie hätte bezogen werden können, befand sich nur in geringer Menge dort. Als ich dem Haufen vom 24. bis 27. Oktober täglich fünfzehn Liter Wasser zuführte, stiegen die Thermometer sofort, und zwar bis zu einer Höhe von 57, 59 und 60°.

Die vorhandene Feuchtigkeitsmenge war neben lockerer Lagerung für den ersten Tag ausreichend, um eine Steigerung in allen Teilen des Haufens eintreten zu lassen. Als sie verbraucht war, sanken bei der strohigen Beschaffenheit des Düngers die Temperaturen schnell.

XXXI. Temperaturmessungsversuch.

Bisher war nur ein Versuch mit fest gelagertem Schweinemist unter künstlicher Beimengung einer geringen Menge Stroh gemacht worden. Am 20. Oktober stellte ich einen zweiten Schweinemisthaufen auf. Die Packung des ungefähr zwei Teile Kot und drei Teile vollkommen von Jaucheflüssigkeit durchzogenes Stroh enthaltenden Haufens war eine lockere. Um den stark dampfenden Haufen stand bald nach der Packung Jauche in breiten Lachen.

Zwei Tage nach der Packung stand das tiefste Thermometer auf 65°, zwei standen auf 69 und eines auf 70°. Nach fünf Tagen trat das Maximum für Tiefe 20 gleichfalls mit 70° ein. Die Temperaturen hielten sich außerordentlich lange. Am 31. Oktober war noch überall eine Wärme von über 52° vorhanden.

XXXII. Temperaturmessungsversuch.

Dieser Versuch gewann Bedeutung, weil er zeigte, wie leicht in Bezug auf die Desinfektion durch Selbsterhitzung ein Fehlergebnis eintreten kann, wenn der Dünger nicht von der Beschaffenheit ist, wie sie im vorstehenden für diesen Zweck angegeben ist. Auf zwei Teile Pferdekot enthielt der Dünger etwa drei Teile Stroh; dieses aber war vollkommen trocken.

Am zweiten Tage nach der Packung standen die Thermometer zwischen 19 und 42°. Einen Tag später herrschten nur noch 13 und 16°. Deshalb übergieß ich den Haufen mit fünfzehn Litern Wasser. Eine Steigerung der Wärme bis auf 26° war die Folge. Die Wassergabe setzte ich durch drei Tage fort. Während dieser Zeit fand ein Temperaturanstieg bis auf 50 und 55° statt. Als ich das Begießen mit Wasser einstellte, sanken die Thermometer in einem Tage bis auf 36 und 12°.

Die Zusammensetzung dieses Haufens hätte eine höhere Erwärmung erzielt, wenn Kot- und Strohbestandteile, innig miteinander vermischt, bei der Lagerung im Stalle Flüssigkeit in genügender Menge aufgenommen hätten.

XXXIII. Temperaturmessungsversuch.

Gegen Ende Oktober, bei schon niedriger Außentemperatur, wurde ein dritter Versuch mit Torfstreumist gemacht, der sich bis in den November ausdehnte. Der Dünger war aus ungefähr zwei Teilen Kuhkot und drei Teilen Torf zusammengesetzt und trocken. Bei der Packung, die eine lockere war, wurde der Haufen mit 45 Litern Wasser übergossen, das von der Torfstreu schnell und vollkommen aufgenommen wurde.

Einen Tag nach der Packung standen die Thermometer zwischen 58 und 65°, und zwar waren die höchsten Temperaturen nahe der Oberfläche. Drei Tage

nach der Aufschichtung wurde in allen Tiefen das Maximum erreicht. In Tiefe 80 betrug es 69°, in den übrigen Schichten zwischen 72 und 74°. Am 3. November war die höchste gemessene Temperatur noch 50°, die niedrigste 47°.

XXXIV. Temperaturmessungsversuch.

Das Zahlenergebnis aus diesem und dem vorigen Versuch lehrt, daß die im November bereits niedrige Außenluft einen entwärmenden Einfluß nicht ausüben vermochte. Für die Packung des zirka 80 cm hohen Haufens diente Schweinemist, der locker gelagert wurde. Er bestand zu ungefähr zwei Teilen aus Stroh und zum anderen Teile aus Kot. Diese waren innig durchmischt und gut durchfeuchtet.

Der Dünger dampfte lebhaft. Die Maxima traten am fünften und sechsten Tage mit Temperaturen zwischen 61 und 66° ein. Am 10. November herrschte noch eine Wärme zwischen 46 und 51°.

Ich schloß hiemit meine Untersuchungen ab.

Ehe ich auf die Besprechung der Ergebnisse eingehe, möchte ich darauf hinweisen, daß bei der praktischen Verwendung des Packungsverfahrens sich im allgemeinen günstigere Temperaturmessungsergebnisse herausstellen werden als bei meinen Versuchen. Denn ich habe Mist verwendet, der aus Ställen stammte, in denen entweder täglich die Einstreu oder die Exkreme mehrmals am Tage aus dem Stalle entfernt wurden. Beachtenswert scheinen mir in dieser Hinsicht Versuch XXXI und XXXIV zu sein, in denen ein unter gewöhnlichen Bedingungen gewonnener Schweinemist zur Verfügung stand. Unter den bei der landwirtschaftlichen Viehhaltung gegebenen Verhältnissen dürfte man es stets mit einem Dünger zu tun haben, der den von mir im Laufe meiner Untersuchungen gestellten Anforderungen entspricht.

Sollte aber in praxi die Zusammensetzung des Düngers diese Forderungen nicht erfüllen, so kann man seine Beschaffenheit bis zu einem gewissen Grade aufbessern. Zu langem oder zu kurzem Mist mischt man Kot oder Stroh unter gründlicher Durchmischung bei. Zu trockenem fügt man Wasser oder Jauche, hinsichtlich deren Wirkung kein Unterschied besteht, hinzu. Die beste Menge für eine tägliche Durchfeuchtung dürften 10—12 Liter Wasser auf einen Haufen von einem Kubikmeter Inhalt sein. Doch bewirken künstliche Durchnässungen nach der Packung nur ein vorübergehendes und nicht so hohes Ansteigen der Temperatur, wie es in einem Dünger eintritt, der seine Feuchtigkeit schon vom Stalle her mitbringt.

Finden sich in einem in diesem Sinne mangelhaft beschaffenen Haufen beim Abbruch, namentlich in den unteren Partien, noch unverrottete Düngerteile, so ist der Dünger ein zweites Mal unter gründlicher Durchfeuchtung umzupacken. Die im ersten Haufen oben liegenden, bereits verrotteten Teile kommen im neuen Haufen nach unten, die im alten aber unten gelegenen, noch unverrotteten befinden sich jetzt in der oberen Hälfte des Mistlagers, wo sie den für die Verrottung besten Bedingungen ausgesetzt sind. In wenigen Tagen ist auch hier unter starker Wärmeentwicklung eine Verrottung eingetreten.

So haben wir an dem Grade der Verrottung des Mistes, neben der sicheren Feststellung durch Messung der Temperatur mittels eingeführter Thermometer, eine gute Kontrolle für die Intensität der Erwärmung im gepackten Dünger.

In bezug auf die Höhe der erzeugten Wärme besteht zwischen Pferde-, Kuh-, Schweine- sowie Torfstreumist kein wesentlicher Unterschied. Eine Vermischung infizierten Kuh- und Schweinemistes mit dem „hitzigen“ Pferdemit, wie Schmid²⁾ rät, ist überflüssig.

Es bleibt nun noch zu prüfen übrig, ob das eingeschlagene Verfahren den Dünger nicht entwertet. Gärtner⁸⁾ sagt von dem Düngewert des Mistes aus den Versuchen, in denen er eine lockere Packung hatte vornehmen lassen, man erhielte einen gut verrotteten Mist, der aber wohl infolge der starken Durchlüftung nicht unerhebliche Stickstoffverluste erlitten habe. Diese könnten jedoch nach Schmid²⁾ durch Bestreuen mit Torf oder Gips verhütet werden.

Um die Frage nach dem Werte des unserem Verfahren unterworfenen Düngers beantworten zu können, müssen die Zersetzungsvorgänge im Mist kurz erörtert werden. Es ist schon angeführt, daß bei lockerer Lagerung des Mistes, also bei reichlichem Sauerstoffzutritt, Verluste an organischer Substanz eintreten.

Aber nicht nur bezüglich der Menge, sondern auch hinsichtlich der Güte ist nach Behrens⁵¹⁾ der Stallmist abhängig von der Lebenstätigkeit von Bakterien, welche den im Dünger vorhandenen Stickstoff für die Kulturpflanzen nutzbar machen. Im Harn ist der Stickstoff in Form von Harnstoff und Harn- oder Hippursäure enthalten. Der erstere geht schon im Stalle infolge ammoniakalischer Gärung in kohlsaures Ammoniak über. Das dabei gebildete Ammoniak entweicht nach Déhérain⁷⁹⁾ in die Luft. Dies geschieht zum größten Teil schon im Stall, nicht erst auf dem Düngerhaufen. Neben den Stickstoffverlusten durch Ammoniak findet noch eine Entbindung freien Stickstoffes durch Bakterien statt, ein Vorgang, den wir als Denitrifikation bezeichnen. Der Aufbau von Stickstoffverbindungen; insbesondere von Salpetersäure im Mist, ist hauptsächlich durch die Untersuchungen des russischen Forschers Winogradsky⁷⁰⁾ klargelegt worden. Zwei voneinander verschiedene Arten von Nitrifikationsbakterien wirken im Mist getrennt voneinander. Die einen oxydieren Ammoniak zu salpetriger Säure, die anderen salpetrige Säure zu Salpetersäure. Die Nitrifikation selbst geht nach Stutzer^{70) 103)} so vor sich, daß der im Dünger und in der Jauche enthaltene, chemisch an Wasserstoff gebundene Stickstoff von den Salpeterbildnern bei Gegenwart von Feuchtigkeit und Kalk oder Magnesia vom Wasserstoff losgelöst und an dessen Stelle in das chemische Molekül Sauerstoff eingefügt wird. „Indem sie so die Ueberträger des Sauerstoffes sind, vermitteln sie die Bildung eines sehr wichtigen Oxydationsproduktes, der Salpetersäure.“ Diese Salpeterbildung, die beim Lagern des Mistes an der oberen Schichte einsetzt, tritt nicht sofort, sondern erst nach längerer Zeit ein. Auch nach Dietzel, Pfeiffer und Wagner⁸¹⁾ ist die „Salpeterbildung im Gemenge von Kot und Streu eine so langsame, daß sie für die praktischen Zwecke der Stallmistkonservierung nicht in Betracht kommt.“

Die gewonnene Salpetersäure wird durch die Denitrifikationserreger wieder zerstört. Die Denitrifikation kann nur dann stattfinden, wenn die betreffenden Bakterien eine passende Nahrung haben. Stroh enthält für sie assimilierbare, kohlenstoffhaltige Verbindungen in Menge. Torf dagegen nicht, oder nicht in genügendem Maße. Müssen die Salpeterzerstörer aber hungern, so können sie ihre zerstörende Tätigkeit nicht entfalten; daher ist Torf als Ersatz des Strohes zur Einstreu zu empfehlen.

Von wesentlichem Einfluß auf das Zustandekommen der Denitrifikation ist ferner der Zutritt der Luft. Die vertrauenswürdigsten Untersuchungen stimmen nach Behrens⁵¹⁾ darin überein, daß durch reichliche Sauerstoffzufuhr die Denitrifikation verhindert wird. Sie tritt umso kräftiger ein, je weniger die Luft Zutritt hat.⁷⁹⁾ Wahrscheinlich decken in diesem Falle die Salpeterzerstörer ihren Sauerstoffbedarf aus vorhandenem Nitrat. Daher vermindert sich bei lockerer Lagerung im gleichen Schritt mit dem Humifizierungsprozeß, der Substanzverluste mit sich bringt, die Salpeter zersetzende Kraft der Mistsubstanz.⁵¹⁾

Die Verluste an organischer Substanz dürfen aber für unseren Fall, wo es sich um keine monatelange Lagerung des Düngers handelt, nicht hoch angeschlagen werden. Denn sie betragen nach Stutzer⁷⁹⁾ nach ungefähr dreimonatlicher Lagerung nicht mehr als 40% gegen 15–20% bei fester Packung.

Eine Befürchtung wegen der Stickstoffverluste brauchen wir also bei unserem Packungsverfahren nicht zu haben; denn erstens kommt es nicht schnell genug zur Salpetersäurebildung, als daß sie für uns bei eintretender Denitrifikation schädigend wirken könnte, zweitens ist die Denitrifikation im locker gepackten Mist auf das engste Maß eingeschränkt und drittens können wir die Salpeterzerstörer dadurch, daß wir sie hungern lassen, in der Denitrifikation stören. Dies erreichen wir dadurch, daß wir, wenn beim Ausbruch einer Seuche Torf allein als Zwischenstreu für die Tiere nicht verwendet wird, einen Teil der Strohstreu durch Torf ersetzen oder mindestens die Jaucherinnen mit Torfmull füllen. Es genügt, für jedes Stück Großvieh einen täglichen Zusatz von drei Pfund Torf zu geben.⁷⁹⁾

Nachdem wir so gesehen haben, daß eine wesentliche Entwertung des Düngers nicht stattfindet, soll noch der eingangs erwähnte Einfluß äußerer Faktoren auf die Wärmezeugung besprochen werden. Es hat sich gezeigt, daß nur zwei Momente von bedeutenderem Einfluß sein können. Das erste ist die natürliche Durchfeuchtung durch Niederschläge. Diese ist ebenso, wie die künstliche Benetzung mit Wasser oder Jauche imstande, im günstigen Sinne auf die Entwicklung der Wärme zu wirken. Regen, Schnee, selbst Tau und ein stärkerer Feuchtigkeitsgehalt der Luft, letzterer allerdings nur in geringem Maße, sind Bundesgenossen bei der Vernichtung pathogener Keime im gepackten Dünger. Sie können aber eine unangenehme Nebenwirkung haben, wenn sie bei übermäßiger Durchfeuchtung der Düngerhaufen ein Abfließen von Flüssigkeit und damit von noch nicht abgetöteten Krankheitserregern aus ihnen bewirken. Wir müssen dem dadurch vorbeugen, daß vor der Packung auf dem zu benutzenden Platz eine mäßig hohe Schicht Torf ausgebreitet wird, falls nicht mit Rücksicht auf die stickstoffkonservierende Eigenschaft des Torfes vorgezogen wird, Torf entweder allein oder als Zwischenstreu oder zur Ausfüllung der Jaucherinnen zu verwenden.

Einen Einfluß auf die Erwärmung übt ferner noch die Außenwärme aus. Es ist einleuchtend, daß bei hoher Lufttemperatur die Ausstrahlung der Wärme in den oberflächlichen Schichten des Haufens eine geringere sein muß als bei niedriger. Infolgedessen werden im Sommer etwas günstigere Wärmeresultate erzielt werden. Wir brauchen der Wärmeabgabe in der kälteren Jahreszeit aber keine Beachtung zu schenken, da wir wissen, daß im Oktober und November, bei niedriger Außentemperatur, im richtig gepackten Dünger 20 cm unter der

Oberfläche noch Temperaturen von 66, ja 73° herrschen. Selbst im Winter bei strenger Kälte haben wir nach Stutzer⁷⁰⁾ noch hohe Temperaturen im Dünger. Im Februar erzielte Stutzer bei -15° Außentemperatur noch +60° im locker gelagerten Düngerhaufen. Zudem soll der infizierte Dünger, wie schon Hecker¹⁰²⁾ angegeben hat, in einer Schicht von etwa 20—30 cm mit nicht infiziertem Dünger bedeckt werden. Die Wärmeabgabe durch Strahlung an der Oberfläche würde also nur diese Lage treffen.

Die Höhe der von Hecker vorgeschlagenen Schicht von $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ m dürfte jedoch kaum erforderlich sein. Eine Desinfektion der Außenschichten infizierten Düngers muß nach meinen Wärmemessungen auch schon beim Bedecken mit einer niedrigeren Schicht erfolgen.

Gärtner⁸⁾ rät außerdem noch, den Haufen mit Erde zu bewerfen, um Wärmeabgaben an die Luft zu vermeiden. Ich möchte dieses Verfahren unter der Voraussetzung empfehlen, daß die Erdbepackung erst dann vollzogen wird, wenn im Innern des Haufens hohe Temperaturen erreicht sind, da bei einer zu frühzeitigen Bedeckung mit Erde die gewünschte Wärmeentwicklung überhaupt nicht zustande kommt.

Die von Gärtner⁸⁾ für die Abtötung pathogener Keime im gepackten Dünger als ausreichend bezeichnete Zeit von fünf Tagen ist nach meinen Erfahrungen zu kurz bemessen. Es sind zwar die Erreger der von mir in Betracht gezogenen Seuchen mit Ausnahme des Milzbrandes schon in viel kürzerer Zeit, nach 28 Stunden, in einem mäßig stark erhitzten Dünger abgestorben. Indessen darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß nach der Packung eines Haufens, namentlich bei unseren Anforderungen nicht genügendem Dünger, zwei bis fünf und mehr Tage vergehen können, ehe das Maximum eintritt. Es finden sich oft fünf bis zehn Tage nach erreichter Höchsttemperatur im Dünger noch sehr wirksame Temperaturen, und deren Einfluß muß man die Abtötung des infektiösen Materials überlassen. Wir können sagen, daß in längstens 14 Tagen eine Vernichtung der im gepackten Dünger enthaltenen Seuchenkeime eintritt.

Als Platz für die Packung der Haufen schlage ich, um die Gefahr einer Seuchenverschleppung zu beseitigen, den Hofraum des verseuchten Gehöftes selbst vor. Wo dies nicht angängig sein sollte, muß der Dünger auf das Feld gefahren und dort gepackt werden. Für die Abfuhr sollen dicht genietete, eiserne oder mit verzinktem Eisenblech ausgeschlagene hölzerne Kastenwagen²⁷⁾ benutzt werden. Der Dünger soll so durchfeuchtet sein, daß er nicht staubt, aber auch nicht tropft.³⁾ Die Abfuhr und Kompostierung soll, wenn möglich, täglich^{28 42)} und unter zuverlässiger Anleitung ausgeführt werden. Für die Bespannung der Abfuhrwagen dürfen für die betreffende Seuche empfängliche Zugtiere nicht benutzt werden. Der befahrene Weg muß, wenn er verunreinigt worden sein sollte, mit Kalkmilch desinfiziert werden. Bei Innehaltung dieser Vorsichtsmaßregeln wäre ein Transport des infizierten Düngers ohne Bedenken auszuführen.

Ich möchte es zuletzt nicht unterlassen, im Anschluß an meine Untersuchungen, die eine sichere Abtötung selbst von Milzbrandsporen im gepackten Dünger erwarten lassen, dem Verfahren der Kompostierung auch für andere als die von mir in Betracht gezogenen Seuchen das Wort zu reden.

Hecker¹⁰²⁾ hat die Vernichtung des Kontagiums der Maul- und Klauenseuche nachgewiesen. Gärtner⁸⁾ hat die Erreger der Wild- und

Rinderseuche in fünf Tagen zerstört. Die im Dünger erreichte Wärme würde genügen, um den Ansteckungsstoff der Rinderpest zu vernichten; denn eine Wärme von mehr als 60° tötet ihn ab.²⁰⁾ Nach Theiler²¹⁾ geht die Virulenz flüssigen Rinderpestblutes schon verloren, wenn es zwei Tage lang auf 36 bis 40° erwärmt wird. Nach Friedberger-Fröhner¹⁸⁾ hemmen Temperaturen über 45° das Wachstum des Rotzbazillus oder vernichten ihn; bei einer Wärme von 56° geht er in zehn, bei 61° in fünf Minuten zugrunde. Das Wutgift ist nach Galtier²⁰⁾ schon bei 47—48° in fünf bis zehn Minuten vernichtet. Nach Celli wird das Kontagium der Wut durch 50—60° in einer Stunde wirkungslos. Der Ansteckungsstoff der Brustseuche und der Influenza ist, wie Dieckerhoff²⁴⁾ und Friedberger¹⁰⁾ nachgewiesen haben, im Dünger vorhanden. Da er nach Friedberger-Fröhner¹⁸⁾ außerhalb des Tierkörpers seine infektiösen Eigenschaften bald verliert, dürfte mit ihm verseuchter Dünger durch die Kompostierung leicht zu desinfizieren sein. Das Pockenvirus wird durch Fäulnis und hohe Temperaturen sicher zerstört.¹⁶⁾ Die Kompostierung würde eine sichere Maßregel gegen die Gefahr einer Seuchenverbreitung sein. Die Mikroorganismen der Lungenseuche werden nach Nocard²²⁾ durch Erwärmen auf 60° vernichtet. Beim Rauschbrand ist es anders! Da die Erreger des Rauschbrandes durch Fäulnisbakterien in keiner Weise beeinflusst werden, ferner auch gegen sehr hohe Hitzegrade wenig empfindlich sind,¹⁸⁾ ist ihre Zerstörung im gepackten Dünger nicht ohneweiters anzunehmen.

Schl u ß s ä t z e.

I. Durch Packung von Dünger gelingt es unter bestimmten Voraussetzungen, die im Dünger enthaltenen Erreger von Geflügelcholera, Rotlauf, Schweinepest, Schweineseuche und Tuberkulose lediglich durch Wärmewirkung zu zerstören.

Die Voraussetzungen sind:

1. Packung des Düngers in Haufen von etwa 1 m³ Inhalt,
2. lockere Lagerung des in ihnen enthaltenen Düngers,
3. ein Verhältnis von Kot zu Stroh, wie etwa 2:3,
4. innige Vermischung von Kot und Stroh,
5. ein bestimmter Feuchtigkeitsgehalt des Düngers.

Diese Voraussetzungen lassen sich künstlich schaffen, wenn sie durch den zu desinfizierenden Dünger nicht an und für sich erfüllt werden.

II. Die Abtötung der Erreger des Milzbrandes durch die Wärme gepackten Düngers allein gelingt der Regel nach nicht. Jedoch bieten die von mir unter Benutzung aller im Mist vorhandenen natürlichen desinfizierenden Kräfte angestellten Versuche über die Vernichtung von Milzbrandsporen, welche, in „Misthaufen im kleinen“ aufbewahrt, einer Temperatur von 58° ausgesetzt wurden, die Gewähr, daß die Erreger des Milzbrandes im kompostierten Dünger mit Sicherheit zerstört werden.

III. Die Abtötung der genannten Keime ist mit Sicherheit in 14 Tagen erfolgt.

IV. Eine gute Kontrolle für die zur Abtötung der unter I. und II. genannten Keime im Dünger erforderliche Wärme haben wir neben der sicheren Feststellung durch Messung der Temperatur mittels eingeführter Thermometer an dem Grade der Verrottung des Mistes. Falls bei der ersten Packung eine hinreichende Erhitzung nicht eintrat, ist eine zweite Packung vorzunehmen.

V. Durch das Verfahren der Kompostierung wird der Dünger nicht wesentlich entwertet, denn die entstehenden Verluste, besonders die an Stickstoff, sind gering. Im Hinblick auf die Billigkeit und Einfachheit des Verfahrens und die Erhaltung des wertvollen Materials sind sie für die Landwirtschaft nicht in Anschlag zu bringen.

REVUE.

Interne Tierkrankheiten.

Mazzini und Aguzzi: Die ansteckende Enteritis der Ferkel. Auffindung des pathogenen Agens.

(Archivio scientifico. Nov. 1904.)

Die Symptome dieser Krankheit treten gewöhnlich gegen den dritten oder vierten Tag nach der Geburt auf; sehr selten erst nach dem 30. Tage. Die Inkubationszeit währt 4—5 Tage, manchmal auch bloß zwei Tage. Das erste Anzeichen besteht in dem Absetzen harter oder teigiger Exkreme von weißer Farbe, ähnlich dem Kalk (daher die im Volksmunde der Italiener übliche Bezeichnung dieser Krankheit mit calcino), welche weiterhin flüssiger werden und deren Farbe von weiß zu gelb und gelbgrünlich übergeht. Diese Exkreme verbreiten einen charakteristischen üblen Geruch.

Die Kranken stoßen ein klägliches Geschrei aus und magern ersichtlich ab, die Temperatur steigt anfänglich, um sodann unter die normale herabzusinken. Bei den weniger als vierzehn Tage alten Tieren ist der Tod der gewöhnliche Ausgang des Leidens. Einzelne Tiere überstehen dasselbe mitunter, doch bleiben sie stets kränzlich und bekommen einen sehr umfangreichen Bauch.

Die krankhaften Veränderungen haben ihren Sitz in der Bauchhöhle; die Eingeweide sind mit kleinen, punktförmigen

Hämorrhagien bedeckt, die eine gelbgrünliche, breiige Materie enthalten, die Intestinalschleimhaut ist geschwellt und kongestioniert; die Peyer'schen Drüsen sind angeschwollen und manchmal eiterig, Leber und Milz hypertrophiert; die Nieren in der Rindenzone dunkelrot; die Blutgefäße des Mesenteriums und des Epiploon sind erweitert. Das Herz ist vergrößert und dessen Wände zerreiblich; die Meningen sind kongestioniert.

In dem Blute und in der Pulpa verschiedener Organe haben die Autoren einen, der Gruppe der Pasteurella von Lignières sehr ähnlichen Mikroben isoliert, der, einem gesunden Ferkel injiziert, die Krankheit hervorzurufen imstande ist. Das Kaninchen ist für die Inokulation empfindlicher als das Meerschweinchen.

Das „Calcino“ unterscheidet sich deutlich von der Schweinecholera durch den Verlauf, die klinischen Charaktere und die krankhaften Veränderungen. Die Hog-Cholera befällt vorzugsweise zirka zwei Monate alte Ferkel; das Calcino hingegen befällt sie unmittelbar nach der Geburt. Die Läsionen der ersteren finden sich gleichzeitig in den Eingeweiden und in der Lunge vor, während sie beim Calcino sich auf die Eingeweide beschränken. Der Mikrobe des Calcino ist kleiner als jener der Schweinecholera.

Die Prognose ist stets eine sehr ungünstige; einige Kranke genesen wohl nach einer Behandlung mit Karbolsäureklistieren zu 1%.

Die Autoren raten zur sofortigen Vernichtung der erkrankten Ferkel und zu sorgfältiger Desinfektion der Stallräume. Sie erklären sich auch für die Einführung strenger sanitärer Vorbeugemaßregeln. (Anzeigepflicht, Isolierung der Erkrankten etc.)

e.—

Lienaux und Van de Eeckhout: Beitrag zum Studium einer speziellen tuberkulösen Enteritis und der chronischen Diarrhoe des Rindes.

(Annales de méd. vét., März 1905.)

Die dieser Arbeit zugrunde liegende spezielle Krankheit ist ziemlich verbreitet. Aufmerksam gemacht wurde auf dieselbe von John e und Frottingham und von Markus. Beobachtet wurde sie von den Autoren in einer Herde von Jerseyvieh und bei einigen Tieren einheimischer Rassen.

Die Tiere werden von chronischer Diarrhöe heimgesucht und magern stets mehr und mehr ab. Eine vorübergehende Heilung

kann durch wiederholte Verabreichung von Antiseptika in den Darm erzielt werden; aber nach einigen Tagen stellt sich die Diarrhöe aufs neue ein. Einige Tiere reagieren auf Tuberkulin. Das Ausbleiben der Reaktion bei anderen mag vielleicht deren außerordentlichem Abmagerungszustand zugeschrieben werden.

Die Veränderungen beschränken sich ausschließlich auf die Eingeweide und die Mesenterialdrüsen. Die Darmschleimhaut ist stark verdickt, faltig, weiß oder grau, mit mehr weniger dunkelroten Flecken. Es kommen oberflächliche Eiterungen vor, die aber auch zuweilen fehlen können. Die Wände des Darmkanals sind steif und stark verdickt, die Mesenterialdrüsen geschwellt, saftig, häufig von schwärzlicher Farbe infolge Infiltration von Blutpigment. Knötchenartige Veränderungen fehlen.

Abschabungen der Darmschleimhaut und der Mesenterialdrüsen wimmeln von Bazillen, welche dieselben Färbungsreaktionen aufweisen wie die Tuberkulosebazillen. Mikroskopische Eingeweideschnitte zeigen das Vorhandensein von Epithelioidzellen und von Riesenzellen, die das Zentrum der Zotten einnehmen und sich in der Form unregelmäßiger Stränge in das submuköse Gewebe fortsetzen, sowie in die Haut selbst, nachdem sie die Muskel- und die Schleimhautschicht durchdrungen. Dieses Granulationsgewebe, das die Lymphwege einnimmt, kann sehr diffus werden. Die Bazillen finden sich dort in großer Zahl vor; sie bilden rotgefärbte Haufen, welche die Struktur der Zellen maskieren. Dasselbe bazillenreiche Gewebe verheert die Mesenterialdrüsen, besonders gegen die perifollikulären Lücken der Rindenschicht. An keiner Stelle finden sich indes Knötchen vor. Nur bei einer Kuh konnten die Autoren einige vereinzelte verkalkte Tuberkel in den Mesenterialdrüsen gewahr werden.

Die von John e und Frottingham am Meerschweinchen, von Markus an demselben Tier und an Hühnern und Ziegen vorgenommenen Inokulationsversuche sind gänzlich erfolglos geblieben.

Die Autoren, welche diese Versuche wieder aufnahmen, haben an Meerschweinchen, Kaninchen, Hühnern und Ochsen operiert. Ein in das Peritoneum mit dem verdünnten Drüsensaft einer ersten Kuh inokuliertes Meerschweinchen wurde etwa zwei Monate danach getötet. Es zeigte im Epiploon drei Knötchen mit einem eitrigen, an Bazillen reichen Zentrum. Der Eiter wurde ohne Erfolg weiter verimpft.

Die Kaninchen blieben intakt. Ein junger Stier, welcher täglich per os 100 g diluierter Fäkalmaterie bekam, zeigte bald darauf Diarrhöe mit säurewiderständigen Bazillen in den Exkrementen. Diese Symptome verschwanden indessen nach einigen Tagen.

Unter neun Meerschweinchen, die mit den Abschabprodukten der Mesenterialdrüsen einer zweiten Kuh inokuliert wurden, zeigten deren sechs krankhafte Veränderungen, während die übrigen drei intakt verblieben. Mit den von den erkrankten Meerschweinchen gesammelten Produkten geimpfte Meerschweinchen und Kaninchen sind von schwankenden Läsionen befallen worden.

Kaninchen und Hühner, welche sowohl in die Blutbahn als auch subkutan mit den Produkten der zweiten Kuh inokuliert wurden, boten keinerlei Veränderung dar. Junge inokulierte Stiere reagierten einige Tage später auf Tuberkulin. Sie zeigten auch schwache tuberkulöse Veränderungen mit wenigen Bazillen in den drüsigen Organen.

Die chronische diffuse und hypertrophierende Enteritis, die von den Autoren studiert wurde, ist somit tuberkulöser Natur. Die dieselbe bestimmenden Bazillen sind mit sehr abgeschwächter Virulenz ausgestattet, ungeachtet deren riesiger Vermehrung und ihrer außerordentlichen Kleinheit.

Die Diagnose der Krankheit kann auch durch die Prüfung der Exkremente sichergestellt werden, welche zahlreiche Bazillen, in umfangreichen Haufen gruppiert, enthalten. Die manchmal in den Exkrementen der Herbivoren vorkommenden säurewiderständigen Saprophyten sind im Gegenteil häufig isoliert oder finden sich in wenig zahlreichen und weniger umfangreichen Anhäufungen vor.

e.—

J. Nicolas et L. Bancel: Leukozytose im Verlaufe antirabischer Impfungen beim Menschen und bei Tieren.

(Journ. de Physiol. et de Pathol. générale. tome VII. Nr. 6, S. 1019—1027.)

Im Blute von Menschen und Tieren, die gegen die Wut immunisiert werden sollen, entsteht während der Impfbehandlung eine starke Hyperleukozytose, die beim Aussetzen der Injektionen schnell verschwindet. Die weißen Blutkörperchen erfahren während dieser Zeit keine Veränderungen, auch das Verhältnis der polynukleären zu den mononukleären Lymphozyten bleibt dasselbe.

Pfr.

A. H. Lane: Knochenerkrankung der Pferde in Südafrika.

(Veter. journal, London, Mai 1906.)

Diese meist Osteoporosis genannte Krankheit kann man nach den pathologischen Veränderungen richtiger als Osteomalacia bezeichnen. In Südafrika werden davon Pferde, Maultiere, Esel und (auch einheimische) Rinder betroffen.

Geschichte: Diese Krankheit tritt in Amerika, Hinterindien und in jüngster Zeit in Madagaskar auf; auf den wenig nährhaften Grasländereien Südafrikas war sie bei Rindern vor Jahrhunderten bekannt. Während der letzten drei Jahre herrschte die Krankheit sehr häufig bei Pferden (in Gestüten) mit großen Verlusten und wurde auch an einzelnen Tieren dort beobachtet, wo die Hauptnahrung Haferheu aus den westlichen Provinzen war. Es ist die ernsteste und eine sehr kostspielige Erkrankung in Südafrika. Viele Fälle wurden zuerst nicht als solche erkannt.

Symptome: Diese können anfangs, je nach dem affizierten Körperteile, sehr wechselnd sein. Zuerst findet man vorübergehende Lahmheit, die man bis zu einem Gliede oder Gelenke verfolgen kann. Nach der Behandlung kann das Tier wieder an einem anderen Fuße lahmgehen. Oft tritt keine Hitze oder Anschwellung auf. Häufig bilden sich Exostosen, die den Eindruck eines Ringbeines oder Spates machen. Diese Knochenwucherungen weichen nicht den gewöhnlichen Behandlungen. Später scheint es, als ob alle Gelenke der Beine schmerzhaft wären und wird der Gang stolpernd.

Die Patienten scheinen anfangs in guter Kondition zu sein. Auch Steifheit im Rücken und in der Lende kann das erste Symptom sein. Ein Bruch der Rückenwirbel geschieht sehr leicht, da diese Knochen sehr weich werden. Viele Pferde erholen sich scheinbar, gehen aber bei Beginn der Arbeit wieder krumm. Die Tiere magern trotz guten Futters ab. Der Bauch ist aufgezogen. Einzelne Rippen sind gebrochen. Die Bänder trennen sich oft von ihren Anheftungsstellen an den Knochen. Bei längerer Dauer sind die Maxillarknochen vergrößert. Die Freßlust bleibt oft gut. Die Krankheit tritt auch plötzlich auf, und brechen die Tiere unversehens zusammen. Auf Madagaskar verläuft die Krankheit akut und dauert nur 2—3 Wochen. Dieser Zustand war wohl in dem Tierkörper latent und können die Symptome sehr verschieden sein.

Ursache: Hutcheon, Robertson und andere in Amerika nehmen einen Mikroben als Erreger an, obwohl keiner

isoliert werden und Inokulationen die Krankheit nicht erzeugen konnten. Gegen diese Ansicht spricht die Tatsache, daß die Krankheit durch Verfütterung eines nährstoffreichen Futters mit viel Kalk und Phosphorsäure gehemmt wurde. Französische Veterinäre auf Madagaskar nehmen als Ursache den Mangel an diesen zwei Aschenbestandteilen im Futter an. Alle Tiere, die Vf. bei drei Ausbrüchen beobachten konnte, erhielten eine sehr monotone Körnernahrung und nährstoffarmes Futter und leiden darunter besonders importierte Pferde. Haferheu wird in Südafrika meist ohne Düngung und Fruchtwechsel durch viele Jahre nacheinander gebaut und waren die letzten Jahre sehr trocken. Durch den Mangel an Flüssigkeit werden Kalksalze im Boden nicht gelöst und den Wurzeln nicht zugeführt. Vf. nimmt an, daß ein Tier bei der Ernährung des Knochensystems mehr von der Heu- und Weidenahrung, als von der Körnerration abhängt. Im Basutoland mußten trotz sorgfältiger Pflege und Aenderung des Futters von 400 Pferden 30 ausgemustert werden (zirka 10 starben!). Ein weiteres Auftreten dieser Krankheit war in Middleburg bei einem Kavallerieregiment und drei Batterien; von 50 erkrankten Tieren mußten gegen 40 vernichtet werden. Ferner wurde ein solches vom Vf. in Bloemfontein beobachtet. Ueberall wurde durch eine Körnerzulage, reichliche Salzgabe und argentinische Luzerne eine Besserung erzielt. In Bloemfontein wurden die Ställe nicht desinfiziert. Die Erkrankung tritt in feuchten und kälteren Lokalitäten auf.

Post mortem: Anfangs entsteht Atrophie der Knochenzellen, die dann abnormal vergrößert und durchscheinend werden. Das spezifische Gewicht der Knochen nimmt ab und die Haversischen Kanäle sind durch Absorption der Wandungen vergrößert.

Behandlung: Futterwechsel; bei Kalkmangel im Wasser ungelöschter Kalk, Bewegung. Lr.

H. Carré: Ueber die Staup.

(Comptes rendus de l'Académie des sciences. April 1906.)

Schon früher hatte der Autor nachgewiesen, daß der Staupvirus ein filtrierender sei. Um vor aller vorhergegangener Ansteckung gesichert zu sein, hat sich der Autor trüchtige Hündinnen verschafft, deren Jungen sofort nach der Geburt in strengster Isolierung gehalten wurden. Diese Tiere zeigten sich

gegenüber experimentellen Impfungen mit virulenten Produkten empfänglich. Der wässrige Auswurf zu Beginn der Krankheit kann in die Adern oder Muskeln inokuliert werden; der reine Virus (Filtratblut) erzeugt die Krankheit auf subkutanem Wege oder durch interpleurale Inokulation. Der Modus der Infektion durch die Verdauungswege scheint der sicherste zu sein und auch der gewöhnlichste bei der auf natürliche Weise hervorgerufenen Erkrankung.

Solange das Tier noch sehr jung und die Dosis eine genügend starke ist, tritt der Tod nach einigen Tagen ein und die einzige krankhafte Veränderung besteht in einem virulenten perikardischen Exsudat. Widersteht das Tier, so entwickelt sich die Krankheit bei ihm in ihrer klassischen Form mit den gewöhnlichen Komplikationen: Bläschen und Pusteln auf der Haut, Ergüsse in die serösen Höhlen, Myokarditis, Hepatitis. Die am häufigsten vorkommende der sekundären Läsionen ist die Broncho-Pneumonie. Carré hat aus den Pneumonieherden verschiedene, als spezifisch betrachtete Mikroben isoliert: Pasteurella von Lignières, Coccus von Mathis, den Nasengeschwürbazillus (Perez).

Diese Mikroben sind manchmal für den Hund ansteckend, aber ihre Absorption durch die Verdauungswege wird merkwürdig gut toleriert. Sehr junge Hunde konnten im Verlauf einiger Monate 18 Liter Hunde-Pasteurella zu sich nehmen, ohne die Krankheit zu bekommen, trotzdem sie keine Immunität erlangt hatten.

Die Krankheit ist das Ergebnis aufeinanderfolgender Infektionen. Die erste, die einzig spezifische, ist dem filtrierenden Virus zuzuschreiben, welcher, außer seiner eigentümlichen pathogenen Kraft, es den sekundären Läsionen ermöglicht, sich zu entwickeln.

—r.

M. Markus (Utrecht): Gedärmrupitur durch *Ascaris megalcephala* beim Pferd.

(Tijdschrift voor Veeartseneijkunde, April 1906.)

Eine 17 Jahre alte Stute büßte plötzlich den Appetit ein; bald darauf zeigten sich bedenkliche Erscheinungen, obgleich die Temperatur sich nicht erhöhte. In kurzer Zeit ging das Tier ein.

Bei der Autopsie fand man eine starke Injektion des Peritonäum mit stellenweisen Spuren von Magen- und Darmin-

halt in der Abdominalhöhle. Es war ein Gedärmiß vorhanden, welcher 20 cm in der Länge und 8 cm im Niveau der größten Breite maß. Die Ränder dieses Risses sind mit Futterresten und mit Blut beschmiert.

Am Grunde des Risses fand sich eine in S-Form gekrümmte Askaride vor, die in einer Länge von 9 cm erschien und sich zum Teil im Darne und zum Teil in der Bauchhöhle befand. Der Parasit hatte somit eine Gesamtlänge von 18 cm und maß 4 mm in seiner größten Breite. Ein zweites Exemplar fand man außerhalb des Darmes, einige Zentimeter von der Rißstelle entfernt. Dieses maß 16 cm in der Länge und 7 mm in seiner größten Breite. Weitere Parasiten fanden sich nicht vor.

Nachdem der Autor die Ansichten von Neumann und von Friedberger und Fröhner über die Zerreißen und Perforationen der Eingeweide durch Askariden zitiert hatte, bespricht er die in Rede stehende Beobachtung und schließt auf eine intestinale Perforation, gefolgt von tödlicher Peritonitis. Er vermutet, daß der Patient Zeit gehabt habe, eine gewisse Anzahl der Parasiten durch den Anus auszustoßen.

—r.

T. Slipper: Vergiftung durch Kreolin.

(Veter. journal, London 1906.)

Ein grauer Wallach erhielt irrtümlich eine Flasche mit $\frac{1}{2}$ Pfund Kreolin und zirka $\frac{1}{2}$ l Wasser gemischt, eingegossen. Zwölf Stunden später waren Symptome von Mattigkeit und Unruhe wie bei leichter Kolik zu bemerken. Puls war beschleunigt und die Temperatur 2 bis 3° über die normale. Maul war kaltfeucht. Das Tier fraß und trank ein wenig. Der Harn war sehr dunkel, fast schwarz, mit einem deutlich teerigen Geruch. Während dreier Tage schien es nicht hoffnungslos krank, dann aber trat große Stumpfheit ein, ferner gänzlicher Verlust des Appetits, große Hinfälligkeit, Kälte der Gliedmaßen und beschleunigte Atmung. Die Symptome zeigten das Bild einer akuten Enteritis und das Pferd verendete unter heftigen Schmerzen im Unterleib, trotz aller Rettungsversuche.

Lr.

Notiz.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Im August sind vorgekommen: Milzbrand: Im Reg.-Bez. Cassel zwei Erkrankungen; in Buenos-Aires zwei Fälle. Lyssa: In Moskau zwei Todesfälle.

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

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

L a n d	Anzeig- blatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Allgemeines	2472 38922 22./8.	Einfuhr von Schweinen aus Ungarn.
	2496 27184/147 5./9.	Regelung der Einfuhr von Vieh- und Fleisch aus Ungarn.
B ö h m e n	2470 201383 14./8.	Viehverkehr mit der Schweiz.
	2490 213161 28./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
Bosnien u. Herzego- wina	2478 140624 13./8.	Sperre des Bezirkes Zenica für den Verkehr mit Schweinen.
	2488 138712 17./8.	Aufhebung der über den Bezirk Ljubuški verhängten Sperre für Borstenvieh.
Bukowina	2485 29658 24./8.	Ein- und Durchfuhr von Schafen und Ziegen aus Rumänien.
	2499 30483 1./9.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
Dalmatien	2479 30852-IV b 20./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
Galizien	2471 103793 8./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
	2477 109952 18./8.	Maßnahmen aus Anlaß der Maul- und Klauenseuche in Galizien.
	2498 114783VIc 29./8.	Maßnahmen aus Anlaß der Maul- und Klauenseuche in Galizien.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Kärnten	<u>2480</u> 14826 17./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
	<u>2491</u> 15701 29./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
Krain	<u>2493</u> 18082 30./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
	<u>2494</u> 17178 23./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
Kliten- land	<u>2495</u> 20728-IV b 29./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
Mähren	<u>2487</u> 46156 28./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
	<u>2489</u> 46354 28./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
Niederösterreich	<u>2475</u> XII 3190 28./8.	Viehverkehr vom Zentralviehmarkt zu St. Marx in Wien.
	<u>2476</u> XII 29/10 28./8.	Einfuhrbeschränkungen im Vieh aus dem Okkupationsgebiete.
	<u>2484</u> XII-25/9 30./8.	Verkehr mit Klautieren aus dem Okkupationsgebiete.
	<u>2497</u> XII-3190/3 4./9.	Verkehr mit Schweinen vom Zentralviehmarkt zu St. Marx in Wien.
Ober- österreich	<u>2469</u> 18842 14./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
	<u>2486</u> 19905/X 27./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupations- gebiete.
Salzburg	<u>2474</u> 13603 21./8.	Regelung des Viehverkehrs mit dem Deutschen Reiche.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Schlesien	<u>2482</u> 25378 28./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiete.
Steiermark	<u>2483</u> 12-76/8 28./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiete.
Tirol und Vorarlbg.	<u>2492</u> 48139 19./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
	<u>2481</u> 44084 21./8.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiete.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 5. September 1906 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 Geschl.- T.	Wut- krank- heit										
	Zahl der verseuchten																			
	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe	Orte	Höfe								
Österreich.																				
Niederösterr.	—	—	—	—	1	2	—	—	4	4	—	—	49	106	50	65	2	5	1	1
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	5	6	9	12	—	—	—	—
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	2	2	1	1	1	1	—	—
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	10	13	—	—	23	42	16	27	5	37	3	3
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	8	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krain	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	6	12	24	105	—	—	—	—
Küstenland	—	—	2	3	—	—	—	—	1	1	—	—	4	32	9	90	2	9	—	—
Tirol-Vorarlbg.	3	8	—	—	—	—	—	—	8	48	2	2	7	8	1	3	1	4	—	—
Böhmen	3	7	—	—	—	—	—	—	7	8	1	1	47	160	36	70	2	3	1	1
Mähren	1	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	32	107	9	13	5	29	3	3
Schlesien	2	7	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	15	236	5	5	2	7	2	2
Galizien	18	125	11	38	10	11	—	—	8	8	—	—	111	595	13	42	—	—	7	7
Bukowina	—	—	2	2	1	1	—	—	2	2	—	—	3	7	31	268	3	7	1	2
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	3	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	27	148	17	47	13	15	—	—	56	110	3	3	304	1313	204	701	23	102	18	19
Ungarn. Ausweis vom 5. Sept. 1906.	44	265	109	116	57	57	80	136	197	299	—	—	653	2250	1519	—	14	56	129	129

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfsh. = Grafschaften,
Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

L a n d	Termin	Maul- und Klaunen- 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. -
Belgien.....	II. Quartal 1906	—	—	192 F.	— 4	—	—	25 F.	—31
Deutsches Reich	August 1906	4 Gm. 8 Gh.	+ 1 + 4	—	—	—	—	30 Gm. 35 Gh.	+ 6 + 2
Dänemark ...	II. Quartal 1906	—	—	37 F.	—18	—	—	7 F.	+ 3
Frankreich....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Großbritannien	II. Quartal 1906	—	—	415 F.	+53	—	—	538 F.	+ 251
Italien	I. Quartal 1906	16243 F.	18508 	662 F.	— 185	—	—	101 F.	—
Niederlande...	II. Quartal 1906	—	—	119 F.	—	—	—	7 F.	—
Norwegen.....	II. Quartal 1906	—	—	223 F.	+61	—	—	—	—
Oesterreich....	August 1906	18 Bz. 46 Gm. 527 Gh.	+ 1 — 4 + 123	21 Bz. 26 Gm. 87 Gh.	+ 4 + 2 +32	—	—	15 Bz. 17 Gm. 20 Gh.	+ 1 — —
Rumänien.....	I. Quartal 1906	—	—	31 F.	—19	—	—	68 F.	—10
Rußland.....	I. Quartal 1906	376 Gm. Rind.-Pest 2915 F.	—	1759 F.	—	939 F.	—	2279 F.	—
Schweden	II. Quartal 1906	—	—	126 F.	+30	—	—	—	—
Ungarn.....	August 1906	77 Gm. 396 Gh.	+18 +69	152Gm. 165 Gh.	+33 +27	—	—	68 Gm. 68 Gh.	+ 6 + 6

schiedenen Ländern.

St. = Stallungen, F. = Fälle, Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. -
—	—	60 F.	+25	—	—	—	—	—	—	24 F.	—18
—	—	—	—	—	—	1543 Gm. 2123 Gh.	—95 —88	—	—	—	—
—	—	—	—	45 F.	+28	11 F.	+10	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 42 Ab.	—	—	—	—	—	399 Ab.	+ 164	—	—	—	—
Räude 9570 F.	+3951	57 F.	—24	—	—	2491 F.	—1631	—	—	61 F.	— 2
Räude 388 F.	—	—	—	101 F. u. Schweine	— seuche	—	—	—	—	—	—
—	—	6 F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Räude 46 Bz. 72 Gm. 153 Gh.	— 3 — 8 — 2	10 Bez. 11 Gm. 14 Gh.	+ 3 + 3 + 4	143 Bez 338 Gm. 1401 Gh.	+ 4 + 15 +404	81 Bz. 226 Gm. 737 Gh.	+31 —18 +32	20 Bz. 25 Gm. 93 Gh.	—11 —18 —56	20 Bz. 24 Gm. 24 Gh.	— 3 — 1 — 1
Pocken 3532 F. Räude 640 F.	—4452 + 444	1 F.	—	33 F.	—1085	524 F.	—	—	—	73 F.	+16
Pocken 2556 F.	—	—	—	421 F.	—	647 F.	—	—	—	947 F.	—
—	—	15 F.	+ 8	—	—	54 F.	—15	—	—	—	—
Pocken 73 Gm. 106 Gh. Räude 303 Gm. 525 Gh.	+57 +87 —75 + 334	Büffel 13 Gm. 32 Gh.	seuche — 7 + 7	880 Gm. 2926 Gh.	— 14 — 431	1577 Gm.	+ 100	31 Gm. 141 Gh.	—12 —23	136 Gm. 136 Gh.	+12 +12

Personalien.

Auszeichnungen. Franz Nedwed, Landestierarzt a. D., erhielt das Offizierskreuz des rumänischen Kronenordens.

Dem k. k. Bezirks-Obertierarzt Hermann Haage in Marburg (Steiermark) wurde anlässlich der erbetenen Versetzung in den Ruhestand der Titel eines Veterinärinspektors verliehen.

Der Militärkurschmied Florian Mészáros des 4. Husarenregiments erhielt das silberne Verdienstkreuz mit der Krone.

Ernennungen. Tierarzt Dr. Josef Schnürer, Dozent an der tierärztlichen Hochschule in Wien, wurde zum provisorischen Adjunkten bei der Lehrkanzel für Pathologie und Therapie ernannt.

Wilhelm Brückner wurde zum landschaftlichen Bezirkstierarzt in Aussee (Steiermark) ernannt.

Peter Depaoli wurde zum Veterinärassistenten bei der Statthalterei in Innsbruck ernannt.

Dr. Hugo Preisz, Professor an der königl. ungarischen tierärztlichen Hochschule und Direktor des königl. ungarischen bakteriologischen Instituts, wurde zum ö. o. Professor der Bakteriologie an der Universität in Budapest ernannt. Ebendort übernimmt der emer. Professor der königl. ungarischen tierärztlichen Hochschule (zur Zeit Professor der physiologischen und pathologischen Chemie an der Budapester Universität und Leiter der tierphysiologischen und Futtersuchstation in Budapest) Tierarzt med. Dr. Franz Taugl den durch den Tod des berühmten antirabischen Forschers Dr. Andreas Högyes vakat gewordenen Lehrstuhl der allgemeinen Pathologie und Therapie an der Budapester Universität.

Uebersetzungen. Uebersetzt wurden die landschaftlichen Bezirkstierärzte: Ferdinand Binder in Aussee nach Arnfels und Alois Komers in Arnfels nach Mureck in Steiermark.

Uebersetzt wurden: der Militärtierarzt: Theodor Lagodžić, vom Divisionsartillerieregiment Nr. 37 zum Divisionsartillerieregiment Nr. 30;

die Militär-Untertierärzte: Ladislaus Ustrnul, des Divisionsartillerieregiments Nr. 28, zugeteilt der k. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien, zum Divisionsartillerieregiment Nr. 14; Vinzenz Zöhrer, vom Divisionsartillerieregiment Nr. 14 zum Divisionsartillerieregiment Nr. 37.

Königl. ungarischer Tierarzt Emanuel Patak wurde von Csákszereda nach Gyalú und Karl Schök von Gyalú nach Verespatak übersetzt.

Varia. Der k. k. Veterinärassistent Alexander Mutschlechner in Innsbruck hat auf seine Stelle resigniert und ist in die Privatpraxis zurückgetreten.

Der Militärtierarzt Johann Albrecht, der Traindivision Nr. 15 wurde mit Wartengebühr beurlaubt.

Wahlen. Tierarzt Wilhelm Lang wurde zum Kreistierarzt in Perlasz gewählt.

Sozialpolitik in der königl. ungarischen tierärztlichen Hochschule. Ministerialkonzipist Dr. Eugen Czettler hält an der tierärztlichen Hochschule in Budapest durch beide Semester Vorträge über Sozialpolitik.

Todesfälle. Julius Lauritz, Obertierarzt der Stadt Wien i. P., ist im 58. Lebensjahre gestorben.

Der kroatische Bezirkstierarzt und Leiter der Mitrovicaer Einbruchstation Leopold Kern ist im 30. Lebensjahre gestorben.

Offene Stelle.

Veterinärassistentenstellen. Beim Wiener Veterinärämte gelangen 19 Assistentenstellen mit einem Adjutum von K 1200 zur Besetzung. Gesuche sind beim Wiener Magistrat, Abteilung IX, zu überreichen.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Deutsche Literatur.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 34. Ostertag: Ist das Virus der Schweineseuche und -pest filtrierbar?

Kukuljević: Auffindung der *Cysticercus cellulosae* am lebenden Schweine.

Nr. 35. Schweikert: Versuche mit dem Lorenz'schen Brustseuche-Erreger.

Raebiger: Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs.

Peters: Das Gesetz, betreffend die Entschädigung für Milz- und Rauschbrand.

Nr. 36. Martens: Infektiöse katarrhalische Bronchitis und Pneumonie bei Rindvieh.

Graffunder: Schutzimpfung gegen die seuchenartige Hämoglobinurie der Rinder.

Schiel: Aus der Landpraxis.

Nr. 37. Holterbach: Ursache der chronischen Tympanitis.

Beckhard: Kälberpneumonieserum.

Plate: Ein neues Scheidenspekulum.

Pflanz: Technik bei der Blutentnahme zum Zweck der Agglutination.

Vogel: Beobachtungen aus der Praxis.

Kühr: Ueber das Ferkelfressen.

Der Hufschmied.

Lungwitz: Orthopädischer Hufbeschlag. Aus der bayerischen Jubiläumsausstellung zu Nürnberg.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 35. Goldbeck: Die Ziele der Kaltblutzucht Deutschlands.

Nr. 36. Vogt: Luxation des *Museculus perforatus*.

Keil: Doppelseitiger Mikrophthalmus beim Schwein.

Schönburg: Aus der Rindviehpraxis.

Nr. 37. Edelmann: Die Novelle zum Schlachtvieh-Versicherungsgesetz.

Mackel: Lumbagin als Heilmittel.

Schade: Tödliche Darmentzündung bei einer Katze durch *Ascaris mystax*.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

Nr. 5. Arvid & M. Bergman: Sterilisierung tuberkulöser Milch durch Buddisierung.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde.

Nr. 5. Blunshy: Veränderungen der Schleimhaut bei der Magen-darmstrongylose des Rindes.

Nyssmann: *Ranula inflammatoria* bei Kühen.

Krebs: Therapogen in der Veterinärpraxis.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 35. Wiedemann: Sarkoptes *kystikola* beim Huhn.

Nr. 36. Holterbach: Kritik über Uncle Sams neues Fleischbeschaugesetz.

Nr. 37. Hoffmann: Hydroelektrische Zellenbäder für Pferde.

Tierärztliches Zentralblatt.

Nr. 23. Prettner: Rotlaufschutz- und Heilserum.

Nr. 24. Januschke: Wertvollste Eigenschaft des Zuchtviehes.

Sperl: Exotische Tierproduktion.

Nr. 25. Oppenheim: Mitteilungen über Hundswut.

Nr. 27. Stampfl: Viehversicherung als veterinäre Institution.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 35. Wucherer: Infektiöse Mauke- und Wurmaneurysma bei Pferden.

Nr. 36. Köhler: Darmverschlingung bei einem Ochsen. Geburtshilfliches.

Rühm: Septische Kälberpneumonie.

Schenk: Gehirntuberkulose beim Rind.

Schmid: Trepanation beim Rind.

Nr. 37. Weismann: Schädlichkeit von mit Bordelaiser-Brühe bespritztem Weinlaub.

Markart: Vergiftung mit Akazienlaub.

Zeitschrift für Veterinärkunde.

Juli. Ludewig: Resultate der Fütterungsversuche während des Winters 1904/05.

Hotstetter: Untersuchungen über die ansteckende Pneumonie.

Seegert: Ueber die Folgen allzu niedriger Temperatur in Ställen.

Günther: Starrkrampf bei Fohlen und einem Kalb.

Heimann: Heftiges Erbrechen, gefolgt von Lungenödem bei einem Pferd. (Spontane Heilung in vier Tagen.)

Ripke: Perforierende Wunde der Bauchwände. (Kein Austritt der Gedärme, keine Peritonitis; Heilung.)

Perl: Ueber die Behandlung von Suros. (2 Periostotomien, mittelmäßige Ergebnisse.)

Schulze: Tenositis und eitrige Synovitis bei einem Lamm. (Amputation.)

Meyrowitz: Die Behandlung des Krippensetzens.

August, September. Krüger: Bericht der Klinik an der königl. Hufbeschlagschule zu Berlin für das Jahr 1905.

Küll: Ueber eine Epizootie infektiöser Paraplegie während des Winters 1905/06.

Bachstaedt: Die Helminthen und ihre evolutiven Formen als Parasiten des Auges vom Standpunkt der Mondblindheit.

Sturhan: Ueber passive Hyperhämie als Behandlungsmittel. (Methode Bier, zwei günstige Resultate.)

Schade: Ueber das „Therapogen“. Toxikologische Untersuchungen in Betreff dieses Medikamentes.

Reichart: Ein Fall von chronischer Kolik.

Freude: Kolik, verursacht durch ein Myom des Verdauungstraktes.

Seebach: Ein Fall von Scheidenkatarrh.

Bierstedt: Dystokie.

Richter: Verletzung und Abszeß der Milz infolge eines Trauma.

Seegert: Ueber die Behandlung des Nageltrittes.

Seiffert: Anomalie der Sehnen der Vordergliedmaßen bei einem Kalb.

Dänische Literatur.

Maanedsskrift for Dyrlaeger.

Juni. Poulsen: Untersuchungen über die Trächtigkeit und die Unfruchtbarkeit der Kühe.

J. Jorgensen: Die Sterilität bei Kühen.

J. Hogild: Beitrag zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Englische Literatur.

The veterinary Record.

28. Juli. Murray: Askariden bei einem Füllen als Todesursache.

Savagi: Milchkontrolle.

Kelly: Ueber die Nähe der Tiere an Menschenwohnungen in den Städten und die Wirkungen hievon auf die öffentliche Gesundheit.

4. August. Standley: Ueber einige Zufälligkeiten bei einer Pferdekastration.

11. August. Paton und Williams: Ueber Verletzungen des Mittelfußbeugers.

Französische Literatur.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. Juli. Lignières: Ueber antituberkulose Impfungen.

Vallée: Ueber denselben Gegenstand.

Delmer: Untersuchungen über den Aktionsmechanismus der Lufteinblasungen in der Behandlung des Kalbefiebers.

Journal de médecine vétérinaire.

Juli. Fréger: Vakzineepidemien bei Milchkühen. Angewendetes Mittel, um deren Ausdehnung zu beschränken.

Bergeon: Wurm-Aneurysma.

Griveaux: Blasenverdrehung bei einer Hündin.

Cuny: Fremdkörper in der Harnröhre und in der Blase.

Porcherel: Vergiftung durch exotische Bohnen.

Porcher: Einige Reflexionen über Unterrichtsreform.

Revue vétérinaire.

1. August. Neumann: Laulanié (Nekrolog).

Joyeux: Encephalitis infolge eines Sturzes. Ein seltener Fall von Druse.

Cazaux und Lasserre: Einstülpung des Mastdarmes mit tödlichem Ausgang.

La semaine vétérinaire.

17. Juni, 1. und 8. Juli. Dassonville und Vissocq: Neue Impfversuche gegen Druse beim Pferd.

22. Juli. Even: Schwanzamputation beim Pferd.

25. Juli. Martel: Die Lebensmittelchemiker.

Baillart: Nicht penetrierende Fremdkörper im Augapfel.

29. Juli. Fafin: Kalbefieber, Gebärmutterumstülpung, Meteorismus, Heilung (Behandlung nach Schmidt), Reduktion des Uterus nach dem Verfahren von Bigoteau (Einhüllung mit feuchten Servietten).

Holländische Literatur.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

Mai. Poels: Der Kampf gegen die Rindertuberkulose.

A. F. Müller: Der diagnostische Wert des Tuberkulins.

Juni. Van Leeuwen: Ueber Tuberkulose.

De Jong und de Graaf: Milchuntersuchungen.

Juli. Koning: Die Enzymen der Milch.

Beel: Knochige Neubildungen in serösen Membranen.

Italienische Literatur.

Clinica veterinaria.

21. Juli. Baruchello und Pricolo: Beiträge zum Studium der ansteckenden Pleuropneumonie des Pferdes.

Stazzi: Kälberdiarrhöe.

28. Juli. Ghisleni: Bruch der Schädelbasis bei einem Pferd.

4. August. Baruchello: Die fundamentalen klinischen Symptome der Pferdemalaria.

Ramozotti: Ueber Hühnerkrankheiten.

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

21. und 28. Juli, 4. August. Guglielmi: Ein dritter Fall von Pferdemalaria.

Agostinelli: Ein geheilter Fall von Starrkrampf (mittels des Serums von Tizzoni).

Il moderno Zoiatro.

Masini: Lympho-Angio-Endotheliom des Epiploon bei einem Rind.

2. August. Squadrini: Pneumodermie und Putrefaktion des Fleisches (Rind). Seltene Lokalisationen von Aktinomykose (am Euter bei einer Kuh, auf der Leber bei einem Ochsen). Zwerchfellbruch bei einem Rind. Zwei Fälle von Pseudo-Tuberkulose.

9. August. Squadrini: Hydronephrose bei einem Zuchtschwein. Sarcom der Dura mater. Diffuse Lymphadenie bei einem Rind.

Il nuovo Ercolani.

31. Juli. Masini: Pathogenie der Schwanz- und Schließmuskelparalyse.

Rossi: Kleienverfälschung.

Russische Literatur.

Wiestnik obschtsestwiennyj Wietierinaryi.

Mai. Postika: Der Mangel an Leitung im Veterinärdienste.

Yakimoff und Koll: Die Lebensdauer der Trypanosomen in Kadavern.

Kowalewsky: Die Piroplasmose der Rinder in Taschkent.

Jacobson: Schlundzerreißen bei einem Pferde. (Injektion mit Lugolscher Lösung und Borwasser zu 4 Prozent, Heilung.)

Paulowitsch: Ein Rotzfall bei einem Tiger in Kharbin.

Korsak: Ueber Fleischbeschau. (Die Schädlichkeit des Fleisches pestkranker Rinder ist wahrscheinlich; ein Fall von Pest bei einem Soldaten der Garnison von Wladiwostok.)

Schwedische Literatur.

Svensk Veterinärtidskrift.

Mai. A. Wahlstedt: Neuorganisation der Veterinär-Cadres in der Armee.

Schmidt: Fistel in der rechten Weichengegend. Fistel in einem Inter-alveolarraum. Suros.

Juni. Bergman: Eitrige Mittelohrentzündung bei einem Schwein.

Ungarische Literatur.

Allatorvosi Lapok.

14. Juli. Preisz: Untersuchungen über die Aetiologie der Schweineseuche.
21. Juli. Vethy: Apparat gegen das Krippensetzen der Pferde.
Erdős: Das Aphthenfieber und die Prophylaxis dagegen.
28. Juli. Ujhelyi: Die Milchgesellschaften und die Depekoration.
Szöllös: Ueber Viehversicherung.
4. August. Bartos: Spontane Herzerreißung bei einem Hund.

Literatur.

Schweineseuche und Schweinepest. Von Prof. Dr. Ernst Joest, Jena 1906. Verlag von August Fischer, br. gr.-8°, 280 Seiten, Preis 6 Mark 50 Pfennige.

Vorliegende Monographie über die wichtigsten und seit zwei Dezennien verheerendsten Schweineseuchen gibt uns ein anschauliches und klares Bild über dieselben vom Zeitpunkte ihres Auftretens in den Kulturstaaten und deren Fortschreiten bis auf die Gegenwart. Die Geschichte der Schweineseuche und Schweinepest sowie deren geographische Verbreitung und die durch diese Seuchen verursachten Verluste sind auf das Sorgfältigste und Eingehendste beschrieben und nicht minder eingehend die Seuchen selbst bearbeitet. Die Aetiologie, Morphologie und Biologie der dieselben verursachenden Erreger, die pathologische Anatomie und Pathogenese der Seuche und alle sich daran knüpfenden Einzelheiten sind in der erschöpfendsten und sachlich exaktesten Weise unter Zitierung aller beachtenswerteren Literaturbeihelfe auf das Ausführlichste erörtert. Die nach modernen Anschauungen daraus gezogenen Schlußfolgerungen ebnen den Weg zur weiteren Forschung, der zur Ergreifung neuer Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung dieser so verderblichen Seuchen führen soll. Wichtigen und interessanten Abhandlungen begegnen wir in den Kapiteln: Mischinfektion der Schweineseuche und Schweinepest, Diagnose und Differentialdiagnose dieser Seuchen. Das Verhalten des Menschen gegenüber den Erregern der Seuchen, Fleischschau, Immunität bei Schweineseuche und Schweinepest, Schutzimpfung, Prophylaxis und Veterinärpolizei. Schließlich finden wir in diesem jeden Fachmann auf das Angelegentlichste interessierenden Werke einige Bemerkungen über die „neue Lehre von der Schweineseuche“ und ein erschöpfendes Literaturverzeichnis. Die klare und anregende Textierung sowie 22 künstlerisch ausgeführte Textabbildungen und 6 Tafeln, welche durch eine frappierende Plastik die natürlichen pathologischen Organveränderungen auf das Anschaulichste wiedergeben, sind besondere Vorzüge dieses buchhändlerisch geradezu kunstvoll hergestellten Spezialwerkes, welches in keiner Fachbibliothek fehlen soll.

Kl.—

Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere. Von Prof. Dr. Th. Kitt, 3. Aufl., II. Band. Stuttgart 1906, br, gr.-8°, 754 Seiten, 3 Farbentafeln.

In vorliegender Neuauflage des wohlbekannten und geschätzten Fachwerkes wurde den Neuheiten der Literatur und Forschung entsprechende Verbesserungen und Zusätze gemacht, so daß dasselbe vollkommen auf der Höhe der Zeit steht. In 19 Abschnitten wird das Thema behandelt: „Anomalien des Darmes, der Luftwege und Brustorgane, der Blutgefäße und des Blutes etc.“ Der Inhalt dieses klassischen Buches wurde zum größten Teil unmittelbar unter dem Seziernmesser des Autors geschaffen und mit vortrefflichen Neuabbildungen und Farbentafeln versehen. Kh—.

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte. Von Professor Dr. Eugen Fröhner, 7. Aufl. Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke, br. gr.-8°, 563 Seiten, Preis 12 Mark 90 Pfennige.

Das bekannte vortreffliche pharmakologische Werk liegt in einer Neuauflage vor. Die in den letzten drei Jahren bekannt gewordenen 150 neuen Arzneimittel sind berücksichtigt. Zunächst werden die Arzneien in die chemischen Gruppen: Alkaloide, Glykoside, Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aether und Aldehyd, Benzoderivate, ätherische Oele, schwere und leichte Metalle, Halogene, Eiweißkörper, Fette und Kohlehydrate eingeteilt und nach ihrer chemischen Charakteristik kurz erörtert, danach aber vom rein praktischen Standpunkte, nach ihrer gleichartigen Wirkung gruppiert, abgehandelt und zwar als Fieber-, Herz-, beruhigende und erregende Nervenmittel, Antiseptika, Metalle und Metalloide, pflanzliche Adstringentien, Bittermittel, Alkalien und Säuren, ätherisch-ölige Mittel, pflanzliche Abführmittel, pflanzliche Anthelminthika, diagnostische Mittel, Impfstoffe und indifferente Arzneimittel. Jeder Gruppe ist die Stammpflanze oder chemische Formel vorangestellt, worauf geschichtliche Mitteilungen, Charakteristika, Wirkungs- und Anwendungsweise folgen. Viele Rezeptformeln sind erwünschte Beigaben. Die klare und präzise Textierung sind bekannte Vorzüge dieses jedem praktizierenden Veterinär unentbehrlichen Werkes. Kh—.

*Die hier besprochenen Bücher sind durch die k. u. k. Hof-
buchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4, zu be-
sehen, welche ein reichhaltiges Lager veterinärwissenschaftlicher
Werke hält.*

Hauptner-Instrumente

erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====

auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



Flessa-Zange

(D.-R.-P.).

Zum Einziehen von Bullenringen.

Mit einem einzigen Druck wird die Nasenscheidewand durchstoßen und der Ring verschlossen.

Verletzungen des Operateurs ausgeschlossen!

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: **Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;**
für das übrige Österreich: **Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;**
für Ungarn: **Geitner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.**

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Ein Beitrag zur Hufmechanik.

Von Korpsstabsveterinär **Walther** in Leipzig.

(Originalartikel.)

Jeder Fachkundige wird zugeben, daß bei aller ausgezeichneten theoretischen und praktischen Ausbildung der Hufschmiede, denen das Beschlagen der Pferde eben obliegt, es auch seitens der Tierärzte doch sehr wichtig ist, diesen Wissenszweig der Tierheilkunde nicht als etwas Nebensächliches zu betrachten. Schon längst sieht man den Hufbeschlag nicht mehr als Handwerk, sondern als Kunst an, bei der die wissenschaftliche und praktische Ausbildung Hand in Hand gehen muß. Der Hufbeschlag ist für den Praktiker tatsächlich ein spezielles Kapitel der Veterinärwissenschaft. Gerade der Tierarzt ist es, der mit seinem reichlicheren Wissen über den Bau, die Physiologie und Verrichtung des Hufes zur Vervollkommnung dieser Kunst beitragen muß. Mit seinem geschulten schärferen Blick soll der Tierarzt den Wert der Prophylaxis kennen, die richtige Diagnose und Prognose am Hufe stellen, sowie die therapeutischen Maßregeln durchführen. Würde daher die Bedeutung einer gründlichen Kenntnis des Hufes und seiner Bewaffnung für den Tierarzt nicht mehr anerkannt werden, so läge es sehr nahe, daß das wertvolle Pferdmaterial darunter leiden müßte, welches nur durch einen sachgemäß geleiteten Hufbeschlag brauchbar erhalten wird.

Besonders wichtig für den Hufbeschlag ist die exakte Kenntnis des Hufmechanismus; nur damit ist es möglich, die Dienstbrauchbarkeit der Pferde zu erhalten, allen Formveränderungen, Hufleiden etc. rechtzeitig und wirksam entgegenzutreten zu können. Zur Begründung des Gesagten will ich nur das Notwendigste anführen. Der Huf des Pferdes war schon den Völkern des Altertums von großer Wichtigkeit, und der Wert des Pferdes wurde nach der Güte und den Eigenschaften desselben mit bemessen. Mit der erhöhten Anforderung an das Pferd und mit der Zunahme des Verkehrs und Verbesserung der Straßen rücksichtlich deren größeren Widerstandsfähigkeit und Härte wurden auch die Hufe vorzeitig abgenutzt und die Brauchbarkeit des Pferdes mehr oder

weniger gestört. Um die Pferde leistungsfähig zu erhalten, suchte man die Hufe mit den verschiedensten Mitteln zu härten und vor Abnutzung zu schützen, bis der Hufbeschlag als das beste Schutzmittel daraus hervorging. Zugleich kam man aber auch zu der Erkenntnis, daß der Huf ein so wunderbar gebauter Körperteil ist, der die Fähigkeit besitzt, sich unter dem Einflusse der wechselnden Belastung und Entlastung in seiner Form zu verändern (Hufmechanismus), hiedurch widerstandsfähiger zu werden und so das Pferd brauchbarer zu machen und zu erhalten.

Ich will hier nicht die neueren Untersuchungen der Herren A. Lungwitz und Prof. Kösters, sowie anderer kritisieren, auch beabsichtige ich nicht, eine Uebersicht der vielen Versuche über Hufmechanismus zu geben, sondern ich will nur die aus der Praxis resultierenden Erfahrungen veröffentlichen, sowie die Vorteile hervorheben, welche die Kenntnis des Hufmechanismus mit sich bringt. Ein klares Verständnis über die Verrichtung des Hufes kann man nur erlangen durch die Kenntnis des anatomischen Baues des Fußendes. Da ich die anatomischen Kenntnisse des Fußes der Pferde hier voraussetze, so will ich von den Bestandteilen desselben nur die einzelnen Gruppen in Erinnerung bringen. Die Grundlage bilden die Knochen, die sich, durch Gelenke verbunden, teils in der Mitte des Hufes, teils oberhalb desselben befinden und an welche sich die Knorpeln, Bänder, Sehnen, Blut- und Lymphgefäße und die Nerven anlagern. Besonders wichtig sind die elastischen Gebilde des Hufes, nämlich die Hufknorpel und das Strahlkissen, sowie auch die hornerzeugende Huflederhaut und der Bau des Hornschuhes selbst. Da ich vorläufig nur den Mechanismus der normalen Hufe beschreibe, so möchte ich zuerst noch an den regelrechten Stand und Gang des Pferdes erinnern. Die Stellung der Schenkel, von vorn und hinten betrachtet, ist normal, wenn sie den Rumpf derart unterstützen, daß die Zehenmitte der Hufe gerade nach vorn gerichtet ist. Decken sich ferner die vorderen und hinteren Hufpaare und stehen sie je so weit auseinander, daß ein dritter Huf gleicher Größe noch zwischen denselben Platz finden könnte, so steht das Pferd regelmäßig. Bei normaler Stellung und regelmäßigen Hufen setzen die Pferde im Schritt und ruhigen Trab den Huf mit der ganzen Fläche eben auf den Boden. Zu diesem planen Auftritt gehört aber auch das Verständnis über Gang und besonders über die Schwenkungen der Schenkel, die während der Bewegung des Pferdes in Betracht kommen.

Wie schon angedeutet, hat der Huf die Fähigkeit, unter der abwechselnden Belastung seine Form zu verändern. Diese naturgemäße Fähigkeit der Formveränderung kann man schon zum Teile an dem ausgeschuhten Fußende und dem Hornschuh ohne weitere Hilfsmittel studieren. Die Hornsohle ist nach oben gewölbt, die Ausbuchtungen zur Aufnahme für den Zell- und Fleischstrahl sind nach hinten, außen und oben gerichtet, so daß nur eine Erweiterung in dieser Richtung nach der Krone stattfinden kann. — Das reiche Blutgefäßnetz an den Weichteilen des Hufes verläuft und vergrößert sich nach oben. Das Strahlpolster und die Hufknorpel sind so gelagert, daß sie vorwiegend eine Erweiterung am Kronenrande und eine Zusammenziehung nach der Mitte des Hufes am Trachtentragrande, zunehmend nach den Ballen, gestatten. Würde das Gegenteil geschehen, wie immer noch vielfach angenommen wird, daß der Huf bei der Belastung sich am Tragrande erweitert und an der Krone zusammenzieht, so würde im Augenblick der vollkommenen Belastung der Blutumlauf sofort abgeschnürt, und durch die Wucht des Auftrittes müßte eine mehr oder weniger starke Zertrümmerung der Weichteile, sowie des überreichen Venennetzes stattfinden. Die schwersten Hufkrankheiten wären die Folge, und der dauernde Gebrauch des Pferdes für Dienstleistungen wäre unmöglich. Diese Tatsachen treten für den aufmerksamen und objektiven Beobachter an dem im langsamen Gange befindlichen, unbeschlagenen Pferde auf ebenem Boden mit planem Auftritt hervor. Bei der Belastung wölbt sich sichtlich die Krone nach außen und oben, während der Tragrand in den Trachten nach der Hufmitte sich zieht. Für das Zustandekommen des Hufmechanismus hat die Hufbeinbeugesehne ganz besonders hohen Anteil. Im Augenblick der größten Belastung wird zunächst das Huf- und Strahlbein getroffen, dieselben können aber der einwirkenden Last nach unten nicht folgen, denn die darunter liegende Hufbeinbeugesehne läßt keinerlei Durchbiegung und Abweichung nach unten zu. Sie wird enorm angespannt, bewirkt dadurch einen Zug auf das Strahlbein und zugleich ein Heben desselben in der Richtung nach der Hufkrone im Trachten- teile. Daß dem so ist, sehen wir auch bei Strahlbeinbrüchen, die dafür sprechen, daß die Wirkung des Stoßes durch die Funktion der Hufbeinbeugesehne nach oben weichen muß. Durch die Zug- richtung des Hufbeinbeugers nach hinten und oben entsteht gleichsam eine drehende Bewegung der hinteren Hufhälfte, die ebenfalls

die Erweiterung nach der Hufkrone fördert. (Siehe schematische Figur 23 und 24.)

Unter dem Hufbeinbeuger ist in der hinteren Hufhälfte das elastische Gebilde, nämlich das Strahlkissen, eingebettet, und die Hufknorpel lagern auf den Hufbeinästen auf und ragen über die Krone vor. Sie dienen bei der Bewegung zur Stoßbrechung, sind ein Grund für den schwunghaften, elastischen und ausdauernden Gang des Pferdes und spielen in der Hufverrichtung eine große Rolle. Die vom Huf aufgenommene Last drängt das Kronenbein

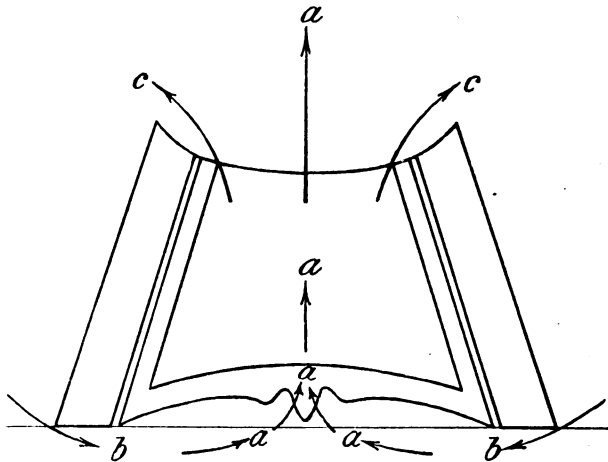


Fig. 23. Schematischer Querschnitt vom Pferdehuf.

- a) Zugrichtung der Hufbeinbeugesehne, b) Abweichung des Tragerandes nach der Hufmitte,
- c) Erweiterung an der Krone.

zwischen die Hufknorpel und drückt die Fleisch- und Hornwand in den Seitenteilen und nach den Trachten zunehmend, nach außen und hinten. Der Gegendruck vom Erdboden unterstützt den Hufmechanismus in der naturgemäßen Weise. Für diesen ist der Gang des Pferdes auf weichem Boden am geeignetsten. Denn in jeder Gangart drückt sich der weiche Boden in den Huf und übt auf die ganze Sohlenfläche wie auch auf den Strahl einen Druck aus. Diese Bodeneinwirkung wird bei der gleichmäßigen Ausbreitung nicht allein ohne Nachteil vertragen, sondern hat auch einen wesentlichen Anteil an dem Hufmechanismus. Im Moment der Belastung wölbt sich die Sohle etwas nach oben; sie wird durch die Zugrichtung des Hufbeinbeugers leicht in die Höhe gezogen. Der ganze Hufmechanismus ist einem drückenden und saugenden Pumpwerk vergleichbar, welches nach oben und hinten gerichtet ist. Unterstützt wird

ferner der Hufmechanismus durch die wunderbare Lagerung der Fleisch- und Hornblättchen und durch das mehr elastische Horn der weißen Linie.

Die Hinterhufe sind im Vergleich zu den Vorderhufen in der Zehe spitz und an den Trachten weiter. Das Hufbein hat an der Zehe anatomisch schon eine andere Form. Es zeigt gewissermaßen die krallenartige Zugrichtung des Hufbeinbeugers an. Der Strahl ist kräftiger entwickelt und mit tieferen Seitenfurchen versehen. Die Sohle ist stärker gewölbt. Die Hinterhufe halten sich naturgemäß feuchter, infolgedessen sind sie elastischer, und das tote,

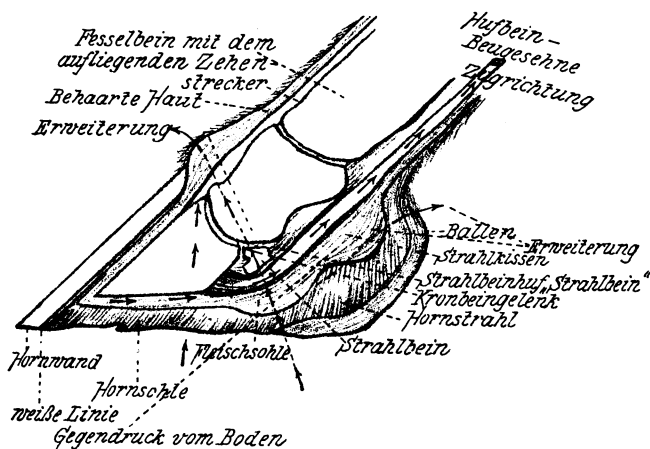


Fig. 24. Längsschnitt vom Pferdehuf (schematisch).

überflüssige Horn löst sich von selbst aus der Sohle. Die Hinterhufe sind mithin von der Natur für den Mechanismus günstiger angelegt. Darum finden wir auch an den Hinterhufen fast keine Steingallen, Zwanghufe, Zusammenhangsstörungen, wie hohle, getrennte Wand, Seitenspalten etc.

Die Hornsohle soll nach den bestehenden Anschauungen der von oben eindringenden Last kräftigen Widerstand leisten. Jedoch ist sie bei ruhiger Ueberlegung und Betrachtung gar nicht dazu beschaffen. Sie hat den Zweck, die im Huf eingeschlossenen Weichteile vor äußerer Einwirkung zu schützen, aber große Lasten tragen kann sie nicht. Die Natur hat die Erweiterung an der Krone und Verengung am Trachtentragrande so angeordnet, daß vermöge dieser Einrichtung die Fleischsohle vor Quetschungen bewahrt wird, solange diese nicht einen besonderen Druck vom Boden oder vom Eisen er-

fährt. Dieser naturgemäße Vorgang im Hufe läßt eine andere Auffassung gar nicht zu, sie wäre, physiologisch gedacht, einfach unmöglich. Hiezu erinnere ich auch an Strahlkrebsoperationen, bei denen der Hornstrahl, die Eckstreben und die ganze Hornsohle ohne Schaden oft mit Leichtigkeit entfernt werden. In diesen Fällen aber tritt niemals ein Durchbiegen der Sohlenpartie, sowie eine Erweiterung am Tragrande hervor, sondern das Gegenteil findet statt. Durch den erleichterten Mechanismus und Blutumlauf sehen wir stets regeres Hornwachstum und Huferweiterung an der Krone eintreten. Auf hartem Boden und am beschlagenen Hufe wird die Gegendruckfläche kleiner oder fehlt ganz. Dann ist die angemessene Beschneidung der Sohle zur Erleichterung der Wölbung nach oben notwendig.

Der Nutzen des Hufmechanismus ist mannigfach. Der Blutumlauf im Hufe wird in gleichmäßiger reger Tätigkeit erhalten. Dadurch wird die Ernährung, die Kräftigung sowie das Wachstum des Hornes und die Widerstandsfähigkeit des Hufes gefördert. Das Venenblut wird möglichst rasch fortgeschafft, damit das durch die Arterien beständig in die Gewebe von neuem zugeführte Blut die verbrauchten Stoffe ersetzen kann. Wir sehen daher auch, daß bei Pferden, die hinreichende Bewegung haben, die Ernährungs- und Wachstumsverhältnisse gut von statten gehen. Besonders tritt das bei Militärpferden während und nach den Herbstübungen ganz auffällig hervor. Der Hufmechanismus bewahrt nicht allein den Huf selbst und die von diesem eingeschlossenen Teile vor Schaden, sondern schützt auch den ganzen Körper, sofern derselbe unter den starken Stößen mehr leiden würde.

Der Hufmechanismus macht den Gang des Pferdes schwinghaft, ausdauernd und fördert die Gehrung ganz wesentlich.

Auch die Entstehung der mannigfachen Hufleiden, wie Hornspalten an den verschiedenen Stellen der Wand, das Auftreten von Strahlfäule, Einbiegungen der Wand nach der Hufmitte, Zwanghufe, getrennte Wand, die Bildung von Sohlen- und Wandsteingallen, Eckstreben- und Sohlenbrüche etc. finden ihre Erklärung im Hufmechanismus.

Als bedeutungsvollster Teil für die ungestörte Erhaltung der Hufverrichtung gilt das sachgemäße Niederwirken der Hufe; dasselbe erfordert neben sicherer Handfertigkeit in gleichem Maße Kenntnisse über den Bau und Verrichtung des Hufes, sowie über den Stand und Gang des Pferdes. Außerdem muß ein guter Huf-

schmied nicht nur den gesunden, sondern auch den kranken Huf zu beurteilen und zu beschneiden wissen, sowie Kenntnisse über die Pflege der Hufe besitzen. Die Zurichtung der Hufe kann nicht nach der Schablone ausgeführt werden, sondern bei der außerordentlichen Verschiedenartigkeit der Hufe muß jeder für sich betrachtet und bearbeitet werden. Die Hornsohle kann z. B. den Hufmechanismus sehr erschweren, wenn sie nicht sachgemäß beschnitten und das harte, stark angewachsene Horn entfernt wird. In der Regel ist nur das alte, rissige Horn zu entfernen. Es kommt aber öfter vor, daß ganze Stücke bereits losen Hornes vom Eisen festgehalten werden, die dann entfernt werden müssen. Diese Stücke sind aber meist soweit gelöst, daß sie sich leicht entfernen lassen. Von der Höhe des Strahles soll nichts entfernt werden, da er fast niemals zu hoch wird. Die seitlichen Strahlfurchen aber sind in ihrer ganzen Länge bis um die Strahlspitze nicht allein gehörig zu reinigen, sondern es ist auch alles tote Horn aus denselben zu entfernen. Dadurch sichert man nicht nur den Hufmechanismus, sondern es werden Strahlfäule, Zwanghuf und andere Hufleiden verhütet oder eher zur Heilung gebracht.

Die Kenntnis des Hufmechanismus gibt für die Praxis weitere sichere und bewährte Anhaltspunkte zur Besserung und Beseitigung, bzw. zur Verhütung fast aller Hufleiden. Das sachgemäße Beschneiden der Hufe ist hiebei, wie erwähnt, der Kernpunkt, auf den es daher beim Hufbeschlagnach zunächst ankommt. Es ist alles zu vermeiden, was den Hufmechanismus hemmt, schwächt oder aufhebt.

Die Vorteile der Hufeinlagen sind längst bekannt, sie bringen den Huf den natürlichen Funktionen nahe. Sie verhindern ein zu starkes Austrocknen der unteren Huffläche. Demzufolge bleibt sie elastisch, erleichtert die Ausdehnung nach oben und fördert den Blutumlauf, der gerade die Kraft für die hornerzeugende Teile ist. Die Wissenschaft sagt: Nicht der Beschlagnach, sondern nur die Hufeinlagen können den Weidegang der Pferde bei deren Dienst auf harter Straße ersetzen. Sehen wir uns aber eine Hornsohle nach Entfernung der Einlage an, so ist das abgestorbene Horn, je nach der Beschaffenheit der Einlage, mehr oder weniger mürbe, läßt sich leicht entfernen etc., Momente, die das Heben der Sohle nach oben erleichtern.

Warum nun die Anschauung, der Huf erweitert sich am Tragrande und verengert sich an der Krone im Augenblick der

größten Belastung, immer noch festgehalten wird, ist wie folgt zu erklären. Die untersten vier Punkte der Extremitäten haben die Last des Pferdes zu tragen, und folglich nimmt jeder an, daß diese elastischen Endpunkte, die Hufe, sich am Boden erweitern, bezw. breitquetschen müssen. Andererseits hat niemand einen Grund gehabt, die ursprünglichen Messungen und Versuche des Herrn Geheimrats Prof. Dr. Leisering anzuzweifeln. Sie werden heute noch in dieser Richtung, wenn auch mit ganz anderen Meßhilfsmitteln, verfolgt und aufgebaut. Und ganz besonders wagt es niemand, die Versuche der jetzigen Autoren, wie A. Lungwitz und Prof. Kösters, zu besprechen. So interessant auch die vorgeführten Versuche am lebenden Pferde zum Beweise des Hufmechanismus mit Instrumenten vom Herrn Prof. Kösters 1903 waren, können sie doch die natürlichen Vorgänge und praktischen Erfahrungen in keinerlei Weise ändern oder logisch widerlegen.

Ich bezwecke mit dieser Abhandlung, daß die naturgemäßen Vorgänge im Hufe nachgeprüft werden. Damit der natürliche Hufmechanismus, Erweiterung an der Krone, hebelartige Abweichung des Tragrandes der Trachten nach der Hufmitte, für jedermann augenscheinlich hervortritt, sind möglichst Pferde mit Zwanghufen, Hornspalten, faulem Strahl, Eckstrebenbrüchen, getrennter Wand etc. auszuwählen. Nun kommt es darauf an, einen tunlichst planen Auftritt der Hufe herzustellen. Alles tote Horn ist aus der Sohle und von den Eckstreben zu entfernen, die seitlichen Strahlfurchen sind so weit in der Tiefe zu verfolgen, bis kein totes Horn mehr sichtbar ist. Die Strahlfurchen müssen in ihrer ganzen Länge von der Eckwand bis um die Strahlspitze gründlich gereinigt und beschnitten werden. Ist viel Strahlhorn vorhanden, so darf nichts von der Höhe, sondern nur die Seiten an den seitlichen Strahlfurchen beschnitten werden. Damit der Hufmechanismus möglichst glatt vor sich gehen kann, sind alle Unebenheiten an der Hornsohle zu beseitigen. (Ich bitte aber die Nachprüfung — ohne Voreingenommenheit — ausführen zu lassen.) Dann gibt die Natur von selber ihre aufklärende Antwort. Schon nach 14—20 Tagen wölbt sich durch den erleichterten Blutumlauf an der Hufkrone ein kräftiges, zusammenhängendes, gesundes Horn hervor, und am Strahle ist ein ähnliches Hornwachstum ersichtlich. Fast alle Hufleiden verschwinden bei angemessener Berücksichtigung der Grundsätze des Hufmechanismus und die Geklust des Pferdes bessert sich ganz auffällig.

Nur noch eine beiläufige Erwähnung: Die alten deutschen Hufschmiede beobachteten bei lahmen oder klammerig gehenden Pferden ein ähnliches Verfahren. Mit dem Wirkmesser entfernten sie alles tote Horn aus der Solle, beschnitten die Eckstreben, besonders aber die seitlichen Strahlfurchen. Sie nannten dieses Verfahren „lüften“ und glaubten, für die Strahlausbreitung müsse Freiheit und Luftzutritt geschaffen werden. Ohne dieses etwas rohe Verfahren irgend in Schutz zu nehmen, ist doch feststehend, daß der Erfolg öfters so war, daß die Pferde nach dieser Ausführung nicht mehr lahnten. Wir sehen daraus, daß sie den Hufmechanismus naturgemäß nach der heutigen Anschauung, auf Grund der praktischen Erfahrung, durch das Entfernen der hemmenden toten Hornmassen erleichtern wollten.

Im vorstehenden habe ich betont, daß der Huf im Augenblick der vollkommenen Belastung sich 'nur an der Krone erweitert, während der Trachtentragerand hebelartig nach der Hufmitte abweicht. Hiezu noch ein Beispiel. Der Zwanghuf entsteht durch den übergroßen Hufmechanismus. Die Hornkapsel hat eine so abweichende Form angenommen, daß die eingeschlossenen Teile wirklich eingezwängt werden. Daher ist bei der Behandlung hauptsächlich für genügende Erweiterung des Strahlenraumes durch entsprechendes Beschneiden des Trachtentragerandes, der Eckstrebenwinkel und der seitlichen Strahlfurchen zu sorgen; hiedurch wird in den allermeisten Fällen allein schon der Grund für die nachfolgende Erweiterung der Hufe gelegt.

Mithin hat die Kenntnis über den Hufmechanismus vom praktischen Standpunkte einen ganz bedeutungsvollen Einfluß auf die Gesundheit der Hufe und auf die Brauchbarkeit des Pferdes überhaupt.

Zum Schlusse möchte ich hier nicht unerwähnt lassen, daß auch der Herr Korpsstabsveterinär D o m i n i k im Stabsveterinärkursus 1886/87 schon ähnliche Beobachtungen aus der Praxis bekanntgegeben hat.

Wie bereits gesagt, sind die vorstehenden Anschauungen aus der Praxis geschöpft und auf Grund der zu Anfang der Achtzigerjahre vom k. u. k. Hofrat Prof. Dr. L e c h n e r in Wien bekanntgegebenen Theorie zur weiteren Nachprüfung zusammengestellt. Ich war in meiner praktischen Tätigkeit immer bemüht, die einschlägigen Erfahrungen mit der Anatomie des Hufes, mit der Physiologie dieses Körperabschnittes und mit den Gesetzen der Me-

chanik in wissenschaftlichen Einklang zu bringen. Die Lechnersche Theorie hat mir in der Praxis große Erfolge gebracht, und ich bin gern bereit, die Tatsachen praktisch zu beweisen. Es gibt im Huf kein Vorkommnis, weder im gesunden noch im kranken Zustande, das sich mit der Hufmechanik im Sinne der Lechnerschen Theorie nicht decken würde und sich erklären ließe! Leistungsfähig ist ein Huf nur dann, wenn er in bestimmten Grenzen rotiert, und diese Grenzen in dem richtigen Verhältnis zu erhalten, ist eben Sache des guten Beschlages und der Hufpflege. An der Hand dieser Tatsachen wird erst dem Praktiker vieles klar, was er sich als Chirurg am Hufe bisher nicht zu enträtseln vermochte. Man mag auch theoretisch messen und rechnen, wie man will, wie das auch neuerdings in einer umfangreichen Arbeit geschehen ist, die erzielten Huferweiterungsergebnisse im Sinne der alten Theorie wirft die Praxis kurzweg über den Haufen. Ich wiederhole nochmals, daß mit der Bekanntgabe, der Huf kann sich nur an der Krone erweitern und der Tragrand der Trachten kann nur nach der Hufmitte abweichen, fast alle Hufleiden verhindert, bzw. beseitigt werden können, und daß dann bei Einhaltung dieser Grundsätze in der Behandlung der Hufe die denkbar besten Erfolge bei den Pferden in der Armee hervortreten werden.

Mitteilungen aus der Praxis.

Heilergebnisse beim Zuckfuß.

Von **Samuel Schlesinger**, k. u. k. Tierarzt im 27. Div.-Art.-Rgmt., Königgrätz.
(Originalartikel).

Nachdem man über die Ursachen des Hahnentrittes bis jetzt noch nicht im klaren ist, wäre es äußerst dankenswert, wenn die Kollegen, deren Praxis Beobachtung und Operationsversuche an solchen ermöglicht, ihre diesbezüglichen Erfahrungen veröffentlichen würden. In der Literatur finden sich wohl die verschiedenen Arten und Operationsmethoden, aber mehr allgemein gehalten. Doch könnten Spezialisierungen einzelner Fälle bezüglich Symptomen und Operationserfolg vielleicht von großem Vorteil werden.

Vor zwei Jahren hatte ich kurz nacheinander bei fünf Pferden den sogenannten wahren Zuckfuß durch die Operation nach Boccar zu heilen versucht, aber mit ungleichem Erfolg.

Bei drei Pferden wurde die kranke Extremität nebst aufwärts auch nach außen gezogen, und zwar so stark, daß man von der Seite der ganzen Sohle des Hufes ansichtig wurde und das Tier oft auf die entgegengesetzte Seite umzufallen drohte. Bei einem derselben war das Leiden schon so hochgradig entwickelt, daß es, als Handpferd im Geschütze eingespannt, zu spät anging und bei der Bewegung zeitweise, auf das Sattelpferd taumelnd, den Reiter desselben gefährdete. Das Tier war deshalb für die nächste Ausmusterung bestimmt. Nach zirka drei Wochen zeigte sich schon ein ganz auffallender Erfolg und nach acht bis zehn Wochen erschienen sie gesund. Zwei von diesen Pferden werden, ohne bis jetzt rückfällig geworden zu sein, heute noch im Regiment zu allen Dienstleistungen verwendet; das dritte wurde nach einem halben Jahre vom Eigentümer gesund verkauft und entzog sich meiner weiteren Beobachtung.

Die anderen zwei Pferde zeigten ebenfalls die dauernd hochgradig zuckende Bewegung, jedoch nur senkrecht nach aufwärts, ohne seitliche Abweichung. Und diese beiden Operationen ergaben ein negatives Resultat, denn es zeigte sich eine kaum merkbare und nur vorübergehende Besserung.

Wenn auch fünf Fälle ein bestimmteres Urteil nicht ermöglichen — dies würden vielleicht, wie eingangs erwähnt, die gesammelten Erfahrungen vieler Kollegen — so läßt mich der ausnahmslose Erfolg der Operation nach B o c c a r beim Z u c k f u ß mit seitlicher Abweichung stark vermuten, daß die Ursache dieses Leidens in der Verkürzung des schon am lateralen Seitenbande des Unterschenkelgelenkes entspringenden seitlichen Zehenstreckers gelegen ist, weshalb mir in jenen Fällen, wo die kranke Extremität nebst aufwärts auch gleichzeitig stark nach außen gezogen wird, die Durchschneidung dieser Sehne sehr empfehlenswert erscheint. Beim senkrechten Zucken dürfte eben eine andere Ursache vorliegen und ich werde vorkommendenfalls noch andere Heilmethoden versuchen.

Obzwar die Technik der Operation einfach, der Eingriff selbst ungefährlich ist, glaube ich doch, daß es für Kollegen, die noch nicht Gelegenheit hatten, dieselbe auszuführen, vielleicht von Interesse sein wird, wenn ich auf selbe näher eingehe.

Instrumente wurden verwendet: gebogene Scheere, Rasiermesser, Injektionsspritze, ein gespitztes Messer, ein Tenotom,

Nadel und Seide, Desinfektionsflüssigkeit, Benzin, Watte und Airolpasta.

Die Operation wurde stets am stehenden gebremsten Tiere ausgeführt. Die Operationsstelle ist an der äußeren Fläche des Schienbeines unmittelbar unter dem Sprunggelenk durch die deutlich fühlbare Sehne des seitlichen Zehenstreckers selbst deutlich gezeichnet.

Nachdem die Operationsstelle rasiert, gereinigt und desinfiziert war, wurde sie mit Benzin abgerieben, in die Haut bis an die Sehne Kokain injiziert, der kranke Fuß — indem sich der Aufhälter zwischen beide Hinterfüße stellte — aufgehoben, die Haut und die Faszie, und zwar beim rechten Fuß am vorderen, bei dem linken am hinteren Rand, direkt auf der Sehne in ihrer Längsrichtung durchgestochen. Indem nun der Fuß durch den Aufhälter im Sprunggelenk möglichst gebeugt, im Fessel-, Kronen- und Hufgelenk aber gestreckt wurde, führte ich das Tenotom beim rechten Fuß von vorn, beim linken von hinten durch die $1\frac{1}{2}$ —2 cm lange Wunde unter die Sehne. Nun streckt der Aufhälter das Sprunggelenk soweit als nur möglich, beugt den Huf ab und die Sehne durchschneidet sich nach Aufstellen des Tenotoms unter deutlich hörbarem Knirschen von selbst. Das Strecken des Sprunggelenks ist besonders wichtig, weil, wenn das Beugen beider Durchschneidungen in den unteren Gelenken prävaliert, der untere Sehnenteil zu lang wird und der Stumpf beim Aufsetzen des Fußes durch die Wunde vortritt. (Ein Vorfallen des oberen Sehnenstumpfes ist infolge Kontraktion des Muskels ausgeschlossen.)

Die Wundränder wurden mittels Knopfnahit vereinigt, mit Airolpasta und etwas Watte belegt und das Tier durch fünf Tage hochgebunden stehen gelassen. Am sechsten Tage war in vier Fällen die Hautwunde verheilt und die Nähte konnten entfernt werden.

In einem Fall führte ich die Operation ohne Kokain und unter Assistenz eines schwerfälligen Aufhälters aus. Schon beim Einstich machte das Tier eine plötzliche Bewegung, wodurch die Haut statt auf 2 auf 4 cm Länge geschlitzt wurde. Bei Durchschneidung der Sehne hatte der Aufhälter, statt den Fuß im Sprunggelenk zu strecken, denselben gebeugt;

hiedurch wurde die Sehne oberhalb der Hautwunde durchschnitten, weshalb der untere Sehnenstumpf nach Aufsetzen des kranken Fußes etwa auf 3 cm Länge aus der Wunde vorfiel. Ich reponierte das Sehnenende und vernähte die Wunde, doch schwoll der Fuß so stark an, daß die Seide durchschnitt, die Naht aufging und der Sehnenstumpf abermals zum Vorschein kam. Der Stumpf begann zu wuchern, mußte abgetragen werden und wurde durch Anlegen eines Verbandes zur Heilung gebracht. Da der Verband an dieser Stelle schlecht hält, half ich mir, indem ich das Schienbein vom Fessel nach aufwärts so umwickelte, daß der Verband auf der Wunde festhielt.

Deshalb möchte ich mir erlauben, anzuraten, die Operation niemals ohne Kokain auszuführen und für die Wahl eines verlässlichen Aufhalters Sorge zu tragen. Was unter Umständen daran liegen kann, beweist der geschilderte Fall, der, wenn er mir bei der ersten dieser Operationen passiert wäre, mich wohl für lange von weiteren Versuchen abgeschreckt hätte.

REVUE.

Tierzucht und Tierproduktion etc.

Statutenentwurf für Pferdezuchtgenossenschaften.

Im schweizerischen Landwirtschaftsdepartement wird die Errichtung von **Pferdezuchtgenossenschaften** geplant, deren Statutenentwurf von allgemeinem Interesse sein dürfte, daher der Veröffentlichung wert erscheint. Derselbe lautet:

1. **Name, Sitz und Verbreitungsbezirk.**

§ 1. Die unter dem Namen „Pferdezuchtgenossenschaft“ auf unbegrenzte Dauer gegründete Genossenschaft hat ihren Sitz in und erstreckt sich über

2. **Zweck der Genossenschaft.**

§ 2. Die Genossenschaft bezweckt die Zucht entweder eines **Dragoner- und Artilleriereitpferdes** (kräftiges, gedrungenes Halbblutpferd mit guter oberer Linie) oder eines **Zugpferdes** mit Masse und Gang.

3. Mittel zur Erreichung des Zweckes.

§ 3. Der Zweck soll erreicht werden:

- a) durch Beschaffung geeigneter Hengste, entweder durch Uebernahme vom Bunde oder durch Ankauf;
- b) durch Auswahl der dem Zuchtzweck entsprechenden Stuten der Genossenschaftsmitglieder;
- c) durch Ankauf geeigneter Stuten und Stutfohlen für die Mitglieder;
- d) durch Kennzeichnung der Zuchtstuten, sowie der von ihnen und dem Genossenschaftshengst abstammenden Fohlen mittels des Brandzeichens der Genossenschaft;
- e) durch eine geordnete Zuchtbuchführung;
- f) durch Beschaffung von Laufräumen und Weiden für die säugenden Stuten, sowie für die Fohlen;
- g) durch gemeinschaftliche Beschaffung von Einrichtungen, sowie von Personal für die Dressur der jungen Pferde;
- h) durch Belehrung der Züchter über die zweckmäßige Haltung, Pflege und Dressur der Pferde, durch Veranstaltung und Beschickung von Pferdeausstellungen, Leistungsprüfungen und Pferdemarkten.

4. Mitgliedschaft.

§ 4. Mitglied der Genossenschaft ist jeder im wohnende Pferdebesitzer und Freund der Pferdezucht, der in bürgerlichen Rechten und Ehren steht, sich beim Vorstand anmeldet und die Statuten unterzeichnet.

§ 5. Die Mitgliedschaft erlischt durch:

- a) den Tod;
- b) Verlust der bürgerlichen Ehrenfähigkeit;
- c) Ausschluß, der von der Generalversammlung oder vom Vorstand, in letzterem Falle durch einstimmigen Beschluß, ausgesprochen wird;
- d) freiwilligen Austritt, der dem Vorstand mindestens drei Monate vor Ablauf des Geschäftsjahres schriftlich angezeigt werden muß.

Austretende oder ausgeschlossene Mitglieder haben keinen Anspruch auf das Vereinsvermögen.

5. Rechte und Pflichten der Mitglieder.

§ 6. Die Mitglieder haben das Recht, die Einrichtungen der Genossenschaft unter gleichen Bedingungen zu benutzen.

§ 7. Die Mitglieder sind verpflichtet :

- a) einen bestimmten Beitrag zu leisten ;
- b) die Bestimmungen der Statuten und die erlassenen Vorschriften genau zu befolgen ;
- c) ihre Stuten und Fohlen der bestellten Kommission vorzustellen und alle von derselben geeignet befundenen Tiere kennzeichnen zu lassen ;
- d) die weiblichen Tiere nur von dem von der Genossenschaft hierfür bezeichneten Hengste decken zu lassen ;
- e) jede Veränderung des Bestandes, sei es durch Geburt, Verkauf, Tod u. s. w. dem Zuchtbuchführer innerhalb acht Tagen anzuzeigen ;
- f) eine auf sie fallende Wahl in den Vorstand oder in die Sachverständigenkommission wenigstens für eine Amtsdauer anzunehmen.

6. Vertretung und Geschäftsführung.

§ 8. Die Organe der Genossenschaft sind :

- a) die Mitgliederversammlung ;
- b) der Vorstand ;
- c) die Sachverständigenkommission ;
- d) die Rechnungsrevisoren.

A. Die Mitgliederversammlung.

§ 9. Die Mitgliederversammlung entscheidet über alle Angelegenheiten der Genossenschaft, soweit die Erledigung nicht zu den Befugnissen des Vorstandes gehört.

Die Mitgliederversammlung wird vom Vorstand einberufen und durch dessen Präsidenten geleitet. Die Einberufung erfolgt, wenn dies im Interesse der Genossenschaft erforderlich ist, jedoch jährlich wenigstens einmal und ohne Verzug, wenn der fünfte Teil der Mitglieder die Einberufung unter Angabe des Zweckes und der Gründe verlangt.

Jedes Mitglied hat eine Stimme. Bei der Beschlußfassung entscheidet die Mehrheit der erschienenen Mitglieder. Zu einem Beschluß, der eine Aenderung der Statuten enthält, ist die Mehrheit von $\frac{3}{4}$ der anwesenden Mitglieder erforderlich.

Zur Auflösung der Genossenschaft ist die Zustimmung von $\frac{3}{4}$ sämtlicher Mitglieder erforderlich ; sind nicht $\frac{3}{4}$ der Mitglieder anwesend, so ist eine zweite Mitgliederversammlung zu berufen,

in der ohne Rücksicht auf die Zahl der Erschienenen mit einfacher Stimmenmehrheit Beschluß gefaßt wird.

Die Beschlüsse der Mitgliederversammlung sind in ein Protokollbuch einzutragen und vom Vorsitzenden und dem Geschäftsführer zu unterzeichnen.

Der Mitgliederversammlung unterliegt insbesondere die Beschlußfassung über:

- a) die Wahl des Vorstandes, die Festsetzung der Vergütungen an denselben, sowie die Enthebung der Vorstandsmitglieder aus ihren Aemtern;
- b) die Art und Höhe der Beiträge der Mitglieder;
- c) die Abnahme des vom Vorstand zu erstattenden Rechenschaftsberichtes und der Jahresrechnung;
- d) den Ausschluß von Mitgliedern;
- e) Statutenänderungen;
- f) Auflösung der Genossenschaft.

B. Der Vorstand.

§ 10. Der Vorstand besteht aus 5 bis 7 Mitgliedern, die durch die Mitgliederversammlung auf die Dauer von drei Jahren gewählt werden und die wiederwählbar sind.

Er vertritt die Genossenschaft gerichtlich, sowie außergesichtlich und besorgt alle Angelegenheiten derselben, soweit sie nicht der Mitgliederversammlung vorbehalten sind.

Er wählt aus seiner Mitte den Präsidenten, Vizepräsidenten und den Geschäftsführer und in freier Wahl die Sachverständigen, soweit selbe nicht von den eidgenössischen und kantonalen Behörden bezeichnet werden.

Für die Genossenschaft verbindliche Urkunden müssen die Unterschrift des Präsidenten oder des Vizepräsidenten, sowie die des Geschäftsführers oder eines anderen stellvertretenden Vorstandsmitgliedes tragen.

C. Die Sachverständigenkommission.

§ 11. Die Sachverständigenkommission besteht aus den vom Vorstand und eventuell den von den eidgenössischen und kantonalen Behörden bezeichneten Experten.

Sie hat die Stuten und Fohlen der Mitglieder eingehend zu prüfen, die dem Zuchtziel entsprechenden zu punktieren, mit dem Brandzeichen der Genossenschaft am linken Hinterschenkel zu

kennzeichnen und zuhanden des Zuchtbuchführers ein genaues Verzeichnis anzufertigen.

Sie beantragt bei den eidgenössischen Behörden die Ueberlassung der geeigneten Hengste oder besorgt eventuell deren Ankauf. Sie besorgt nach Maßgabe der von den Mitgliedern eingehenden Bestellungen den Ankauf geeigneter Stuten und Stutfohlen.

Sie veranstaltet jährlich eine genossenschaftliche Schau über sämtliches Zuchtmaterial, an der die besten Zuchttiere und Zuchtprodukte ausgezeichnet, eventuell prämiert, die ungeeigneten von der Zucht ausgeschlossen werden. In letzterem Falle wird das Brandzeichen durch einen Querbrand zerstört.

Sie geht überhaupt den Mitgliedern mit Rat und Tat an die Hand, um die genossenschaftliche Zucht soviel wie möglich zu fördern.

D. Die Rechnungsrevisoren.

§ 12. Die Mitgliederversammlung ernennt anlässlich der Rechnungsabnahme — das erstemal an der konstituierenden Versammlung — zwei Rechnungsrevisoren.

Dieselben haben während des Jahres die Kassen- und Buchführung wenigstens zweimal zu prüfen und der Mitgliederversammlung über den vom Vorstand abgelegten Geschäftsbericht, sowie über die Rechnung schriftlich und mündlich zu berichten. Mit der Genehmigung der Jahresrechnung erlischt ihre Amtsdauer; sie sind aber wiederwählbar.

7. Die Zuchtbuchführung.

§ 13. Das Zuchtbuch wird nach den durch das schweizerische Landwirtschaftsdepartement jeweilen erlassenen Vorschriften durch den Geschäftsführer — eventuell durch ein besonders hiefür bezeichnetes Vorstandsmitglied — geführt.

8. Rechnungswesen.

§ 14. Das Rechnungsjahr beginnt mit dem 1. Jänner und schließt mit dem 31. Dezember. Mit Schluß des Jahres sind die Geschäftsbücher abzuschließen und ist der Vermögensbestand aufzunehmen.

Der Geschäftsführer fertigt die Jahresrechnung und den Geschäftsbericht für die Mitgliederversammlung an.

§ 15. Alle Einnahmen, die der Genossenschaft als solcher zukommen, z. B. Jahresbeiträge, Erlöse aus Anteilscheinen, Sprungelder, Weidezinse, eidgenössische und kantonale Beiträge sind un-

verteilbar und dürfen nur zum Nutzen der Gesamtgenossenschaft verwendet werden. Einzelprämien für Tiere der Genossenschaft dagegen sind den betreffenden Eigentümern auszuhändigen, eventuell — wenn dies von der Mitgliederversammlung beschlossen wird — unter Abzug eines Betrages von höchstens 20% zuhanden der Genossenschaftskasse.

§ 16. Bei Auflösung der Genossenschaft verfügt die diese Auflösung beschließende Mitgliederversammlung über die Verwendung des vorhandenen Vermögens.

9. Versicherung der Tiere der Genossenschaft.

§ 17. Die Pferde der Genossenschaft müssen wenigstens gegen Tod infolge ihrer Benützung zur Zucht (beim Deckakt, Verwerfen oder bei der Geburt) versichert werden.

Die Mitgliederversammlung beschließt, ob diese Versicherung auf Gegenseitigkeit unter den Genossenschaftsmitgliedern, in einem Genossenschaftsverbande oder bei einer Versicherungsgesellschaft zu erfolgen hat.

10. Eintragung in das Handelsregister.

§ 18. Die Genossenschaft ist in das Handelsregister einzutragen und hat dabei zu erklären, ob die Genossenschaftsmitglieder solidarisch für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft haften, oder ob hiefür nur das Vermögen der Genossenschaft haftbar sei.

Erläuterungen zum Statutenentwurf.

Die Hauptmängel unserer Pferdezucht bestehen:

1. in der geringen und zu verschiedenartigen Qualität der Stuten, die zur Zucht verwendet werden,
2. in der unzureichenden Ernährung und Haltung der Fohlen, und deshalb
3. im unlohnenden Absatz der jungen Pferde.

Diesen Uebelständen abzuhelpen ist das beste, wenn nicht einzige Mittel die Gründung von Pferdezuchtgenossenschaften.

Um diese Gründung zu fördern, sind vorstehende Statuten entworfen worden, denen wir folgende Erläuterungen folgen lassen.

Zu § 1.

Der Name der Genossenschaft sei möglichst kurz, der Verbreitungsbezirk, der sich nicht auf das Gebiet eines Kantons zu beschränken braucht, möglichst groß, doch immerhin so, daß die Deckstation der Genossenschaftshengste, sowie die jährlichen

Pferdeschauen ohne allzu große Opfer und Anstrengungen besucht werden können. Jedenfalls muß die Genossenschaft über mindestens 40 dem Zuchtziel **entsprechende** Zuchtstuten verfügen.

Zu § 2.

Eine Pferdezuchtgenossenschaft muß vor allem wissen, was sie will. Sie muß ein bestimmtes, klar bezeichnetes und **abgegrenztes** Zuchtziel verfolgen, ein Pferd, das den Verhältnissen und Bedürfnissen entspricht und für das folglich an Ort und Stelle oder doch in der Nähe Absatz vorhanden ist. Es geht nicht an, daß die einen Genossenschaftler edles Halbblut, andere mittelschwere Zugpferde und wieder andere das schwere Last- oder Schrittpferd züchten wollen. Das Zuchtziel muß ein einheitliches sein, das sich durch die Paarung der Genossenschaftsstuten mit einem Hengste des betreffenden Schlages oder der betreffenden Rasse erreichen läßt, das folglich gleichartige Zuchtergebnisse verspricht, die gleichartig aufgezogen und dressiert werden können, damit der Käufer, der Pferde dieses Schlages bedarf, weiß, wo er sie suchen muß.

Unser Land bedarf vorab Pferde für die Landwirtschaft und für das bürgerliche Fuhrwerk. Bei einer allgemeinen Mobilisation werden mehr als die Hälfte aller tauglichen Pferde für das Militär mit Beschlag belegt als Dragoner-, Artilleriereit- und Artilleriezugpferde.

Das für Landwirtschaft und Militär gleich geeignete Pferd muß kräftig, tiefgewachsen, gängig, temperamentvoll, aber gutmütig sein. Solche Pferde nennt man „Halbblutpferde“, weil sie aus der Kreuzung mit Vollblutpferden hervorgegangen sind oder von solchen Kreuzungsprodukten näher oder entfernter abstammen.

Das schwere Last- oder Schrittpferd, auch als „Kaltblut“ bezeichnet, ist für den Militärdienst — weil zu wenig ausdauernd in raschen Gangarten — nicht geeignet.

Sofern eine Genossenschaft auf Bundesbeiträge Anspruch macht, ist ihr folglich die Wahl unter folgenden zwei Zuchtrichtungen anzuraten:

1. Das Dragonerpferd *) und Artilleriereitpferd. Es muß am meisten „Blut“ haben, seine Zucht stellt die höchsten Anforderungen an die Intelligenz und die Börse des Züchters, verlangt das beste und einheitlichste weibliche Zuchtmaterial,

*) Ein kräftiges, gedrungenes Halbblutpferd mit guter oberer Linie.

verspricht aber auch die größten Einnahmen, weil dieses Pferd für alle Dienste taugt.

2. Das Zugpferd mit Masse und Gang.

Das Artilleriezugpferd ist jungen Genossenschaften wohl am ehesten als Zuchtziel zu empfehlen, weil die Artillerie verschiedene Ansprüche an die Zugpferde macht, je nachdem es sich um die Bespannung des Gefechts- oder des Linientrains handelt. Die Zuchtstuten dürfen daher in Form und Temperament eher etwas verschieden sein, wenn sie nur kräftig, tiefgewachsen und gängig sind.

Zu § 3.

Gute, kalkhaltige Weiden sind für jede Genossenschaft unbedingtes Erfordernis. Wo sie nicht zu beschaffen sind und wo die Fohlen nicht wenigstens zweimal gesömmert werden, gibt es keine leistungsfähigen und namentlich keine ausdauernden Pferde.

Bloße Pferdeweiden gehen rasch im Ertrag zurück; die Mehrzahl der gesömmerten Tiere muß deswegen aus Rindern bestehen, die sich mit den Fohlen sehr gut vertragen und zusammen die Weide besser ausnützen, als dies durch eine Gattung allein der Fall wäre.

Ein besonderes Brandzeichen für jede Genossenschaft ist nicht nur der Kennzeichnung der Tiere wegen nötig, sondern hauptsächlich, um die möglichst gute Auswahl der Stuten zu sichern und dadurch der Genossenschaft Kredit zu verschaffen. Würden geringwertige Stuten und Stutfohlen damit gekennzeichnet, so wäre dieser Kredit bald dahin. Je sachverständiger und je genauer bei der Wahl der Mutterstuten vorgegangen wird, desto höher steigt der Wert des Brandzeichens in den Augen der Käufer.

Um zu verhindern, daß zwei oder mehrere Genossenschaften gleiche oder ähnliche Brandzeichen einführen, wären die Entwürfe (Zeichnungen) derselben vor ihrer Anfertigung dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement zur Prüfung und Genehmigung einzusenden.

Zu § 4.

Mitglied der Genossenschaft soll jeder unbescholtene Einwohner des Verbreitungsbezirkes werden können, der dem Zuchtziel entsprechende Zuchtstuten besitzt, solche erwerben will, oder der beabsichtigt, Zuchtprodukte anderer Mitglieder aufzuziehen oder sie zu dressieren.

Je größer die Genossenschaft, desto mehr Macht erlangt sie, ohne entsprechende Vermehrung der Kosten; je einheitlicher das Zuchtmaterial und je zahlreicher die Zuchtergebnisse, desto größer die Auswahl sowie das Angebot, folglich auch umso größer die Nachfrage, die durch das Gebotene angezogen wird und desto lohnender die Preise.

Eine wirklich gute Zuchtstute sollte, wenn immer möglich, alle Jahre und solange sie zuchttauglich ist, auch wirklich zur Zucht verwendet werden. Diese Forderung ist aber nur zu erfüllen, wenn der betreffende Züchter seine Saugfohlen nach deren Entwöhnung einem „Aufzieher“ abgeben kann, sonst hätte er bald so viel Pferde, die noch keine Arbeit verrichten können, daß ihm hiefür weder die Stallung, noch das Futter ausreichen. Es müssen deshalb eine Anzahl Mitglieder, oder es muß die Genossenschaft selbst sich mit der Aufzucht der Fohlen befassen, bis letztere 2¹/₂jährig zur Arbeit angelehrt oder als fertige, vier- bis fünfjährige Pferde verkauft werden können.

Personen, die Veranlagung zum Einfahren und Anreiten junger Pferde haben, können ebenfalls der Genossenschaft gute Dienste leisten, wenn sie, sei es auf eigene Rechnung, sei es im Lohn und Dienst der Genossenschaft oder der einzelnen Mitglieder, sich der Dressur der Fohlen widmen, denn der Markt verlangt und bezahlt vorzugsweise fertige Pferde.

Zu § 7.

Falls die Beschaffung oder die Pacht von Fohlenweiden, von Tummelplätzen, von Stall- und Reitbahnbauten in Aussicht genommen werden muß, wären die Mitglieder zu verpflichten, Anteilsscheine von bestimmtem Betrag gegen Barzahlung zu übernehmen. Das Gleiche wäre nötig, wenn ein Hengst eigentümlich angeschafft werden müßte. Sofern auf Bundesbeiträge Anspruch gemacht wird, dürften jedoch nur dem Bunde gehörende oder von ihm für die Genossenschaft besonders anerkannte Hengste zur Zucht verwendet werden. Da der Bund das größte Interesse am Gedeihen der Genossenschaften hat, wird er ihnen auch die geeignetsten Hengste liefern, so daß aus der Hengstehaltung bedeutende Auslagen kaum erwachsen werden.

Selbstverständlich ist jedes Mitglied verpflichtet, seine Stuten nur durch den Genossenschaftshengst decken zu lassen, und dieser Hengst darf ohne Bewilligung der Direktion des eidgenössischen

Hengsten- und Fohlendepots keine Stute, die nicht das Brandzeichen der Genossenschaft trägt, belegen. Nur so ist es möglich, ungeeignete Stuten von der Zucht auszuschließen. Anfänglich wird zwar durch diese Maßregel die Pferdezucht quantitativ zurückgehen, qualitativ aber gewinnen, was in jeder Hinsicht die Hauptsache ist.

Zu §§ 8, 9, 10, 11 und 12.

Vertretung und Geschäftsführung. Die in diesem Abschnitt enthaltenen Bestimmungen können Abänderungen erleiden. Immerhin werden der Geschäftsführer und die Sachverständigenkommission die Hauptsache leisten müssen, und von ihnen wird wohl das Gedeihen der Genossenschaft abhängen. Ersterer ist daher angemessen zu entschädigen und ihm dafür das Aktuariat, die Kasse- und Zuchtbuchführung zu überbinden.

Die Sachverständigenkommission ist nur aus den tüchtigsten Pferdekennern innerhalb oder außerhalb der Genossenschaft zu wählen. Die Wahl von Nichtmitgliedern dürfte aus verschiedenen Gründen empfehlenswerter sein. Sie werden übrigens meistens mit den Experten des Bundes zusammenwirken müssen.

Die Stuten sind nach einem vom schweizerischen Landwirtschaftsdepartement aufzustellenden Meß- und Punktierverfahren zu messen und zu beurteilen, einerseits um dauernde Angaben für das Zuchtbuch, sowie den Abstammungsnachweis zu erhalten, anderseits um eine gerechte Verteilung der Prämien und die Belehrung der Züchter zu gestatten.

Zu § 17.

Die Versicherung der Zuchtpferde gegen tödliche Unfälle infolge des Zuchtgeschäftes, sei es beim Deckakt, während der Trächtigkeit oder bei den Normal-, sowie den Frühgeburten, ist ein wesentliches Mittel, gute Stuten zur Zucht zu gewinnen. Derartige Unfälle kommen allerdings selten vor und dürften kaum Versicherungsprämien von etwa $\frac{1}{2}\%$ des Wertes erfordern. Desto mehr ist diese Versicherung zu empfehlen, denn der Betroffene leidet doch einen umso größeren Schaden, je wertvoller die Stute war.

Noch besser wäre die Versicherung aller Pferde gegen jede Art von Unfällen und Krankheiten, die den Tod zur Folge haben. Diese vollständige Versicherung kann in größeren, bestehenden Verbänden erfolgen, oder die Genossenschaften können einen neuen großen Verband auf Gegenseitigkeit gründen.

Chirurgie und Geburtshilfe.

M. Huret: Erythem der unteren Kopffextremität.

(Recueil d'hygiène et de méd. vét. militaires. Bd. VII, 1905.)

Der Autor hat dieses Leiden im Juni, Juli und August im Vogesen-Departement beobachtet. Die Krankheit tritt unversehens mit einer ödematösen Schwellung der Lippen, der Nasenspitze, des Zahnfleisches, der Nüstern auf, ganz analog jener, welche die Einwirkung einer ätzenden oder blasenziehenden Flüssigkeit bewirken würde.

Die befallene Region ist von Beginn an deutlich abgegrenzt. Das Leiden ist durchaus nicht progressiv. An den befallenen Stellen ist Schmerz vorhanden; das Pferd will sich weder berühren, noch zäumen lassen, auch nimmt es sowohl Futter wie Wasser nur mit großer Vorsicht auf. Sobald der Reizzustand sich auf die Nasenschleimhaut erstreckt, ist Auswurf vorhanden, Speichelfluß hingegen, sobald das Zahnfleisch in entsprechender Ausdehnung ergriffen ist.

Das Leiden bleibt durch drei, fünf, acht Tage stationär, je nach der Ausdehnung und der Intensität der krankhaften Veränderungen. Der Rückgang kündigt sich durch das Rissigwerden der Epidermis an, das manchmal zur Schrundenbildung sich steigern kann. Die Epidermis blättert sich ab und fällt in Fetzen ab. Der Auswurf hört auf, die Rüte des Zahnfleisches und der Schleimhaut verschwindet mit der Empfindlichkeit. Die Heilung, selbst ohne irgendwelche Behandlung, ist sicher nach Ablauf von fünf bis zehn Tagen, je nach der Intensität der Symptome.

Die Ursache ist unbekannt; es handelt sich aber wohl nicht um ein durch Sonnenhitze verursachtes Erythem. —r.

Richard und Rayssiguier: Die Sommermauke. Therapeutische Versuche.

(Recueil d'hygiène et de méd. vét. militaires. Bd. VII, 1906.)

Beim 13. Kürassierregiment in Chartres wurden 300 Pferde von Sommermauke befallen. Man konnte über die Pathogenie

dieses höchst unliebsamen Vorkommnisses folgende Beobachtungen machen:

1. Die schädliche Einwirkung der Flußübergänge; nach der Ausführung eines jeden derselben nahm die Anzahl der Sommermauken zu; 2. die Pferde der Traineskadron, die denselben klimatischen Einflüssen ausgesetzt waren, aber nicht dasselbe Wasser tranken, da sie keine Flußübergänge mitmachten, blieben von Sommermauken verschont; 3. alle die granulierenden Wunden der Pferde des erwähnten Regiments heilten wie durch ein Wunder, als dasselbe nach Auvours verlegt worden war, obgleich auch hier die heißen Tage sehr zahlreich waren und die Tränkung ebenfalls im Flusse stattgefunden hatte.

Zur Behandlung empfehlen die Autoren das Gaïacol. Sie wenden dasselbe „als warme, ja selbst siedende Flüssigkeit sofort nach seiner Lösung an: Sie betupfen zu verschiedenen Malen die erkrankten Oberflächen mit einem Watabauschen, der vorher mit gelöstem Gaïacol imprägniert war.“

Sie haben gleichfalls auch die Autoplastie in elf Fällen angewendet: fünfmal als Präventiv bei kallösen, narbigen Wunden mit alter Granulierung und sechsmal als Kurativ bei akuten granulierenden Wunden. Es gelang ihnen, die Vernarbung per primam im ersten Falle herbeizuführen, im zweiten verblieb jedoch stets etwas Suppuration. Sie behaupten dennoch, daß in diesem letzteren Falle ihre Intervention sich nützlich erwies.

— r.

Interne Tierkrankheiten.

L. Marchand, Petit und Coquot: Bulbo-cervicale Meningo-Myelitis beim Hunde.

(Recueil de Médecine Vétérinaire. Jänner 1906.)

Ein großer, 18 Monate alter Hund der Gebirgsrasse war seit einigen Tagen von einer Paresie der Hintergliedmaßen mit Reflexsteigerung befallen; die Sensibilität ist normal und der Normalzustand, etwa mit Ausnahme einer gewissen Abmagerung, nicht verändert. Einen Monat später wich die Paresie zurück, das Aufrechtstehen wurde möglich, aber die Fortbewegung vollzog sich noch immer auf schmerzhaft Weise. Der Kopf wird beständig gebeugt gehalten, wie wenn eine Sehnenkontraktur

vorhanden wäre. Die Sinnesorgane haben ihre Integrität beibehalten. Nach und nach stellte sich auch eine Steifheit der Vordergliedmaßen ein. Inkoordination der Bewegungen tritt auf und verstärkt sich beim Vorwärtsbewegen, das nur mühselig geschah. Sodann traten Konvulsionen, gefolgt von Einknicken der Hinterfüße, auf, ferner Steifheit der Vorderfüße. Die Empfindlichkeit, aufgehoben in den Vordergliedmaßen, verringert in der Nierenregion, ist in den Hintergliedmaßen beibehalten. Keine Modifikation, weder in den Sinnesorganen, noch in den Verdauungsfunktionen. In den letzten Perioden der Krankheit trat eine intensive Polyurie ein. Die Autoren diagnostizierten eine Meningo-Myelitis, wahrscheinlich eine Lokalisation der Staupe.

Nachdem das Tier getötet worden, zeigte die Autopsie entzündliche Anheftungen der Meningen an die obere Fläche der basilären Apophyse. Die Pia mater im Niveau des Rückenmarks-Bulbus und der Protuberanz ist entzündet und verdickt; die Oberfläche des zervikalen Markes und des Bulbus ist, ausgehend vom Hirnknoten, warzenförmig, unregelmäßig und gelblich. Die Läsionen der Meningen erstrecken sich makroskopisch von dem vierten zervikalen Paar zu den zerebralen Pedunkeln. Das Gehirn erschien normal.

Die histologische Untersuchung ermöglicht es, eine linksseitige Hemiatrophie des Bulbus festzustellen, eine Folge des durch die entzündliche Verdickung der Pia mater verursachten Druckes. In den Zellen der Gehirnnervenknoten sind die chromophilen Granulationen sozusagen pulverisiert und aus den protoplastischen Verlängerungen in den dem Zellularkörper benachbarten Teilen völlig verschwunden. Ein Streifen von embryonären Zellen ersetzt das Epithel des vierten Ventrikels. Die in dem Körper der verdickten Pia mater eingeschlossenen Nervennetze sind von interstitieller Nevritis mit teilweiser und manchmal gänzlicher Zerstörung der myelinen Scheiden befallen. Die Leptomeningitis ist durch das entzündete Gewebe repräsentiert. Das Gehirnmak hat im Niveau des ersten Gehirnwirbels infolge des durch die Meningenverdickung entstandenen Druckes eine Einschnürung erlitten, die bei einem Querschnitt die Form eines Herzens zeigt. In den vorderen Hörnern und um den Zentralkanal sind die motorischen Zellen atrophiert. Eine intensive Hyperplasie verheert die Peripherie des endymialen Kanals.

Die Läsionen durch Leptomeningitis finden sich auch in den anderen Teilen des Gehirnmarks vor. Die vorderen und hinteren Wurzeln in dem entzündeten Gewebe sind entartet. Im vorderen linken Horn, im Niveau des dritten Gehirnwirbels, ist ein kleiner Erweichungsherd vorhanden. Das Mark in der dorsalen und lumbaren Region zeigt eine abnormale Erweiterung des Zentralkanals; die Pia mater, makroskopisch intakt, ist entzündet und verdickt. Die Läsionen der Leptomeningitis finden sich gleichfalls auf der Gehirnoberfläche, im Niveau der motorischen Regionen, vor; eine Nervenproliferation verheert die darunter liegende Rindensubstanz.

Der Verlauf der krankhaften Veränderungen kann folgendermaßen erklärt werden: „Primitive bulbozervikale Leptomeningitis; Veränderung der Markwurzeln durch direkte Ausbreitung der Entzündung auf die Nervennetze; Myelitis, sekundär der Leptomeningitis auf vaskulärem Wege; Entartung der vorderen Hörner des Gehirnmarks und des Bulbus, sekundär nach den Läsionen der Wurzeln.“ Die anfängliche Paresie der Hintergliedmaßen muß mit dem Druck auf das Mark durch die meningialen Verdickungen in Zusammenhang gebracht werden. Die darauffolgende Paralyse der Vordergliedmaßen ist die Folge der Polynevritis, welche aus der Entartung der vorderen und hinteren Nervenwurzeln, die in der Verdickung der entzündeten Pia mater sich vorfinden, entstand. Die Unregelmäßigkeit der Bewegungen und die anderen Symptome sind der Anteilnahme des Bulbus und der Zerebralpedunkeln an der krankhaften Veränderung zuzuschreiben.

—r.

Frederic Hobday: Oestrum nach Ovariectomie.

(Veter. Journal, London 1906.)

Im März 1904 nahm Vf. diese Operation an einem fünf Monate alten Hündchen vor, das noch nie läufig war. Die Operation gelang vollkommen und wurden alle Teile der Ovarien bei Chloroformnarkose entfernt. Die geschlechtliche Erregbarkeit der Hündin wurde aber dadurch nicht tangiert. Sie mußte für zwei bis drei Wochen zweimal des Jahres eingeschlossen werden und andere Hunde näherten sich dann häufig, wobei sie die übliche Aufregung zeigte und ihr Ausfluß gefärbt war. Dieses wiederholte sich bereits dreimal: September 1904, März und August 1905. Die

Hündin ist ganz wohl. Dieser Fall bestätigt nur die Berichte anderer, wonach selbst die Entfernung des Uterus den Geschlechtstrieb nicht unterdrücken soll. Hier ist es nur auffallend, daß die Operation vor Eintritt einer Oestralperiode vorgenommen wurde.

Lr.

Guy Sutton: Multiples Adenocarcinoma bei einem Bulldogg.

(Vet. journal, May 1906, London.)

Der Patient war eine rein gezogene Bulldogghündin, etwas fett, über 30 kg schwer und 7 Jahre alt. In den letzten Jahren zeigte sie bei verschiedenen Gelegenheiten Lahmheit in ihrem linken Hinterfuße und gab Zeichen von Schmerz, wenn die Knie- scheibe bewegt wurde. Anfangs nahm man als Ursache Rheuma- tismus an, der bei entsprechender Behandlung nach einer Woche verschwunden war. Viele Monate später bekam sie Anfälle von Erbrechen und Diarrhöen mit dysentrischem Charakter und die Lähmung wurde akut; Appetit war unregelmäßig, sie hatte an Körpergewicht verloren, die Muskel der Hinterglieder waren atrophisch, Temperatur war 38·3°, der Puls zeigte keine normalen Intermissionen; das Auftreten von dysenterischem Stuhl wurde konstant und endlich hatte sie 50% ihres ursprünglichen Körper- gewichtes verloren. Da sie nicht mehr gehen konnte, wurde sie schmerzlos vertilgt.

Die Autopsie zeigte das Vorhandensein eines sehr großen Tumors und einer Anzahl kleiner, schmutzigweißer Tumoren in der Lebersubstanz, welche Sir John McFadyean als Adenocarcinomata bezeichnete.

Vielleicht war ein kleines kankeröses Gewächs im Laufe des Hüftnerven damit in Verbindung. Die Frage bleibt aber offen, wie lange es dauert, bis sich bei Tieren innere bösartige Wucherungen kundgeben; in diesem Falle schien der Patient vollkommen gesund, bis vor einem Jahre, wo sich Lahmheit entwickelte. Lr.

H. Eve: Spontane Hautwassersucht.

(Veterinary journ., Juni 1906, London.)

Patient: Ein zweijähriges schweres Wagenpferd, noch nicht eingefahren, schlechter Futterverwerter und daher in schlechter Kondition. Das Fohlen war zur Grasweide während des Winters

auf einem nassen, armen Moorboden und gedieh seit dem Abspänen schlecht.

Symptome: Die sichtbaren Schleimhäute waren blaß, die Zunge unnatürlich weich; Atem und Exkremente hatten einen eigentümlichen Geruch. Haut trocken, rau und starr. Fäzes übelriechend und breiig. Alle Zeichen einer perniziösen Anämie waren vorhanden: Starker Muskelschwund, gänzliche Entkräftung, Nachschleppen der Hinterbeine. Ekel vor dem Futter trat ein und es legte sich selten. Puls undeutlich; Temperatur subnormal. Allgemeine Schwellung der Füße; das Oedem war besonders am Bauch und an der Vorhaut bemerkbar; Harn wurde wenig absondert.

Diagnose: Anasarca.

Behandlung: Vf. ließ die Beine scheren, da die Haare sehr lang waren, und legte eine Schafhaut durch 24 Stunden auf die Lenden. Die Diät bestand in Whisky, Eiern und Milch dreimal täglich als Trank, da kein festes Futter aufgenommen wurde.

Intern wurden Alkalien, magenstärkende und vegetabilische Mittel gereicht, bis die Fresslust zurückkehrte, dann gequetschter Hafer, geschnittenes Heu und Melassenmehl. Später zweimal täglich Eisenjodid, um die Effusion zu absorbieren. Das lokale Oedem wurde durch Reibung mit der Hand verteilt, Diuretika und Fomentationen der Vorhaut angewendet. In sechs Wochen war das Tier rekonvaleszent.

Lr.

Gesetze und Verordnungen.

Verordnung des Ministers des Innern und des Ackerbauministers vom 5. August 1906, betreffend die Bestimmung des Wirkungskreises des Ministeriums des Innern, bezw. des Ackerbauministeriums in Veterinärangelegenheiten. (R.-G.-Bl. 174.)

Infolge Allerhöchster Entschließung Seiner k. u. k. Apostolischen Majestät vom 3. August 1906 kommt dem Ackerbauministerium, bezw. dem Ministerium des Innern in Veterinärangelegenheiten nachstehender Wirkungskreis zu:

In den Wirkungskreis des Ackerbauministeriums fällt die Behandlung sämtlicher Agenden des Veterinärwesens auf dem Gebiete der Legislative, Verwaltung und Exekutive (mit Einschluß der Strafsachen, der Fragen der staatlichen Entschädigung, dann

der Vieh- und Fleischbeschau), insbesondere die Handhabung der nachfolgenden Gesetze, und zwar

1. des Gesetzes vom 19. Juli 1879, R.-G.-Bl. Nr. 108, betreffend die Verpflichtung zur Desinfektion bei Viehtransporten auf Schiffen und Eisenbahnen;

2. des Gesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. Nr. 35, betreffend die Abwehr und Tilgung ansteckender Tierkrankheiten;

3. des Gesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. Nr. 37, betreffend die Abwehr und Tilgung der Rinderpest;

4. des Gesetzes vom 17. August 1892, R.-G.-Bl. Nr. 142, betreffend die Abwehr und Tilgung der Lungenseuche der Rinder;

5. des Gesetzes vom 7. September 1905, R.-G.-Bl. Nr. 163, betreffend die Abwehr und Tilgung der Schweinepest (Schweineseuche);

6. aller internationalen Vereinbarungen über die veterinärpolizeiliche Regelung des Verkehrs mit Tieren, tierischen Rohstoffen und Gegenständen, welche Träger des Ansteckungsstoffes sein können, insbesondere der Viehseuchenübereinkommen mit dem Deutschen Reiche vom 25. Jänner 1905, R.-G.-Bl. Nr. 25, ex 1906, mit Italien vom 11. Februar 1906, R.-G.-Bl. Nr. 45, und mit der Schweiz vom 9. März 1906, R.-G.-Bl. Nr. 157;

7. des Gesetzes vom 30. April 1870, R.-G.-Bl. Nr. 68, betreffend die Organisation des öffentlichen Sanitätsdienstes, insofern Fragen des Veterinärdienstes in Betracht kommen, schließlich

8. des Gesetzes vom 27. September 1901, R.-G.-Bl. Nr. 148, betreffend Neuregelung der Dienstverhältnisse der bei der staatlichen Veterinärverwaltung in Verwendung stehenden Amtstierärzte.

Dem Ministerium des Innern bleibt vorbehalten:

Die Mitwirkung bei Hinausgabe von Gesetzen und Verordnungen, sowie in allen jenen Angelegenheiten, welche die öffentliche Sicherheit, die Wahrung der Gesundheit der Menschen und die den Gemeinden zukommenden Obliegenheiten berühren, dann

die Behandlung der Agenden der Viehversicherung, der Tier-Heil- und Nährmittel, dann der sonstigen Lebensmittelpolizei; doch hat die Erledigung bei Fragen der Lebensmittelpolizei, soweit ein Konnex mit dem Veterinärwesen besteht, im Einvernehmen mit dem Ackerbauministerium zu erfolgen.

Diese Verfügung tritt mit 1. September 1906 in Wirksamkeit.

Zollabfertigung der Pferde.

Verordnung der Ministerien des Ackerbaues, des Handels, des Innern und der Finanzen vom 8. Oktober 1906, womit die Ministerialverordnung vom 1. Mai 1906, R.-G.-Bl. 90, betreffend die Zollabfertigung der Pferde im Verkehr nach dem Deutschen Reiche abgeändert wird.

A r t. I.

Der § 7 der Ministerialverordnung vom 1. Mai 1906, R.-G.-Bl. Nr. 90, wird abgeändert und hat fernerhin zu lauten wie folgt:

„Die in den §§ 2 und 4 bezeichneten Amtshandlungen sind in der Regel an dem Standorte der Staatspferdezuchtanstalten oder an dem Amtssitze der Tierärzte vorzunehmen. Befindet sich ein zuständiges Organ einer k. k. Staatspferdezuchtanstalt (Offizier oder Tierarzt) oder ein Staatstierarzt anlässlich einer anderen Amtshandlung an einem dritten Orte, so sind über Wunsch der Partei die Amtshandlungen an diesem Orte vorzunehmen, insoferne dieselben mit jener anderen Amtshandlung vereinbart werden können.

Für die Vornahme der in den §§ 2 und 4 bezeichneten Amtshandlungen hat die Partei eine Gebühr von 2 K und, wenn die Amtshandlung mehr als ein Pferd betrifft, außerdem noch je 1 K für jedes weitere Pferd zu entrichten.

Nehmen Offiziere diese Amtshandlungen vor, so geschieht dies unentgeltlich; es entfällt sonach in diesem Falle die Entrichtung der im vorstehenden Absatze bestimmten Gebühr seitens der Partei.

Begehrt eine Partei außer dem im ersten Absatze erwähnten Falle die Vornahme der bezeichneten Amtshandlungen außerhalb des Standortes einer k. k. Staatspferdezuchtanstalt oder des Amtssitzes eines Tierarztes, so ist diesem Begehren insoferne stattzugeben, als die Entsendung eines mit der Vornahme der Amtshandlung zu betrauenden Organs der Anstalt mit deren Dienstbetrieb oder die auswärtige Verwendung des Tierarztes mit dessen Dienst vereinbarlich ist. Die Partei hat jedoch in einem solchen Falle außer der im zweiten Absatze dieses Paragraphen bezeichneten Gebühr die Kosten zu tragen, welche nach den in Betracht kommenden Vorschriften für die auswärtige Amtshandlung des betreffenden Funktionärs entfallen.“

A r t. II.

Das der im Art. I bezogenen Ministerialverordnung beigegebene Formular II wird durch Aufnahme des nachstehenden Ab-

satzes, der in den Text des Zeugnisses vor dem Datum einzufügen ist, ergänzt:

„Nach den vorbezeichneten Feststellungen steht das Vorhandensein der Voraussetzung für die Zulassung des Pferdes zu dem ermäßigten Zollsätze von 50 oder 75 Mark außer Zweifel.“

Notizen.

Vieheinfuhr aus Frankreich. In einem Wiener Blatte wurde vor kurzem darauf hingewiesen, daß bezüglich der Einfuhr französischer Ochsen keinerlei veterinärpolizeiliche Bedenken bestehen, und daß die Behörden sich gegen derlei Einfuhren nur mit Rücksicht auf die in landwirtschaftlichen Kreisen lautgewordenen Wünsche ablehnend verhalten.

Diese Darstellung entspricht nicht den Tatsachen, indem die Maul- und Klauenseuche in Frankreich in großer Ausbreitung besteht und wiederholt durch französisches Schlachtvieh nach der Schweiz eingeschleppt wurde. Diese sah sich daher genötigt, mit Verboten der Einfuhr von Klauenvieh französischer Provenienz vorzugehen und diese Verbote in gewissen Gebieten sogar auf den engeren Grenzverkehr zu erstrecken. In jüngster Zeit ist überdies auch die Durchfuhr französischen Viehes untersagt worden. Ebenso hat das Deutsche Reich das schon seit Jahren bestehende Verbot der Ein- und Durchfuhr von Klauentieren aus Frankreich wegen dringender Seuchengefahr unlängst auch auf den Verkehr mit tierischen Rohstoffen und verschiedenen Trägern des Ansteckungsstoffes im Grenzverkehre ausgedehnt. Endlich ist in Frankreich selbst der Viehverkehr in größeren Territorien wegen des ausgebreiteten Herrschens der genannten Seuche unterbunden worden.

Diese Ereignisse und die erwähnten von verschiedenen Auslandsstaaten behufs Abwendung von Seuchengefahren getroffenen Maßnahmeu liefern den klaren Beweis dafür, daß der Verkehr mit Tieren französischer Herkunft gegenwärtig in veterinärpolizeilicher Beziehung nicht unbedenklich erscheint und die derzeit ablehnende Haltung der österreichischen Behörden gegen solche Zufuhren sachlich vollkommen begründet ist.

Uebrigens wäre dormalen ein Transitverkehr über das Deutsche Reich oder über die Schweiz nach Oesterreich mit Rücksicht auf die von den genannten beiden Staaten gegen französisches Vieh erlassenen Durchfuhrverbote überhaupt nicht zu bewerkstelligen.

Die 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte tagte vom 16. bis 22. September in Stuttgart und war von vielen Fachteilnehmern besucht. Ueber Vorschlag des einführenden Professors Lüpke, Stuttgart, wurde Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin zum Vorsitzenden der konstituierenden Sitzung gewählt. Als erster Redner sprach Prof. Imminge, München, über die Behandlung chronischer Sehnenleiden beim Pferde. Er gab die Erfahrungen bekannt, die er seit nunmehr zwei Jahren bei der Behandlung des sogenannten „Sehnenklapps“ beim Pferde mittels der Ignipunktur sammeln konnte. Während die bei dem genannten Leiden bisher allenthalben geübte Tenotomie in ihren Erfolgen in der größten

Mehrzahl der Fälle auf die Dauer nicht befriedigen konnte, kann nach den Beobachtungen des Vortragenden das Brennen der erkrankten Sehnen mittels Nadeln, ähnlich wie dies beim Spatbrennen zu geschehen pflegt, nur auf das Wärmste empfohlen werden. Eine Hauptbedingung aber für den dauernden Erfolg liege darin, daß kein akutes Leiden vorliege, daß Kalkeinlagerungen in der Sehne oder der sekundär erkrankten Sehnen Scheide fehlen und daß Exostosenbildungen an den Gelenken ein späteres Durchtreten im Fessel nicht von vorneherein ausschließen. Unter lebhaftem Beifall der Zuhörer schloß der Redner seinen Vortrag.

In der sich anschließenden Diskussion konnte Stadttierarzt Riehlein, Biberach, die günstigen Erfolge, die mittels der Ignipunktur zu erzielen sind, aus eigener Erfahrung in drei Fällen vollauf bestätigen. Prof. Dr. Schmidt, Dresden, hielt hierauf einen Vortrag über die „Eisenbahnkrankheit“ des Rindes. Dieselbe, auch Reisefieber oder Pansenleere genannt, befällt ausschließlich hochtragende Kühe von bestem bis mittlerem Ernährungszustande, die von der Weide weg einem längeren Eisenbahntransport unterworfen werden. Wärmere Jahreszeit und eine mehr als 24stündige Dauer des Transportes begünstigen die Entstehung der Krankheit wesentlich. In der Regel fällt der Beginn der Krankheit auf den Zeitpunkt des Eintreffens des Transportes und des Verbringens in den Stall oder auch schon vor der Ankunft. — Die Erscheinungen bieten das Stadium der Exzitation und der Depression dar; beide sind jedoch nicht scharf von einander geschieden. Die ersten Symptome äußern sich in einer Unruhe des Blickes, die Hinterfüße werden gekreuzt, der Gang ist schwankend, das Taumeln führt zum Sturze und schließlich vermögen sich die Tiere nicht mehr zu erheben. Mit der Zunahme der Bewegungsunfähigkeit weicht die Erregbarkeit den Störungen des Bewußtseins: Die Kühe sind schlafstüchtig, haben die Füße in den Gelenken gebeugt und zeigen eine Kopfhaltung in ähnlicher Weise wie bei Milchfieber. Die Augen sind geschlossen und unempfindlich, die Pupille ist erweitert. Die Körpertemperatur ist normal, die Pulsfrequenz ist nur im Exzitationsstadium gesteigert. Die Atmung geschieht beschleunigt, oberflächlicher, costo-abdominell und gleichmäßig. Nicht selten wird die Expiration von Stöhnen begleitet. Die Futteraufnahme und das Wiederkauen ist sistiert. Frühzeitige Wehen konnte der Redner im Gegensatz zu anderen Autoren nicht wahrnehmen; die Bewegungen des Fötus sind gut erkennbar, das Euter ist prall gefüllt, der Harn ist gelblich, alkalisch, zuweilen eiweißhaltig. Die Eisenbahnkrankheit hat eine überaus große Ähnlichkeit mit der Gebärpause. Den Verlauf und den Ausgang der Krankheit anlangend, erfolgt unter Zunahme der Lähmungserscheinungen nach 24—48 Stunden der Tod unter Koma. Die Prognose ist demnach ungünstig und wird die Notschlachtung in der Regel sogleich vorgenommen. Das Sektionsergebnis ist vielfach negativer Natur. Zuweilen wurden jedoch Hyperämie des Gehirns und des Rückenmarks oder ödematöse Durchfeuchtung der Lendenmuskeln konstatiert. Der Pansen enthält wohl weniger Futter als bei Tieren, die einen Transport nicht überstanden haben, ist aber vielfach vollständig frei von Futterstoffen. Uterus und Frucht verraten nichts Abnormes. Das Fleischerd notgeschlachteten Tiere war meist bankwürdig, zuweilen gab jedoch die alkalische Reaktion des Fleisches Anlaß zur Beanstandung. Hinsichtlich Aetiologie und Pathogenese gehen die Ansichten der Autoren über Art und Sitz der Erkrankung auseinander. Die einen fassen die Erkrankung als Inanition auf, andere erklären sie als primäre Muskelerkrankung mit sekundärer Nervenerkrankung. Der Vortragende selbst ist der Anschauung, daß die Ursache der Eisenbahnkrankheit

lediglich in einer Zirkulationsänderung im Zentralnervensystem, in Gehirn und Medulla oblongata zu suchen sei. Prof. Schmidt hat nun bei der hier geschilderten Krankheit das Verfahren der Luftinfusion in das Euter, wie sie bei der Gebärpause in Uebung steht, angewandt und hiebei die günstigsten Erfolge erzielt. Er infundierte zunächst Jodkaliumlösung und hierauf Luft und zur Unterstützung der Wirkung applizierte er noch eine Injektion von Koffein. nat.-benz. Die Verdrängung des Blutes in großer Menge aus dem Euter, so folgert der Redner, ist die eigentliche Ursache der Genesung des Tieres. In mehreren Fällen, wo die Tiere noch während der Reise erkrankten und sogleich der Lufttherapie unterzogen wurden, war die Krankheit bei der Ankunft wieder verschwunden.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Im September sind vorgekommen: Milzbrand: Im Reg.-Bez. Münster zwei Fälle; Lyssa: Moskau zwei Fälle, Reg.-Bez. Allenstein zwei Fälle.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich:

Ausgelegt am 15. September 1906, Einspruchsfrist bis 15. November 1906.

Kl. 45e. Thomas Lipp, Oekonom in Gschwend, Post Nesselwang (Bayern). Kälbertränkapparat mit Gummisaugpfropfen und einem nach einem hinter einer Wand befindlichen Milcheimer führenden Schlauche.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 27. September 1906, Einspruchsfrist bis 27. November 1906.

Kl. 45h Paul Blaschnek, Saunierstraße 3. Vorrichtung zum Entkuppeln von Stallvieh.

Kl. 45i. Johann Rottkamp. Köln, Hildeboldplatz 1. Zweiteiliger Hufbeschlag mit Vorrichtung zur Verhinderung des Ausgleitens. Zus. z. Pat. 173304.

Gebrauchsmuster.

Kl. 45h. Dresdener Lederwarenfabrik Geb. Hast, Dresden. Aus mehreren mit Drehgelenken verbundenen Teilen bestehende Hundeleine mit Karabinerhaken und einstellbarer breiter Schlaufe an den Enden. 287762.

Kl. 45h. Hans Bruchmüller, Berlin, Reichenbergerstraße 115a. Durch Gewichtswirkung sich in das Standrohr zurückziehende Befestigungsvorrichtung für Vieh. 288148.

Kl. 45g. Viktor Krieg, Nossen i. S. Heizlampe für Brutapparate mit besonderem, sich selbsttätig nachfüllenden Behälter. 288702.

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

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A l b e n e n	2461 31842 7./7.	Verbot der Viehein- und Durchfuhr aus Serbien.
	2468 37.977 15./8.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2511 796654 27./9.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2505 28612 20./9.	Schweineeinfuhrverbot aus dem Stuhlgerichtsbezirke Fehertemplom.
	2532 30271 1./10.	Viehverkehr aus Frankreich mit Großbritannien.
	2533 31222 12./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Grenz-Stuhlgerichtsbezirken Szakoleza und Alsovereczke.
	B ö h m e n	2516 236967 27./9.
2517 24752 28./9.		Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novı, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiška, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
B o s n i e n u. H e r z e g o - w i n a	2509 155982 13./9.	Sperre des Bezirkes Bjelina für den Verkehr mit Borstenvieh.
	2549 168880 3./10.	Freigabe des Bezirkes Zvornik für den Borstenviehverkehr.
	2530 164878 26./9.	Bestimmung der Eisenbahnstationen Višegrad, Vardište, Uvac, Rude, Ustiparča, Goražda und Mešiči Rogatica als Viehverladestationen.
B r n k o w i n a	2462 27514 8./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novı, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiška, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
	2501 28768 4./9.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
	2523 34392 2./10.	Einfuhrbeschränkungen für Klautiere aus dem Okkupationsgebiete.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
G a l i z i e n	<u>2460</u> 102588 4./8.	Maßnahmen wegen Maulklaufenseuche.
	<u>2500</u> 114876 1./9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prie- dor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
	<u>2521</u> 117704 28./9.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
	<u>2525</u> 127441 25./9.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.
	<u>2528</u> 130628 4./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prie- dor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
K ä r n t e n	<u>2508</u> 15811 15./9.	Tierärztliche Grenzkontrolle gegenüber Italien.
	<u>2527</u> 17780 2./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prie- dor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
K r a i n	<u>2520</u> 20159 29./9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prie- dor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
K r o a t i e n - S l a v o n i e n	<u>2506</u> 28004/354 14./9.	Vieheinfuhrverbote.
K ü s t e n - l a n d	<u>2466</u> 18815 8./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prie- dor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
	<u>2510</u> 22188 18. 9.	Aufhebung der Verkehrsbeschränkungen für den Schweineverkehr im Bezirke Volosca.
	<u>2526</u> 23920 3./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prie- dor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
M ä h r e n	<u>2524</u> 51825 29./9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihać, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Derwent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradiska, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Prie- dor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
N i e d e r - ö s t e r r e i c h	<u>2463</u> XII-25/8 14./8.	Verkehr mit Klautieren aus Galizien.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Niederösterreich	2467 XII-2846/2 14./8.	Fleischeinfuhr nach Deutschland.
	2473 XII-2930 22./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
	2502 3463/5 10./9.	Schweineverkehr in St. Marx.
	2503 XII-2012/18 13./9.	Aufhebung der Verkehrsbeschränkungen mit Schweinen im polit. Bezirke Neunkirchen.
	2512 XII-29/11 28./9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
	2531 XII-25/11 11./10.	Verkehr mit Klautentieren aus Galizien.
Oberösterreich	2518 22372 29./9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Panjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
Rumänien	2522 33289 26./9.	Einfuhrverbot für Schweine aus der Bukowina.
Salzburg	2507 13993 29./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
	2519 13519 29. 9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
Schlesien	2515 28720 29./9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Nowi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Žepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
Steiermark	2513 121081 26./9.	Freigabe der polit. Bezirke Cilli und Pettau für den Verkehr mit Schweinen.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landesregierung, Datum	Regierungserlaß
Steiermark	2514 1276/9 29./9.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prujavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Zepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
	2464 41361 4./8.	Bestimmung der Stationen Latsch, Schlanders und Mals als Viehverladestationen.
Tirol und Vorarlbg.	2465 41370 6./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prujavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Zepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.
	2504 45287 29./8.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bjelina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Novi, Brčka, Cazin, Dervent, D.-Tuzla, Gračanica, Gradačac, Krupa, Ljubuški, Maglaj, Priedor, Prujavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Vlasenica, Zenica, Zepče und Zvornik im Okkupationsgebiete.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 3. Oktober 1906 und in den Ländern der ungarischen Krone.

Land	Maul- u. Klauen-seuche		Milzbrand		Rotz- u. Wurmkrankheit		Pockenkrankheit		Räude		Rauschbrand der Rinder		Rotlauf der Schweine		Schweinepest (Schweineseuche)		Bläsch.-ausschl. a. d. Geschl.-T.		Wutkrankheit			
	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.	—	—	—	—	1	1	—	—	2	2	—	—	47	124	35	53	—	—	1	1		
Niederösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	7	—	—	—	—		
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—		
Salzburg	—	—	—	—	—	—	—	—	7	10	—	—	13	33	16	22	4	34	2	2		
Steiermark	—	—	—	—	—	—	—	—	7	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Kärnten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Krain	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	4	6	16	75	—	—	—	—		
Küstenland	—	—	1	2	—	—	—	—	1	1	—	—	1	5	5	46	1	3	—	—		
Tirol-Vorarlbg	—	—	1	1	1	1	—	—	9	18	—	—	1	25	2	4	—	—	—	—		
Böhmen	2	7	2	2	—	—	—	—	5	6	—	—	21	76	35	60	3	3	4	4		
Mähren	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	12	82	9	14	5	20	2	2		
Schlesien	1	11	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	6	111	9	15	—	—	—	—		
Galizien	27	287	6	19	5	5	—	—	8	8	—	—	80	533	16	48	1	9	12	13		
Bukowina	—	—	6	8	—	—	—	—	2	2	—	—	2	8	27	263	—	—	—	—		
Dalmatien	—	—	1	7	—	—	—	—	3	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summe	30	305	17	39	8	8	—	—	48	72	—	—	187	1003	175	609	14	69	21	22		
Ungarn.	19	113	78	88	72	72	111	182	155	212	Lungen-seuche	353	1769	1255	—	11	36	109	109			
Ausweis vom 3. Okt. 1906.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, GfSch. = Grafschaften,
Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

Land	Termin	Maul- und Klauen-seuche	Gegen die Vorperiode + od. -	Milz brand	Gegen die Vorperiode + od.	Lungen seuche der Rinder	Gegen die Vorperiode + od. -	Rotz- und Hautwurm	Gegen die Vorperiode + od. -
Aegypten	II. Quartal 1906	142 F. Rinder 23 F.	— pest +85	50 F.	—26	—	—	36 F.	+4
Bosnien und Herzegowina.	II. Quartal 1906	—	—	79 F.	+44	—	—	—	—
Bulgarien	II. Quartal 1906	471 F.	+ 417	4 F.	—	—	—	54 F.	+84
Deutsches Reich	September 1906	2 Gm. 4 Gh.	— 2 — 4	—	—	—	—	19 Gm. 37 Gh.	— 1 + 2
Frankreich	II. Quartal 1906	17 Gm.	+15	81 Gh.	—17	—	—	123 Gh.	—
Italien	II. Quartal 1906	7049 F.	—9194	479 F.	— 189	—	—	116 F.	+15
Norwegen	August 1906	—	—	28 Gh. 28 F.	—	—	—	—	—
	September 1906	—	—	38 Gh. 38 F.	+10 +10	—	—	—	—
Oesterreich	September 1906	11 Bz. 33 Gm. 534 Gh.	— 7 —13 + 7	16 Bz. 18 Gm. 36 Gh.	— 5 — 8 —51	—	—	9 Bz. 13 Gm. 15 Gh.	— 6 — 4 — 5
Rumänien	II. Quartal 1906	—	—	78 F.	+47	—	—	59 F.	— 9
Serbien	II. Quartal 1906	—	—	22 F.	+ 1	—	—	1 F.	—
Schweiz	August 1906	3 Kt. 257 F.	—	25 F.	—	—	—	—	—
	September 1906	2 Kt. 4 Gh.	—	42 F.	+17	—	—	—	—
Ungarn	September 1906	44 Gm. 265 Gh.	—33 — 141	115Gm. 132 Gh.	—37 —33	—	—	73 Gm. 78 Gh.	+ 5 + 5

schiedenen Ländern.

St. = Ställen, F. = Fälle, Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. -
Schf.-P. 42 F.	+ 185	-	-	-	-	-	-	-	-	3 F.	- 5
Räude 1507 F.	+ 966	3 F.	-	8 F.	+ 4	2441 F.	+ 3233	-	-	3 F.	+ 6
Schf.-P. 46 F. Räude 20 F.	+13 -23	3 F.	+ 2	2 F.	+ 1	39 F.	+ 80	-	-	31 F.	- 2
-	-	-	-	-	-	1648Gm. 2347 Gh.	+ 105 + 224	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	604 F.	+ 101
Räude 20448 F.	+ 10878	74 F.	+17	-	-	4055 F.	+1564	-	-	100 F.	+39
-	-	2 Gh. 3 F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2 Gh. 4 F.	+ 1	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 36 Bz. 55 Gm. 110 Gh.	-10 -17 -43	2 Bez. 2 Gm. 2 Gh.	- 8 - 9 -12	125 Bez 304 Gm. 1899 Gh.	- 18 -34 - 2	86 Bz. 240 Gm. 701 Gh.	+ 5 -22 -36	21 Bz. 24 Gm. 107 Gh.	+ 1 + 1 +14	19 Bz. 22 Gm. 22 Gh.	- 1 - 2 - 2
Schf.-P. 3579 F. Räude 1250 F.	+47 + 612	-	-	-	-	945 F.	+ 421	-	-	69 F.	- 4
Räude 12 F.	+ 2	-	-	-	-	294 F.	+ 123	-	-	15 F.	- 1
-	-	188 F.	-	476 F.	-	-	-	-	-	-	-
-	-	175 F.	-13	298 F. auch Schw eines.	- 448	-	-	-	-	-	-
Pocken 109 Gm. 187 Gh. Räude 197 Gm. 299 Gh.	+16 +81 - 106 - 226	6 Büffel 15 Gm. 24 Gh.	seuche + 2 - 8	653 Gm. 2320 Gh.	- 227 - 606	1519Gm.	-58	15 Gm. 63 Gh.	-16 -78	129 Gm. 129 Gh.	- 7 - 7

Personalien.

Auszeichnungen. Den Professoren, Doktoren der gesamten Heilkunde und Tierärzten an der tierärztlichen Hochschule in Wien Johann Struska und Karl Storch wurde das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens verliehen.

Der k. k. Bezirkstierarzt Josef Hanel und Stadttierarzt Johann Sliwa in Mähr.-Ostrau wurden von Sr. Majestät durch Uebersendung je einer Brillant-Busennadel mit den kaiserlichen Initialen ausgezeichnet.

Den Militär-Obertierärzten I. Klasse Anton Chomrák, des Train-Reg. Nr. 3 und Anton Šetinc, der Remontenassentkommission Nr. 3 in Lemberg, wurde das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen.

Dem k. k. Ministerialrat Anton Binder wurde der preußische Kronenorden II. Klasse und der russische Annenorden II. Klasse verliehen.

Ernennungen. Prof. Dr. Josef Nußbaum an der tierärztlichen Hochschule in Lemberg wurde zum Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Lemberg ernannt.

Josef Straudi in Bludenz wurde zum k. k. Bezirks-Obertierärzte, Ludwey zum Stadttierarzt in Bregenz ernannt.

Im Status des städtischen Veterinäramtes in Wien wurden ernannt: zum städtischen Obertierärzte Anton Himmelbauer; zum städtischen Bezirkstierärzte: Theodor Hammerschmied; zu städtischen Tierärzten: Josef Stehlik, Theodor Schiff und Georg Gaß. Tierarzt Ernst Jenkner in Neu-Sandez wurde zum Schlachthaus-tierarzt in Lemberg ernannt.

Zu kgl. ung. Staatstierärzten in die XI. Diätenklasse wurden ernannt die Assistenten der kgl. ung. tierärztlichen Hochschule in Budapest Johann Wetzl und Elemer Würsching, beide zugeteilt der Veterinär-Sektion des kgl. ung. Ackerbauministeriums.

Zu Assistenten an dem pathologisch-anatomischen Institut der kgl. ung. tierärztlichen Hochschule in Budapest wurden ernannt die Tierärzte Nikolaus von Kiszely und Koloman Zsupán.

Uebersetzungen. Uebersetzt wurden: Die k. k. Bezirkstierärzte Josef Kutschera, Laibach und Alois König, Gottschee, gegenseitig.

K. k. Bezirkstierarzt Leopold Ulrich, Zolkiew, nach Bohorodczany (Gal.).

Es wurden übersetzt die kgl. ung. Tierärzte Arthur Freund von Garamszent-Esreszt nach Alsóvereczke, Moritz Balog von Pozsóny nach Garamszent-Esreszt, Zoltán Pap von Poszony nach Ternova, Karl Balázs von Kézdivásárhely nach Medgyes und Franz Galovics von Budapest nach Kézdivásárhely.

Varia. Dem Militärtierarzt in der Reserve, Rudolf Zobl, des Ulanenregiments Nr. 5 wurde der Austritt aus dem Heere bewilligt.

Approbationen. Das tierärztliche Diplom erhielten an der tierärztlichen Hochschule in Budapest: Michael Bessár, Johann Gedeon, Eugen Grof, Eugen Hatvani, Arnold Hoffmann, Adolf Josefovits, Josef Káposztássy, Alexander Kovács, Hadomer Klinsko, Edmund Németh, Alois Palencsár, Isidor Reih, Franz Sokoróí, Julius Schmiedhoffer, Eugen Szegedi, Eugen Szenzs, Hermann Szilárd und Otto Varga.

Beförderung. Der kgl. ung. Tierarzt Matthias Balázs (Kisbér) wurde von der IX. in die VIII. Diätenklasse befördert.

Habilitierung. Der a. o. Professor an der medizinischen Fakultät der Universität in Budapest Dr. Koloman v. Tellyesniczky hat sich zum Privatdozenten für allgemeine Histologie und Embryologie an der kgl. ung. tierärztlichen Hochschule in Budapest habilitiert.

Physikatsprüfung. Die Physikatsprüfung bestanden in Budapest die Tierärzte Eugen Brosko, Jakob Eisler, David Frank, Wenzel Gudera, Géza Lieber, Adolf Pelczmann, Tihamer Rend, Emerich Richter, Eugen Sziflasi und Georg Tirbu.

Wahlen. Tierarzt Ludwig Roth wurde in Tahitótfalu, Jakob Székely in Fajsz zum Kreistierarzt gewählt.

Offene Stellen.

Assistentenstelle. An der k. und k. tierärztlichen Hochschule in Wien gelangt mit 1. Dezember 1906 eine Assistentenstelle bei der Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie und pathologische Anatomie zur Besetzung. Die Bezüge bestehen in K 2040 als Gehalt und einer Naturalwohnung für die X. Rangsklasse. Bewerber um diese Stelle wollen ihre entsprechend belegten und gestempelten Gesuche bis längstens 25. November l. J. an das Rektorat ein-senden.

Bezirks-Obertierarztes-, beziehungsweise Bezirks-Tierarztes-, eventuell Veterinär-Assistentenstelle. Für eine in Erledigung gekommene k. k. Bezirks-Obertierarztesstelle der IX. Rangsklasse und für eine eventuell frei werdende Bezirks-Tierarztesstelle der X. Rangsklasse und endlich für eine eventuell frei werdende Veterinär-Assistentenstelle mit dem Adjutum von K 1200 ist der Konkurs ausgeschrieben. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche bis 5. Novem-ber 1906 beim k. k. steiermärkischen Statthaltereipräsidium in Graz einzubringen.

Tierarztesstelle. In der Gemeinde Rossitz ist die Stelle eines Tierarztes zu besetzen. Fixum K 600 von der Gemeinde, K 600 vom Lande, K 800 von der Zentral-Direktion der dortigen Herrschaft als Pauschale für die Behandlung der Viehbestände auf den Höfen, wozu auch Fahrgelegenheit beige-stellt wird. Voll-ständige Kenntnis beider Landessprachen und persönliche Vorstellung unbedingt erforderlich.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

August. Dawson: Rauschbrand.

Dimock & Thompson: Klinische Untersuchung des Blutes gesunder Tiere.

Grenside: Das Amt des Veterinärs bei Pferdeausstellungen.

Roberts: Verwerfen bei Kühen.

Haring: Paralyse des Wadenbeinners beim Pferd.

Gaines: Doppelte Befruchtung. (Eine von einem Zuchtesel und einem Pferd in einem Zwischenraum von 36 Tagen belegte Stute warf rechtzeitig einen Maulesel und dann ein zu früh geborenes Füllen.)

Deutsche Literatur.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 38. Schneider & Stroh: Kunstdüngervergiftungsfrage.

Nr. 39. Heine: Oxyuris suis oder Trichocephalus.

Nr. 40. Bierthen: Bilirubin in der Galle, im Harn und Blutserum des Pferdes.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 38. 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart.

Nörner: Fricol.

Nr. 39. Bass: Aeltere und neuere Arzneimittel.

Kolling: Fremdkörper beim Rind und Pferd.

Nr. 40. Nauta: Multiple Tumoren beim Pferd.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

Nr. 6. Theiler: Die Schweinepest und die Schweineseuche in Süd-Afrika.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

Nr. 38. Albrecht: Festliegen nach der Geburt.

Nr. 39. Imminger: Behandlung chronischer Sehnenleiden beim Pferd.

Rabus: Behandlung der Gebärpause.

Nr. 40. Imminger: Behandlung der Emyeme der Kopfhöhlen des Pferdes.

Wirth: Genickfistel beim Pferde.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 38. Hasse: Oxyuris suis.

Evers: Damholdbehandlung beim Blutharnen des Rindes.

Becher: Septische Pleuropneumonie der Lämmer.

Flatten: Apparat zur intravenösen Injektion.

Goldbeck: Schutzvorrichtung gegen das Halfterabstreifen.

Nr. 39. Ciccotti: Kastration durch beschränkte Torsion.

Rottke: Pseudoleukämie bei einem Schweine.

Plate: Blutung infolge eines tuberkulösen Labmagengeschwüres.

Schiel: Geflügeltuberkulose.

Nr. 40. Hörauf: Pferdepflege an Bord. Zur Heizung des tierärztlichen Fuhrwerkes im Winter.

Nr. 41. Jensen: Ueber die Schutzimpfung gegen Bradsot.

Beszko: Abnorme Zahnformen.

Der Hufschmied.

- Nr. 10. Potterat: Die neuen Armee-Hufeisen in der Schweiz.
Schade: Hufeisen mit abgedachter Bodenfläche.
Söderberg: Hufbeschlag in Stockholm.

Tierärztliches Zentralblatt.

- Nr. 28. Markiel: Erfahrungen auf dem Gebiete der Rinderkrankheiten.
Nr. 29. Imminger: Behandlung chronischer Sehnenleiden beim Pferde.
Sobelsohn: 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart.

Englische Literatur.

The Journal of tropical veterinary Science.

- Juli. Evans: Hämorrhagische Septikämie bei Elefanten.
Turner: Die Rinderpest in Südafrika.
Mortgomery: Ein Pseudo-Milzbrandbazillus, aufgefunden bei einem milzbrandverdächtigen Pferde.
Baldrey & Martin: Eine den Rotz vortäuschende Krankheit bei Pferden.

The veterinary Journal.

- August. Lloyd: Ueber Fleischbeschau.
Hugues: Untersuchungen über die Einrichtung der Stockyards.
Boyce: Oeffentliche Gesundheitspflege und Veterinärwissenschaft.
Neustead: Insekten und Zecken in ihren Beziehungen zu Tierkrankheiten. — Humanes Schlachtverfahren und die Frage der öffentlichen Schlachthäuser. (Von der Tierschutzgesellschaft eingeleitete Enquete.)
Craig: Unterricht und Prüfungen der Veterinäre.
Pauer: Abdominal-Gestation. (Katze.)
Hodgkins: Ein Kautschukring um die Hoden eines Hundes.
Slipper: Einige Fälle von Vergiftung durch Rhododendron.
Hobday: Ein interessanter Fall eines Emphysems bei einem Hund.
Thompson: Das Resultat eines Blitzschlages (14 Rinder wurden auf einmal erschlagen).
Nicholas: Ein Knochenbruch infolge von Muskelkontraktionen.
Lewis: Ein Fall von Laparo-Enterotomie.
Dunstan: Auszug aus klinischen Notizen vom Jahre 1814 (niedergeschrieben vom Großvater des Autors).
Lloyd: Verunreinigung der Milch beim Melken und auf dem Transport.
Savage: Hygienische Milchkontrolle.
August. Woolridge: Veterinärunterricht und Examen.
Holburn: Unsere Nahrungsmittel.
Bang: Infektiöses Verwerfen bei Rindern.

- Woodruff: Eingelegter Leistenbruch bei einer Hündin.
Weeb: Speichelsteine.
Baxter: Magenzerreißung bei einer Stute.
Lander: Mercurialvergiftungen.
Taylor: Verbrennung eines milzbrandigen Kadavers.
Harding: Eine, einen Zahn umschließende Zyste.
Hazelton: Tierkrankheiten in Indien.
Wites: Untersuchungen über das Brohmydrat des Arecolin.

The veterinary Record.

18. August. Mettam: Euterkrankheiten und Milchhygiene.
Mac Intosh: Anwendung und Mißbrauch der Antiseptika in der Chirurgie.
15. August. Mole: Vier durch das Serum geheilte Fälle von Starrkrampf.
Jowett: Nierentuberkulose bei Rindern.
Davis: Kongestive Formen der Druse.
1. und 8. September. Cleary: Die Pferdezucht in Irland.

Französische Literatur.

Revue générale de médecine vétérinaire.

1. Oktober. Porcher: Ueber die Verwendung der Peroxyde in der Therapeutik.
Cinotti: Eine neue Kastrationszange.
Haan: Die antituberkulöse Immunisation.
Magnin: Ueber Knorpelnekrose.
15. Oktober. L. Cazalbou: Die Surra in Afrika.
E. Leclainche: Die Pneumo-Enteritis der Schweine.
Durand und Vignon: Zwei Fälle von Wirbelsäulenbruch.

Journal de médecine vétérinaire.

31. August. Ball: Pseudo-diphtheritische membranöse Angina bei einem Hund.
Bonnet: Durchdringende Hufwunde. (Operative Behandlung und Heilung.)
Boucher: Zootechnische Behandlung.
Cadéac: Vorkommen der Koch'schen Bazillen bei verschiedenen Tierarten.
Fréger: Hernien bei Hunden.

Recueil de médecine vétérinaire.

15. August. Morel: Behandlung der Darmblutungen durch Kälte.
Lefébure: Ein Fall von Paraplegie medullären Ursprungs mit syringomyelischen Läsionen bei einem Pferd.
Chapellier: Ueber Kniescheiben-Verrenkung in der Rinderpathologie und die Operation nach Bassi. (Zwei erfolgreich geheilte Fälle.)
Monvoisin: Ueber die Zusammensetzung der tuberkulösen Milch.

15. September. Barrier: Prof. Laulanié (Biographie).
Moussu: Geschwülste in den Nasenhöhlen bei Rindern.
Busy: Neue Behandlung von Wunden, speziell der synovialen, artikulären und tendinösen Verletzungen durch krystallisierte Borsäure.
Galtier: Das Gesetz über ansteckende Tierkrankheiten. Schwierigkeiten bei dessen Auslegung.

Repertoire de police sanitaire.

15. August. Ducassi: Ueber Zufälligkeiten bei der Chloroformierung an Pferden.

Revue vétérinaire.

1. Oktober. Besnoit: Immobilität infolge von tuberkulöser Meningitis bei einer Kuh.
Suffran: Die Oesophagotomie bei der Behandlung von Schlundverstopfungen der Rinder.
Neumann: Ueber die *Filaria clava* (Wedl) der Haustaube.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.

30. August. Piot Bey: Ein neuer Fall von Aneurysma des linken Kronbeines bei einem Pferd. — Blasensarkom bei einem Maultier.
Esclauze: Ein seltener Fall von permanenter Adipsie.
Baron: Hygiene der Milchproduktion.
30. September. Detroye: Hämorrhagische und zystische Surrenitis mit Thrombose der hinteren Aorta bei einem Pferd. Akutes Lungenemphysem und Fremdkörper. Pneumonie bei einer Kuh. Gangränöse Mammitis-Enzootie bei Schafen.
Dupas: Ueber eine neue Behandlungsweise der Demodexräude des Hundes.
Huret: Der Podometer.
Chigot: Ueber Starrkrampfbehandlung durch intravenöse Injektionen von oxygeniertem Wasser.
Bouchet: Ueber Uterusaffektionen bei Hündinnen.
Adam: Milchuntersuchungen.

Comptes rendus de l'Académie des sciences.

27. August. Lepine und Boulud: Ueber den Ursprung des Kohlenoxyds im normalen Blut und besonders in jenem anämischer Tiere.
Carnot und Mille, Cl. Deflandre: Ueber die blutbildende Wirksamkeit des Serums im Verlauf der Blutregeneration.
17. September. Cazalbou: Untersuchung der Ansteckung an Tripanosomiasis durch natürlich infizierte *Glossina palpalis*.

Journal de médecine vétérinaire et de Zootechnie.

30. September. Arloing: Die wissenschaftliche Tätigkeit des Professors Laulanié.

Eisenmann: Ueber durch chronischen Schweinerotlauf verursachte Störungen.

Boucher: Die Vervollkommnungen in der Tierzucht.

Cadéac: Austausch der Kochschen Bazillen zwischen den verschiedenen Arten.

La semaine vétérinaire.

19. August. Charitat: Der Aderlaß mittels Trocars.

Italienische Literatur.

Archivio scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

Juli: Conti: Ueber die mikrobische Flora der Gallengänge bei an Distomatose erkrankten Schafen.

Clinica veterinaria.

11. August. Celli und de Blasi: Impfversuche gegen die ansteckende Agolaxie der Lämmer und Ziegen.

Stazzi: Das Verhalten des Tuberkulins bei künstlich tuberkulös gemachten Meerschweinchen.

18. August. Spissu: Ueber die hygienischen Zustände der Stallungen in Cagliari.

Rossi: Die Parathyroiden bei Schlachttieren (anatomische Studie).

25. August. De Blasi: Ueber eine durch *B. coli* verursachte Epizootie bei Tauben.

Pesadori: Beitrag zur Pathogenie des Kalbefiebers.

1. September. Caparini: Die Tania der Fasanen, studiert anlässlich einer epizootischen Tendasis, die in der Fasanerie der königl. Domäne in Capodimonte grassierte.

Pesadori: Kalbefieber (Schluß). (Bildung eines toxischen Prinzips im Euter, wahrscheinlich zelligen Ursprungs, welches gefäßerweiternd auf die Zirkulation im Euter wirkt.)

8. September. Crescenzi: Beitrag zum Studium der Blutbeulen bei den Wiederkäuern.

Caparini: Die Tania der Fasanen (Schluß).

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

11. und 18. August. Demetria: Endokarditis mit Thrombose der dreizipfeligen Klappe infolge einer traumatischen Metritis bei einer Kuh.

25. August. Colopiuto: Ueber die Hypodermoklyse.

1. September. Fumagalli: Die Bauersche Behandlung bei epizootischem Verwerfen. Akute enzootische Koryza unbekanntem Ursprunges bei Kühen.

8. September. Tarsi: Vergiftung zweier Kälber durch Schwefel.

Il moderno Zooiatro.

16. und 23. August. Pagliardini: Chronischer intermittierender Bruch eines Mastdarm-Divertikels infolge einer Anomalie des Beckens.

Maiocco: Beitrag zum Studium der Ernährung der Schlachttiere.

31. August und 6. September. Brusaferrero: Die Unzulänglichkeit des Lehrprogramms der italienischen Schulen.

Grosso: Die landwirtschaftliche Ausstellung in Friedenau.

Il nuovo Ercolani.

15. August. Vachetta und Cinotti: Das Almatein und seine Anwendung.

Maiocco: Ueber zähflüssige Milch.

31. August. Giovannoli: Die traumatische Lymphangitis.

Bettini: Behandlung des Kalbefiebers durch Lufteinblasen.

Literatur.

Handbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere. Von Prof. Dr. W. Ellenberger. I. Band mit 437 Textabbildungen. Berlin 1906. Verlag von Paul Parey. Broschiert. Groß-Oktav. 601 Seiten. Preis 22 Mark.

Unter Mitwirkung von 16 bewährten Fachgelehrten hat der bekannte Autor ein neues Sammelwerk geschaffen, welches sich mit dem histologischen Bau der Organe der Haustiere befaßt und die großen Fortschritte, welche in letzterer Zeit auf diesem Gebiete gemacht wurden, zum Gemeingut macht. Auch der Bau der Organe des Menschen und die Histologie der Vögel wurden berücksichtigt. Im vorliegenden Band, dem in Kürze ein zweiter folgen wird, ist in zwölf Kapiteln das Thema der Gewebelehre abgehandelt. Die Gewebelehre, Drüsen, Nerven und Sinnesorgane und schließlich die tierische Zelle bilden den Inhalt dieses reichlich und gut illustrierten sowie buchhändlerisch vorzüglich ausgestatteten Buches. Kh.

Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn 1904. Budapest 1906. Br. 4°. 118 Seiten.

Vorliegender Bericht enthält die veterinären Vorkommnisse im Gegenstandsjahre. Einleitend ist ein statistischer Vergleich mit den vorhergehenden Jahren über die vorgekommenen Tierseuchen und den tierärztlichen Dienst enthalten. Die Zahl der Tierärzte betrug 1050, Milzbrand kam in 5451 Fällen vor, Milzbrandschutzimpfungen wurden bei 227.858 Rindern, 199.005 Schafen und 8464 Pferden mit sehr günstigem Erfolge ausgeführt. Wut kam bei 1841 Tieren vor, die Inkubationszeit betrug bei Hunden 9 bis 76 Tage, bei Pferden 18 bis 90 Tage, bei Rindern 15 bis 76 Tage, bei Schweinen 11 bis 92 Tage. Rotz wurde bei 616 Pferden konstatiert. Es wurden 1595 Pferde malleinisiert, bei 497 Pferden mit positiver Reaktion haben sich 94,1% rotzkrank erwiesen. Maul- und Klauenseuche trat in 43.963 Oertlichkeiten auf. Lungenseuche ist nicht vorgekommen. Schafpocken traten in 607 Geböften auf, etc. Der sehr interessante Bericht enthält noch andere beachtenswerte fachliche Mitteilungen. Kh.—

Hauptner-Instrumente

erhielten die

==== höchsten Auszeichnungen ====

auf den Weltausstellungen Paris 1900: Grand Prix und Goldene Medaille; St. Louis 1904: Grand Prize.

Ausschließlich Veterinär-Instrumente.

Garantie für jedes Stück mit der Fabrikmarke „Hauptner“.



**Amerikanischer
Emaskulator.**

Beste Kastrierzange, bewirkt Kompression und Abschneiden des Samenstranges zugleich!

Hauptkatalog über Veterinär-Instrumente

mit Nachträgen und dem Bilderwerk „Die tierärztlichen Hochschulen der Welt“ für Tierärzte und Studierende kostenfrei!

H. Hauptner, Berlin NW.

Instrumentenfabrik für Tiermedizin.

Gegründet 1857.

300 Arbeiter.

Vertretungen und Niederlagen

für Böhmen, Mähren und Schlesien: Waldek & Wagner, Prag, Graben 22;
für das übrige Österreich: Waldek, Wagner & Benda, Wien, Opernring 8;
für Ungarn: Geitner & Rausch, Budapest, Andrassy-ut 8.

NB. Alle Anfragen und Bestellungen beliebe man an obige Vertretungen zu richten.

Vergiftungen durch Futtermittel.

Von **August Eloire**, Veterinärarzt in Caudry (Nord), Frankreich.

(Originalartikel.*)

Die Verfütterung von Frühroggen an Zugpferde.

Ist in dem Korn des frischgeernteten Roggens (*secale cereale*) ein Gift oder irgendwelche toxische Substanz enthalten?

Jedes Jahr um dieselbe Zeit ereignen sich tödliche Vorfälle bei Rindern, Pferden und besonders beim Geflügel, Vorfälle, die sich bei Pferden durch Verdauungsstörungen, Koliken, heftige Gedärmentzündungen, Nierenaffektionen, Rehe an den Füßen, manchmal selbst Lähmungen der Hintergliedmaßen ausdrücken und nicht selten tödlich enden, wenn die Anfälle besonders schwer sind, trotz aller dagegen angewendeten Schutzmaßregeln.

Diese, der Verfütterung von Jungroggen zuzuschreibende Krankheit ist bisher noch wenig studiert und auch nicht allgemein bekannt; es verlohnt sich somit, sich mit derselben eingehender zu befassen.

Bei gut gehaltenem Geflügel wird von der Fütterung mit Roggen gewöhnlich Abstand genommen; bei solchem, das nur spärlich ernährt oder gar auf das Futter angewiesen ist, das es eben selber findet, was wohl bei schlecht gehaltenen und unproduktiven Hühnerhöfen vorkommt, wird besonders von Hühnern das Korn von Jungroggen, sei es noch in den Ähren, sei es in der Scheune nach dem Drusch verstreut, mit Begierde aufgelesen und verzehrt, wofür die Tiere meistens mit dem Tode büßen müssen. Zu Dutzenden sterben sie hin, nachdem bei ihnen vorher starke Durchfälle auftreten; die Tiere lassen die Flügel hängen, das Gefieder ist gestäubt, die Kämme sind blaß und welk, die Schwanzfedern beschmutzt und werden tiefhängend getragen. Man steht hier vor einer unbekanntem Krankheit, die jedes Jahr bald hier, bald dort regelmäßig auftritt und mit der Roggenernte zusammenfällt.

*) Aus dem französischen Originalmanuskript übertragen.

Nur die Schweine sind bisher von dieser Krankheit verschont geblieben.

Ich beharre ausdrücklich auf dem Ausdruck: „Jungroggen“, weil, wenn selbst später der Hafer durch ausgetrockneten Roggen bei Pferden Monate hindurch ersetzt wird, sich äußerst selten oder gar nie diese im Sommer so häufig auftretenden Zufälligkeiten einstellen.

Ich will als Beispiel bloß die Erfahrungen in Betracht ziehen, welche unser Kollege Verrier bei der Omnibusgesellschaft in Rouen gemacht hat.

Als im Jahre 1856 der Hafer sehr teuer war, kam der Genannte auf den Einfall, für den Hafer bebrühten Roggen im Verhältnis von 3 *l* oder 2·250 *kg* Roggen an Stelle von 5 *l* oder 2·850 *kg* Hafer zu substituieren, wodurch eine ansehnliche Ersparnis für die Gesellschaft sich ergab und die Tiere trotzdem in befriedigendem Nährzustand erhalten wurden.

Diese Substitution — sagt Verrier — wurde vorerst vom November 1857 bis Ende Juni 1858 ins Werk gesetzt. (Es kam somit kaum Jungroggen in Betracht.) Während dieses Zeitraumes kostete der Zollzentner Hafer 22 Francs, nach welchem Preise 2·850 *kg* Hafer auf 0·517 Francs und die 2·250 *kg* Roggen, Brühung inbegriffen, auf 0·393 „ zu stehen kam, daher per Ration eine Ersparnis von 0·124 Francs oder für 132 verteilte tägliche Rationen 16·37 Francs resultierte.

Vom Juli 1858 bis Juli 1859 wurde der Ersatz des Hafers durch Roggen verdoppelt; für 4·7 *kg* Hafer, der damals 23·50 Francs per Zentner kostete, wurden 4·5 *kg* Roggen zu 16·50 Francs substituiert, wobei eine Ersparnis per Ration von 0·362 Francs oder für 132 Tagesrationen 47·78 Francs erzielt wurde.

Von Juli 1859 bis Jänner 1866 wurde infolge Sinkens des Haferpreises und gegenteiliges Steigern jenes des Roggens die Substitution eingestellt und erst wieder im Jänner 1866 auf sie zurückgegriffen. Sie wurde bis November 1867 in den oben angeführten Mengen fortgesetzt, ergab aber diesmal bloß eine tägliche Ersparnis von 12·84 Francs für die 132 Pferde. Im Jahre 1870 wurde wegen der außerordentlichen Teuerung des Hafers, der damals auf nicht weniger als 30·35 Francs per Zentner zu stehen kam, abermals zum Roggen, der aber auch schon 22·50 Francs kostete, gegriffen und mit der Verfütterung desselben, gemeinsam mit Mais, bis 1876 fortgeföhren. Erst im Juli

1876 wurde der Mais infolge seines niedrigen Preisstandes (18 Francs samt Kosten der Bebrührung) endgiltig in die Tagesration an Stelle des bebrühten Roggens eingeführt. Von Vergiftungserscheinungen wird in dem Berichte Verriers nicht mit einem Wort Erwähnung gemacht.

In seinem Buche über die Ernährung des Pferdes spricht der Direktor der Pariser Omnibusgesellschaft, M. Lavallard, ein hervorragender Veterinär, vom Roggen bloß insoferne, als er die Möglichkeit zugibt, denselben als Substitut für Hafer zu verwenden. Er macht keinerlei Andeutung über die hier in Rede stehende Krankheit, die sich bloß auf Pachthöfe zu beschränken scheint, wo der Roggen geerntet und in frischem Zustande, das heißt unmittelbar nach der Ernte, konsumiert wird.

Auch keiner der von uns konsultierten tierärztlichen Autoren schreibt über die Gefahren, denen die Tiere durch das Verzehren von frisch geerntetem Roggen ausgesetzt sein können.

Alle jene Veterinäre, welche im Norden Frankreichs praktizieren, kennen die mit dieser Krankheit verbundenen Zufälligkeiten, und es geschah auf Ersuchen eines dieser Kollegen, einer dessen Klienten vor kurzem mehrere Pferde eingebüßt hatte, daß meine Aufmerksamkeit auf diese bisher sehr wenig eingehend studierte Frage gelenkt wurde.

Diese erst vor einiger Zeit wieder aufgetretene Krankheit trat bei Pferden auf, welche ungenügend bebrühten Roggen als Futter erhalten hatten (vier Fälle von Indigestion, wovon zwei Todesfälle), ebenso auch bei solchen, welche frischen Roggen im Bündel verzehrten (drei Fälle von Rehe und drei Indigestionen).

Bei den Erkrankten läßt sich beobachten: kleiner fadenförmiger Puls, allgemeine Betäubung, Blässe der Bindehaut, ängstlicher Blick; der Kopf wird schwer getragen, wird auf die Krippe gestützt, Verlust des Appetits, Rücken gewölbt, mehr oder weniger starke Koliken, Diarrhöe, Schweißausbruch, wobei der Körper sich marmorkalt anfühlt.

In gewissen Fällen drückt sich das Leiden besonders an den Hufen aus. Die Tiere stehen wie an den Boden genagelt und es bedarf eines scharfen Anfassens und auch Schlagens, um dieselben nur einen Schritt zu bewegen oder sie am Zügel zu führen. Die Bewegung geschieht nur sehr schwierig, wobei die Tiere wie betrunken taumeln.

Die gewöhnlich bei Rehe angewendeten Maßregeln: Aderlässe und wiederholte kalte Fußbäder mit kräftiger Ernährung brachten nicht jene raschen Erfolge zuwege, die man fast stets bei der Hufkongestion, der gewöhnlichen Rehe, sehr rasch erzielt. Man muß dieselben im vorliegenden Falle tage-, sogar wochenlang fortsetzen, bis eine gründliche Heilung eintritt. Läßt man einem derart Kranken zur Ader, so erstaunt man über die dunkle, ja sogar fast schwarze Färbung des aus der Jugularvene stammenden Blutes. Die violett schimmernde Färbung dieses Blutes erinnert an jene des Blutes bei milzbrandkranken Tieren. Ist die Krankheit deutlich ausgesprochen, so legt sich der Patient auf die Streu, sobald er in den Stall zurückgebracht worden, der Unterleib ist windspielartig eingezogen, die Atmung beschleunigt, die Rektaltemperatur unter dem Mittel; in vielen, besonders schweren Fällen erfolgt reichliches Absondern fast schwarzen Harnes, eine wahrhafte Hämaturie; manchmal tritt Paraplegie, eine völlige Lähmung des Hinterteiles ein, das den Dienst versagt, wobei die Tiere sich auf der Streu wie sitzende Hunde geberden.

Diese durch den frischen Hafer verursachte Krankheit, wengleich die Tiere ihr nicht durchwegs erliegen, ist nichtsdestoweniger eine bedenkliche, vorerst, weil sie vorzugsweise gleichzeitig mehrere Pferde befällt, die die gleiche Fütterung mit frischem Roggen — bebrüht oder im Bündel — erhielten, und dann, weil sie nicht sofort erkannt und entsprechend behandelt wird und infolgedessen mit der unzuträglichen Fütterung fortgefahren wird, wodurch neue Fälle herbeigeführt und die leichteren Erkrankungen sich dadurch stark verschlimmern. Die Schwere der Krankheit hängt naturgemäß von der Menge der aufgenommenen Nahrung und auch nicht weniger von der Empfindlichkeit und dem Alter der Tiere ab. Im allgemeinen werden junge Tiere weit mehr erkranken als erwachsene oder alte.

Hat die Krankheit tödlichen Ausgang, so tritt derselbe schon 8—10 Stunden nach Beginn ein und der dann gerufene Tierarzt kommt zumeist zu spät. Sobald man sich über die Aetiologie dieser Krankheit nicht im klaren ist, so ergibt auch die Autopsie nicht viel. Man findet das Herz und die Blutgefäße mit sehr voluminösen und sehr schwarzen Blutklumpen erfüllt. Die Schleimhaut ist mehr oder minder entzündet, die Gefäße des Gehirns sind mit Blut überfüllt. Wenn die Tiere sich einige Tage fortgeschleppt haben, kann man in den mit Paraplegie einhergehenden Fällen Ge-

därmentzündung und Veränderungen in den Nieren nachweisen — dies ist alles.

Wenn ein Tierarzt, dem diese Krankheit noch nicht untergekommen ist, die Autopsie vornimmt, so ist dieselbe eher geeignet, ihn zu falschen Mutmaßungen zu verleiten, als ihn über deren eigentliches Wesen aufzuklären. Hier wie in den Fällen von Hefevergiftungen sind es durchaus nicht die leichten und flüchtigen Läsionen, die ihm diese manchmal geradezu blitzähnlichen Todesfälle deutlich machen würden.

Der bisher unbekanntes Giftstoff, den der frische Roggen wie die Hefe enthalten, hinterläßt keine deutlichen Spuren; es scheint, wenn man ein derart krankes Tier genau studiert, daß dieses Gift ganz insbesondere auf das Blut und das Nervensystem desselben einwirkt. Es ist hiebei gleichzeitig Stumpfheit und Asphyxie vorhanden, zweifelsohne durch die Reflexwirkung der Nervenbündel verursacht, welche Lungen und Herz beherrschen.

Welches ist nun das Gift, das so rasch derartige Verheerungen in einem Viehbestand herbeiführt? Das ist der springende Punkt der ganzen Frage.

Ich will es mir nicht herausnehmen, dieses Problem lösen zu wollen, sondern beschränke mich bloß darauf, die Aufmerksamkeit der Praktiker auf eine Krankheit zu lenken, welcher leichter vorgebeugt werden kann, als sie zu heilen ist.

Im Gegensatz zu der Annahme des Prof. C o r n e v i n von Lyon, welcher, obgleich er die in Rede stehende Krankheit nicht selbst beobachtet hatte, a priori die folgenden Behauptungen aufstellte: „In Betreff des Roggens wird wohl niemand behaupten wollen, daß dessen Körner normalerweise ein toxisches Prinzip enthielten. Ihre tägliche Verwendung zur Ernährung enthebt wohl von der Notwendigkeit, über eine derartige Ansicht zu diskutieren“ — behaupte ich, daß der frische Roggen an sich diese bisher wenig gekannte Krankheit herbeiführe und daß im Widerspruch mit dem, was C o r n e v i n hierüber mitteilt, diese Krankheit sich ebenso wohl bei Tieren, die frischen, mit Wasser bebrühten Roggen aufnehmen, als auch bei jenen einstellt, denen frisch geernteter Roggen in Büscheln in der Krippe vorgelegt wird.

Erst ganz vor kurzem konnte ich die Krankheit bei acht Pferden konstatieren.

Im nördlichen Frankreich herrscht der Gebrauch, dem Roggen Erbsen, Wicken, Linsen etc. als Trockenfutter beizumengen, das

den Pferden als Abendration verabreicht wird, und zwar in mehr oder minder umfangreichen Büscheln. Nun sterben in manchen Jahren infolge vorhergegangener strenger Winter diese dem Roggen beigemengten Pflanzen teilweise ab, so daß sie wenig als Nährstoffe bedeuten, und so ist es fast nur der bloße Roggen, der für die Pferde in Betracht kommt. Unter diesen Bedingungen, wie in den Fällen bei Verfütterung von abgebrühtem Jungroggen, kann man häufig das Auftreten krankhafter Erscheinungen beobachten.

Die Annahme, daß der bebrühte Roggen nach dem Kochen gegärt habe, nachdem er mit giftigen Pilzen oder Schimmel belegt war, die bis zu einem gewissen Punkte die konstatierten Vergiftungserscheinungen erklären könnten, beweist nichts, sobald es sich um Roggen, der in Büscheln verfüttert wird, handelt, und gerade hier ist es, wo die Theorie im Stiche läßt.

Wohlverstanden kommt hier keineswegs der von Mutterkorn befallene Roggen in Betracht, welcher übrigens in unseren Ernten im Norden Frankreichs verhältnismäßig selten vorkommt, wodurch übrigens auch nicht zu erklären sein würde, warum das Mutterkorn bloß im Zeitpunkte des Erntens des Roggens wirksam sein und nach 5—6 Monaten der Aufbewahrung ohne Wirkung bleiben sollte.

Nachschrift. Der Roggenanbau ist bei der intensiven Getreidekultur im nördlichen Frankreich sehr reduziert. Diese Getreideart wird hauptsächlich wegen des Strohes angebaut, das als Bindemittel zum Verschnüren der Garben anderer Getreidesorten, wie Gerste, Weizen, Hafer etc., dient. Der Roggen im Korn geht nur selten in den Handel über, er wird an Ort und Stelle, in den Pachthöfen, teils roh, teils bebrüht oder als Mehl zur Mästung der Schweine oder Rinder benützt. Durch die stets mehr in Anwendung kommenden anderen Bindemittel für die Garben anstatt des Roggenstrohes wird der Anbau in Zukunft wohl noch weiter eingeschränkt werden und so ist es vielleicht möglich, daß mit der stets vorschreitenden Verringerung der Roggenbaues auch die uns beschäftigende Krankheit zum Verschwinden gebracht werden wird.

Pneumo-enteritis beim Schwein.

Von **Leo Wenzel Jarosch**, Tierarzt und Assistent der k. k. tierärztl. Hochschule in Lemberg.

(Originalartikel.)

Ein Fall von infektiöser Pneumo-enteritis beim Schwein, hervorgerufen durch den *Bacillus chromo-aromaticus* Galtier, sei im nachstehenden geschildert.

Im September 1905 konsultierte mich eine in Pasieki bei Lemberg wohnhafte Bauernwirtin wegen ihres erkrankten Schweines. Die Besitzerin teilte mir mit, daß das Schwein schon seit sieben Tagen krank sei. Die Krankheit begann mit plötzlichem Appetitverlust, Erbrechen, dann zeigten sich rote Flecken auf der Haut, später Blasen, die aufbrachen und zu braunen Krusten vertrockneten, das Tier verscharrte sich in die Streu, hatte harte, mit Schleim überzogene Abgänge; seit drei Tagen bestand Husten, schweres Atmen und Unvermögen, sich auf den Hinterfüßen zu halten.

Bei der Untersuchung dieses, zirka acht Monate alten, noch im guten Ernährungszustande sich befindenden Landschweines fand ich folgendes: Innere Körperwärme 41·9, Puls sehr beschleunigt und sehr klein, 140 Herzschläge in der Minute und 80 Atemzüge. Auf der Haut rote Flecken, besonders am Bauche und an den inneren Flächen der Schenkel; außerdem am ganzen Stamme viele mit braunen Krusten bedeckte Stellen; hinter dem rechten Ohre fand ich zwei noch nicht aufgebrochene Blasen mit rötlichem Inhalte, an beiden Ohren blau-violette Stellen. Die Perkussion des Brustkorbes ist für das Tier schmerzhaft und ruft Husten hervor; der Perkussionschall ist gedämpft. Die Auskultation ergibt Bronchialatmen und Reibungsgeräusche; die Herzschläge waren sehr stürmisch. Das Tier ist sehr matt, seine Stimme ist heiser, der Gang wankend; beim Einführen des Thermometers hat es mit Mühe einige sehr harte, mit blutigem Scheim überzogene Kotballen herausgepreßt.

Auf Grund dieser Befunde habe ich Schweineseuche diagnostiziert. Am Morgen nach meinem Besuch in Pasieki erfuhr ich, daß das Schwein schon seit 2 Stunden tot ist. Die von mir sofort vorgenommene Sektion des Tieres ergab folgendes: *Pneumonia haemorrhagica bilateralis, pleuritis bilateralis serofibrinosa, extrapericarditis et pericarditis serofibrinosa et haemorrhagica punctata,*

tumor lienis, hyperaemia hepatis, nephritis haemorrhagica, lymphangoitis haemorrhagica; tonsillitis necrotica, Petechien auf der Magenschleimhaut, colitis et typhlitis haemorrhagica diffusa mit beginnender Ulzeration respektive Nekrose. Durch den Sektionsbefund ist also meine Diagnose „Schweineseuche“ bestätigt worden. Das uneröffnete Herz des Schweines, die Milz, ein Stück Lunge, ein Stück Blinddarm sowie ein Stück Haut mit den Blasen und einige Lymphdrüsen habe ich in einem sauberen Glasgefäß zu bakteriologischen Studien mitgenommen.

Mit dem Herzblute, mit Milz- und Drüsensaft habe ich die Agarröhrchen beschickt, von dem übrigen Material (Lunge, Blinddarm, Haut) Plattenkulturen (Agar) angelegt.

Als ich aber ein gefärbtes Deckglaspräparat vom Blute angefertigt hatte, fand ich anstatt der ovoiden Schweineseuchebakterien massenhaft schlanke Stäbchen mit abgerundeten Enden, meist parallel zu einander gelagert. In den Präparaten, die von der Lunge, der Milz, den Lymphdrüsen, sowie von dem Inhalte der Hautblasen angefertigt wurden, fand ich dasselbe Stäbchen vereinzelt oder haufenweise; in den Präparaten, die vom krankhaft veränderten Darmgewebe angefertigt wurden, fand ich auch diese Stäbchen und massenhaft die Kolibazillen. Am folgenden Tage untersuchte ich die im Thermostaten bei 37° C. aufbewahrten Agarkulturen und fand in den Röhrchen üppige, weißliche Belege auf der Oberfläche des Agars, während der ganze Nährboden grünlich fluoreszierte; in den sämtlichen Agarröhrchen habe ich Reinkulturen bekommen, desgleichen auf der Platte, die mit dem Inhalte der Hautblasen beschickt war; auf anderen Platten fand ich auch viele Kolonien des *B. coli*.

Die nähere Untersuchung ergab, daß der schlanke Bazillus lebhaft beweglich ist, sich nicht nach Gram färbt und in allen Nährmedien einen schönen, smaragdgrünen Farbstoff und angenehmen, jasminartigen Geruch produzierte. Gelatine (10%) wird trichterförmig verflüssigt; die Verflüssigung geht rasch vor sich, erst aber nach einigen Tagen färbt sich die verflüssigte Gelatine in den oberen Schichten hell gelbgrün, die Färbung schreitet allmählich nach den unteren Schichten fort, bis die ganze Masse hellgelbgrün verfärbt wird. Am Boden des Röhrchens bildet sich ein krümeliger Bodensatz und auf der Oberfläche schwimmt ein Häutchen. Auf Agar bildet sich ein weißlicher, zäher Ueberzug, der Agar wird grün verfärbt, doch nach wenigen Tagen nimmt er tief-

dunkle bis bräunliche Verfärbung an; im Kondensationswasser bildet sich ein krümeliger Bodensatz, auf der Oberfläche schwimmt ein dünnes Häutchen. Bouillon wird getrübt, auf der Oberfläche bildet sich eine weiße Haut, nach einigen Tagen nehmen die oberen Schichten hellgrüne Verfärbung an, die allmählich nach den unteren Schichten schreitet, später tief dunkel bis bräunlich wird. In Milch wird Kasein ausgeschieden und dann peptonisiert und verflüssigt; die Flüssigkeit nimmt grünliche Verfärbung an und reagiert sauer; auf der Oberfläche schwimmen große gelbe bis orange-gelbe Fettkugeln. Auf Kartoffeln bildet sich nach 24 Stunden ein gelblich-bräunlicher Ueberzug, in dessen Umgebung die Oberfläche der Kartoffel ergrünt; dieser Ueberzug nimmt dann braune bis schokoladebraune Verfärbung an. Blutserum wird rasch verflüssigt, die Flüssigkeit nimmt eine grüne bis braune Verfärbung an. Kulturen riechen angenehm nach Jasmin; in Bouillonkulturen fand ich Kristalle von phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Magnesia (Sargdeckelkristalle); in Milchkulturen fand ich Fettkristalle, die sich als schöne, sternförmig angeordnete, meist geschwungene Nadeln präsentieren. Der Bazillus ist kulturell von dem *Bacillus pyocyaneus* schwer zu unterscheiden; ich habe aber einen Nährboden hergestellt, der aus Peptonwasser 1½%, Agar-Agar 1½% und Glycerin 6% besteht und schwach alkalisch reagiert; die beiden Arten auf diesen Nährboden überimpft, lassen sich sehr leicht von einander unterscheiden, denn während der *Bacillus pyocyaneus* in diesem Nährboden einen prachtvollen meerblauen Farbstoff entwickelt, färbt dagegen der andere den Nährboden nach 24 Stunden grünlich, nach weiteren 24 Stunden schön violett. Die beiden Arten unterscheiden sich von einander auch durch ihre pathogenen Eigenschaften. Während *Bacillus pyocyaneus* nicht als infektiös, sondern als durch seine Produkte toxisch wirkend anzusehen ist, bewirkt dagegen der andere, Kaninchen unter die Haut injiziert (Reinkultur, 1 cm² pro 500 bis 600 g Körpergewicht), eine in 24–48 Stunden tödlich verlaufende Septikämie. Bei der Sektion findet man deutliche Oedeme an der Injektionsstelle, Perikarditis, subepikardiale Ekchymosen, hämorrhagische Infarkte in der Lunge, hämorrhagische Gastritis, desquamative Dünndarmentzündung, hämorrhagische Typhlitis. Der Inhalt der Dünndarmschlingen ist flüssig, grün verfärbt und es finden sich dort die Bazillen in Reinkultur. Im Blute und in allen Organen sind die Bazillen auch leicht zu finden. Impfungen mit

sterilisierten Kulturen führen auch zum Tode — ein Beweis, daß die Bazillen intrazelluläres Gift enthalten; dagegen erwiesen sich die filtrierten Kulturen selbst in großen Mengen, den Versuchstieren (Mäusen, Kaninchen) subkutan injiziert, als ungiftig.

Im Jahre 1888 fand Galtier bei einem im Schlachthause von Vaise für den Konsum geschlachteten Schweine Pneumonie, Pleuresie, Peritonitis, Enteritis und einen hämorrhagischen Zustand der Lymphdrüsen. In den Organen dieses Schweines fand Galtier bewegliche Stäbchen mit abgerundeten Enden, die in den Kulturen Farbstoff und Aroma produzierten, weshalb er das Stäbchen *Bacillus chromo-aromaticus* benannt hatte. Er überzeugte sich, daß Lungen- und Drüsensaft, einem Kaninchen injiziert, den Tod des Tieres nach 27 Tagen zur Folge hatte; bei der Sektion fand er: Pneumonie, Pleuresie, Perikarditis und im Blute sowie in allen Organen die Bazillen. Von zwölf mit dem kranken zusammengehaltenen Kaninchen wurden vier infiziert und starben unter denselben Erscheinungen; von mir wurden, leider, Tierimpfungen mit den Organen des Schweines verabsäumt.

In meinem Falle handelte es sich auch um eine Septikämie, welche durch den *Bacillus chromo-aromaticus* Galtier hervorgerufen wurde.

Interessant war, daß sowohl klinische wie anatomische Erscheinungen dieser Krankheit mit jenen der Schweineseuche vollkommen identisch waren.

Literatur:

1. Galtier: „Sur un microbe pathogène chromo-aromatique“ — Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris, I. (VI. 1888.)
2. Refer. Zimmermann: Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, Bd. IV.
3. Eisenberg: Bakteriologische Diagnostik, 1891, Nr. 300.

Die Napajedler Hengste.

Von G. Graßmann.

(Originalartikel).

Das an der March im Kreise Hradisch der Markgrafschaft Mähren gelegene Gestüt des Herrn Aristides Baltazzi ist für die Vollblutzucht erst im Jahre 1886 angelegt. Aber die tiefe

Pferdekenntnis seines Besitzers hat dies Gestüt für die Vollblutzucht wohl zum bedeutendsten der Monarchie gemacht. Die Verdienste, die Herr Baltazzi nicht nur um diese Zucht, sondern um die gesamte Pferdezucht des Landes sich erworben hat, sind bekannt. Allein schon die Aufstellung der Vollblutbeschäler, die Napajedl bietet, wenn sie auch zum Teile dem Staate gehören, genügt, den Namen des Gestüts in aller Mund zu bringen.

Für die nächste Deckzeit verfügt Napajedl über die fünf Hengste: „Gouvernant“, „Matchbox“, „Tokio“, „Vesuvian“ und „Con amore“.

„Gouvernant“ ist die neueste Erwerbung und wohl der hoffnungsvollste Hengst des österreichischen Kaiserstaates. Er wurde 1901 in Jardy, dem renommierten Gestüt des Monsieur Ed. Blanc in Frankreich, gezogen. Sein Vater ist der berühmte „Orme“-Sohn „Flying Fox“, der ein Sohn der „Galopin“-Tochter „Vampire“ a. d. „Irony v. Rosebery“ ist. Den Namen „Flying Fox“ für die Vollblutzucht, man darf wohl sagen, unsterblich zu machen, dazu genügt die Nennung seiner Söhne „Ajax“, „Val d'Or“ und „Gouvernant“. Des letzteren Mutter ist „Gouvernante“ v. „Energy-Gladia“, v. „Tournament“, die eine rechte Schwester des im herzoglich braunschweigischen Gestüt Harzburg als Beschäler tätigen „Gouverneurs“ ist. „Gouverneur“ ist zwei Jahre nach Polen vermieteret gewesen, da man nicht viel von dem schönen Hengst hielt. Der Mietkontrakt war schon zum Nachteil der deutschen Vollblutzucht abgeschlossen, als der Derbysieger „Tuki“ den Wert seines Erzeugers „Gouverneur“ bekräftigte, der eines der erfolgreichsten Vaterpferde in Deutschland ist. Zur Outside-Familie 25 gehörig, ist „Gouverneur“ doch stark sirig gezogen. Wie das Blut der Familie 3 durch „Galopin“ väterlicher- und mütterlicherseits „Flying Fox“ stark macht, so ist es in „Gouvernants“ Mutter das Blut der Sirefamilie 12, die „Sterling“ und „Tournament“ vertreten. Für „Gouvernant“ selbst sind es eigentlich die Blutströme der Familien 3 und 14, die, außer durch „Galopin“, durch „King Tom“ und „The Flying Dutchman“, durch „King Toms“ Halbbruder „Stockwell“ sowie durch „Macaroni“ und „Touchstone“ väterlicher- und mütterlicherseits die springenden Punkte in der Abstammung bilden.

Auf der Rennbahn ist „Gouvernant“ sehr erfolgreich gewesen. In seinem letzten Rennjahr als Vierjähriger siegte er im Quarante Septième Prix Biennial, im Prix du Cadran, im Prix la

Rochette, im Prix de Dangu, im Prix de Satory, im Prix de Seine et Marne, alles Rennen über lange Entfernungen. Nur der Prix de Seine et Marne führt über 2400 m, dafür aber der Prix la Rochette von Frs. 40.000 über 4400 m. In dem mit Frs. 100.000 bewerteten Prix du Président de la République, der eine Beute des ein Jahr jüngeren „Finasseur“ wurde, wurde er Vierter und im Prix Eugène Adams kam er nicht unter Notiz des Richters. Die beiden letztgenannten Rennen waren nur über 2000 und 2500 m. „Gouvernant“ liebte also die langen Entfernungen, d. h. er ist ein Steher. Auch in Deutschland hat sich der große „Flying Fox“-Sohn versucht, indem er sich zu Baden-Baden an dem Großen Preis von Baden beteiligte und in demselben durch seinen Sieg den wertvollen Goldpokal, den des Großherzogs von Baden königliche Hoheit gespendet und Mk. 95.000 sicher vor „Clyde“, „Macdonald II“, dem Gewinner des Prix Eugène Adams, und drei anderen Pferden landete. Dem Blut und den Rennerfolgen des Hengstes, der als Dreijähriger Frs. 219.825 und als Vierjähriger Frs. 288.190 gewonnen hatte, angemessen, ist seine Decktaxe auf K 2000 festgesetzt worden.

„Matchbox“, v. „St. Simon“ — „Match Girl“, v. „Plebeian“ — „Fusee“, v. „Marsyas“ — „Tokio“, v. „Talpra Magyar“ — „Totleany“, v. „Gunnorsbury“ — „Twelfth Coke“ — „Vesuvian“, v. „Royal Hampton“ — „Fuse“, v. „Bend Or“ — „Fusee“, v. „Marsyas“ sind drei Hengste, die bereits durch zahlreiche Kinder auf den Rennbahnen erfolgreich vertreten sind, sich also in der Zucht schon durchaus bewährten. „Matchbox“ war selbst ein gutes Rennpferd, wenn er sich im Derby auf „Epsoms“ Höhen auch nur mit dem zweiten Platze begnügen mußte und im Grand Prix de Paris auch nicht besser abschnitt. Zu seinen Kindern zählt u. a. „Magnes“, die Siegerin des Wiener und Budapester Stutenpreises, „Hutschachtel“, die den Großen Preis von Homburg für sich mit Beschlag belegte, ferner Pferde wie „Falb“, „Nunquam dormio“ und vor allen Dingen „Con amore“, der jetzt neben seinem Vater ein Beschälbox bezogen hat. „Matchbox“ Decktaxe beträgt K 600.

Derselbe Betrag wird für „Tokios“ Dienste gefordert. „Tokio“ ist durch seinen Vater „Talpra Magyar“ ein Enkel „Buccaneers“ und der Wunderstute „Kincsem“. Das allein empfiehlt ihn. Er gewann 1895 als Dreijähriger K 253.000, im nächsten Jahre K 83.400 und dann als Fünfjähriger K 129.630. Das macht zusammen die stattliche Gewinnsumme von K 466.130. Freilich

wollte man ihn, da sein Vater bis dahin kein wirkliches Klassenpferd geliefert hatte, für ein Zufallprodukt anreden, indessen hat „Tokio“ durch seine großartigen Rennerfolge, durch seine inzwischen eingetretene Bewährung als Vaterpferd bewiesen, daß er ein würdiger Nachkomme „Buccaneers“ und „Kincsems“ ist und deren köstliches Blut zu vererben versteht. Er ist umso wertvoller, als er einer der merkwürdigerweise wenigen Vertreter des Blutes dieser berühmten Großeltern ist. „Taral“, „Butor“, „Ferencz“ sind Beweise für seine gute Vererbung.

„Vesuvian“ hat sich gleichfalls schon in Oesterreich-Ungarns Vollblutzucht bewährt, er hat eine Reihe siegreicher Pferde geliefert. Seine gute Abstammung empfiehlt ihn außerordentlich als Beschäler. Es sei nur daran erinnert, daß seine Großmutter „Fusee“ die Mutter von „St. Blaise“ ist.

„Con amore“, ein Sohn des „Matchbox“ und der „Grisette“ v. „Pasztor“ — „Annetta“ v. „Kettledrum“ ist 1901 in Napajedl selbst gezogen. Er gehört zur Running-Familie 2, besitzt aber trotzdem sehr viel Sireblut, zunächst durch seinen Großvater „St. Simon“, während „Galopin“ und „Kettledrum“ auf väterlicher und mütterlicher Seite das Running-Sireblut der großen Familie 3 hinzubringen. In den Farben des Grafen L. Trautmanndorff ist der schöne und starkknochige Fuchs ein selten erfolgreiches Rennpferd gewesen. Zu dem Siege im Jockeyklub-Preis auf der Freudenau, d. i. das österreichische Derby, gesellte er die Palme des Blauen Bandes auf dem Horner Moor bei Hamburg, des deutschen Derby. Er gewann weiter den Jubiläumspreis zu Wien, das St. Leger zu Budapest und andere wertvolle Rennen. Nachdem er als Vierjähriger den Preis des Ackerbauministeriums mit fünf Längen vor „Prior“ gewonnen hatte, forderte ihn die österreichische Regierung, doch brauchte er erst nach Beendigung der Rennsaison als Fünfjähriger abgeliefert zu werden, so daß der Hengst nun erst 1907 seine erste Decksaison durchmacht. Im ganzen gewann „Con amore“ K 327.200 und Mk. 84.500, eine stattliche Summe. Die für ihn geforderte Deckgebühr von K 100 ist jedenfalls eine geringe zu nennen. Mütter von Siegern soll er sogar den Liebesdienst umsonst erweisen. Das k. k. Ackerbauministerium hat sich aber vorbehalten, die Annahme, unter Umständen die Zurückweisung der Stuten zu bestimmen. Eine gleiche Bestimmung besteht auch für „Matchbox“, doch ist sie bezüglich des „St. Simon“-Sohnes im Einvernehmen mit dem Jockeyklub für Oesterreich zu treffen.

Jedenfalls steht in Napajedl ein Lot von Hengsten, wie es wohl seinesgleichen sucht.

REVUE.

Chirurgie und Geburtshilfe.

T. F. Prime: Heilung eines schlecht eingerichteten Knochenbruches.

(The vet. journal, London, May 1906.)

Ein irischer Terrier mit einem stark verkrüppelten Hinterfuße wurde dem Vf. gebracht; diese Verunstaltung rührte von einem schlecht eingerichteten Bruche der unteren Hälfte des Schienbeines her, welcher vor beiläufig zwei Monaten stattgefunden haben sollte. Der Bruch war ein ungünstiger und ein Stück Knochen war entfernt worden. Beim Gehen war das Bein ganz nach auswärts gebogen und der Eigentümer des Hundes wurde wiederholt darauf aufmerksam gemacht, denselben doch zu vernichten, da es eine Grausamkeit wäre, ihn so unbehilflich herumlaufen zu lassen.

Vf. meinte, die einzig richtige Behandlung wäre, das Bein nochmals zu brechen und es dann zu schienen. Mit Chloroform und allen antiseptischen Vorsichtsmaßregeln wurde an der Außenseite des Schienbeines ein Schnitt in die Haut gemacht, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll über der Stelle, wo der Knochen gebrochen werden sollte. Hierauf wurde das Bein auf ein starkes, festes Stück Holz gelegt, der Einschnitt nach unten gezogen und ein scharfes, vorher gut ausgekochtes Tischlerstemmeisen gegen das Bein gestemmt und mit einem Hammer leicht beklopft. Das Schienbein wurde fast durchgeschnitten, wobei man aber darauf achtete, daß das gegenüberliegende Gewebe nicht verletzt wurde. Hierauf wurde der Knochen mit den Händen vollständig gebrochen, in seine richtige Lage gebracht und mit einem Pflaster bandagiert, doch so, daß genug Raum blieb, um die Fleischwunde verbinden zu können.

Die Genesung ging ohne Zwischenfall vor sich; nach der Operation war die Verkrüpplung kaum mehr zu sehen. Lr.

R. C. Cochrane: Zerreißung der Milz durch einen Stoß.

(Vet. journal, 1906, London.)

Ein Pferd wurde von einem nebenstehenden gestoßen und mußte man die Tiere trennen; in seinem Box allein gelassen, legte es sich nieder und wollte nicht mehr aufstehen. Die Untersuchung zeigte eine stark gequetschte Wunde an der inneren Seite des Schienbeines und Spuren von Stoßen an der linken Flanke und den Abdominalrippen. Temperatur und Atmung waren normal, der Puls aber schwach. Einige Stunden später wurde der Puls noch schwächer und die Schleimhäute sehr blaß; das Tier wurde unruhig und hatte ohne Zweifel starken Schwindel. Vom Abend bis zum nächsten Morgen blieb es regungslos liegen, dann erhob es sich mühsam und fiel nach einigen Minuten bewußtlos nieder, worauf es bald darauf verendete. Seit der Verletzung hatte es nichts gefressen. Die post mortem-Untersuchung zeigte die Bauchhöhle voll Blut und die Entfärbung des Gekröses und der Milz, welche letztere, 3.23 kg schwer, an der inneren Seite gerissen war; an den Rippenseiten waren keine Wunden.

Auffallend ist, daß der Tod nicht gleich nach der Verletzung erfolgte, sondern erst 22 Stunden später. Lr.

Interne Tierkrankheiten.

Vergiftung von Rindvieh durch Javabohnen.

Ende 1905 kamen in Schottland etliche Flle von Vergiftungen bei Rindvieh vor, die nach eingehender Untersuchung von dem Genuß von *Phaseolus lunatus* herrührten. Man fand, daß in diesem Mehl ein Glykosid vorhanden war, das Blausäure enthielt. Bei einem Falle wurden 1450 g Mehl jeder Kuh gegeben und zeigten sich schon nach wenigen Minuten Vergiftungssymptome; viele von den Kühen gingen ein. Es werden noch mehrere Fälle solcher Vergiftungen angeführt. Vergiftungen finden nur durch die frbigen und nicht durch die der Kultur unterzogenen Varietäten statt. Ostindische *Phaseolus lunatus* (rosa) Bohnen enthielten nur Spuren von Blausäure. Ob eine Bohnenart giftig ist oder nicht, ist nach dem Aueren nicht zu erkennen. Aehnliche Fälle waren auch in Holland vorgekommen. Importierte Samen aus Java und Mauritius sind im allgemeinen giftiger, obwohl auch in Java die weißen Samen nach Dr. Treub keine Blausäure ent-

halten. Vom Ministerium werden den Landwirten Vorsichtsmaßregeln anempfohlen, falls sie Bohnenmehl zur Fütterung benützen sollten, welches nicht sicher von einer weißen Varietät herstammt, und ist der Verkauf von solchem schlechten Mehl in England unter Umständen strafbar. I r.

M. Lebrun: Erysipelatöse Stomatitis beim Pferd.

(Bull. de la Société Centrale de Méd. Vét. 30. Mai 1906.)

Diese Krankheit tritt unter der Form einer umschriebenen Enzootie auf und befällt nicht selten den ganzen Bestand eines Stalles. Die Entzündung ergreift die Lippenschleimhaut und jene der unteren Nüsternkommissur. Sie charakterisiert sich durch grauliche, lineare, parallel untereinander verlaufende Wunden, senkrecht gegen den freien Lippenrand, einige Zentimeter lang und von leicht anhaftenden Krusten bedeckt. Mit ihr geht gleichzeitig Speichelfluß und Kongestion der Schleimhaut des Mauls und der Nase einher. Die stark geschwollenen Lippen haben ihre Beweglichkeit eingebüßt, wodurch die Aufnahme des Futters sehr beschwerlich wird. Die Wunden widerstehen hartnäckig der Vernarbung, sie halten sich durch mehrere Monate bei dem erkrankten Tiere, was immer auch die Behandlung versuchen mag. Die Natur des Leidens ist bisher noch unbestimmt. —r.

A. Payan: Ein Fall von idiopathischem Oesophagismus beim Pferd.

(Archivio della R. Società ed Accademia vet. italiana, September 1905.)

Eine 4 $\frac{1}{2}$ -jährige Stute zeigte seit mehreren Tagen Anzeichen von Unwohlsein, bis sie plötzlich zu speicheln begann und von heftigen Koliken befallen schien. Diese Störungen verschwanden bald, traten aber drei Tage später neuerlich auf. Der Auswurf war grünlich und es stellte sich eine Anschwellung des Kopfes bis zum Widerrist ein. Der Schlund zeigte peristaltische Bewegungen von oben nach unten und von unten nach oben.

Vierzehn Tage später erschienen diese Phänomene abermals, wichen aber nach vorgenommenen Senfeinreibungen am Halse. Dieselben Symptome wiederholten sich bis zu sieben Malen in drei Monaten, worauf das Tier vollständig geheilt war.

Als Behandlung wurden Sinapismen und Injektionen von salzsaurem Morphinum angewendet. —r.

A. F. Müller: Der diagnostische Wert des Tuberkulins.

(Tijdschrift voor Veertsenijkunde, Mai 1906.)

Die mit Verordnung vom 2. September 1904 betreffs Bekämpfung der Rindertuberkulose ins Werk gesetzte Anwendung von sanitären Maßregeln hat dem Autor ermöglicht, eine große Anzahl von Tuberkulinisationen vorzunehmen, so daß er gegenwärtig imstande ist, daraus einige Schlußfolgerungen zu ziehen, indem er sich hiebei auf die Ergebnisse von 120 Operationen, gefolgt von Autopsien, stützt.

Müller zitiert eine Reihe interessanter Fälle, die wir im nachstehenden resumieren:

Ein Rind, welches vor der Injektion 39.1° zeigte, hat auf die Tuberkulinisation reagiert, indem es 41.1° in der 8. Stunde, 40.2 in der 10., 40.1 in der 12., 40.7 in der 14., 40.5 in der 18. und 36.9 in der 20. Stunde aufwies. Die Autopsie hat die Auffindung pulmonärer Aktinomykose-Läsionen ermöglicht.

Zwei Tiere, von denen das eine mit generalisierter Tuberkulose, das andere mit einer Lokalisierung der Tuberkulose auf die Bronchialgänge befallen war, reagierten bloß flüchtig.

Ein an chronischer Diarrhöe erkranktes Tier reagierte in klarer, ausgesprochener Weise; man fand außerdem Anzeichen einer chronischen Enteritis und Tuberkulose der Mesenterialdrüsen.

In einem Falle von Tuberkulose verzögerte sich die thermische Reaktion; sie trat erst in der 20. Stunde ein (40.2°) und blieb so bis zur 26. Stunde.

Siebzehn von verschiedenen Krankheiten (Broncho-Pneumonie, chronische Diarrhöe, Pyelonephritis) befallene Patienten reagierten nicht auf Tuberkulin.

Die Anwendung von etwas höheren Dosen kann bei gewissen Tieren schwere Störungen herbeiführen. In einem Falle von chronischer Nephritis bei einer Kuh konnte der Autor die Entwicklung einer akuten hämorrhagischen Nephritis konstatieren, die sechs Stunden nach der Injektion auftrat. Das Tier ist übrigens infolge von Urämie in 20 Stunden eingegangen. Die Temperatur hatte sich in der sechsten Stunde nach der Injektion von 39 auf 41.5° erhöht.

Die normale Temperatur der Boviden schwankt um 39° herum. Tiere, welche im Stalle gehalten werden, haben eine mittlere Temperatur von 38·5—39°. Im Sommer ist es nicht selten, daß man eine Temperatur von 40° bei gesunden Tieren konstatieren kann.

Die positive Reaktion auf Tuberkulin drückt sich durch eine Beschleunigung des Atmens, Husten, Appetitmangel und eine sehr deutliche Abgeschlagenheit aus. Die Milchabsonderung vermindert sich. Die beobachteten Störungen werden besonders deutlich, sobald die Organe ergriffen sind und insbesondere in den Fällen von Leberaffektionen. Die organische Reaktion dauert ungefähr 36 Stunden. Die Verminderung der Milchabsonderung kann fortbestehen.

Bevor man sich über die Fehlbarkeit des Tuberkulins ausspricht, ist es notwendig zu sagen, daß der Erfolg größtenteils von der Art und Weise abhängt, in welcher man die Operation vornimmt. Die eingehendsten Autopsien sind erforderlich. Nichtsdestoweniger ist es in gewissen Fällen schwierig, die tuberkulösen Veränderungen aufzufinden, welche die Reaktion herbeigeführt haben. Das Verhältnis der registrierten Mißerfolge schwankt stark unter den Autoren. Müller hat keine zahlreichen Fälle zu konstatieren gehabt. Er signalisiert nur denjenigen, welcher auf die Feststellung der pulmonären Aktinomykose bezüglich war.

Schließlich ist zu beachten, daß das Tuberkulin keinerlei Aufschluß über die Schwere der krankhaften Veränderungen vom Gesichtspunkt der Ansteckung der Tiere in erkrankten Herden, Stalungen etc. gibt. Das Tuberkulin ergibt tatsächlich keine Andeutung über die offenen oder versteckten Formen, die zur Beobachtung kamen.

e.—

Löffler: Eine neue Immunisierungsmethode gegen das Aphthenfieber.

(Aus den Verhandlungen des Internationalen med. Kongresses in Lissabon.)

Bisher konnte man durch Immunisierung des Pferdes ein für das Schwein und das Schaf sehr wirksames Serum erhalten und durch die Immunisierung des Rindes ein Serum, das befähigt ist, die Tiere des Rindergeschlechtes zu schützen.

Indessen ist die Immunisierung durch Serum eine sehr kostspielige Sache und verleiht außerdem bloß eine Immunität von kurzer Dauer. Löffler hat seine Methode in folgender Weise

verbessert: Die Tiere erhalten unter die Haut eine Mischung von 0.03 cm³ apthöser Lymphe und von 0.5 cm³ eines sehr wirksamen Serums. Die durch diese Mischung erzielte Immunität wird verstärkt durch eine 12—14 Tage darauf vorgenommene Injektion einer höheren Dosis von virulenter Lymphe. Dieses Verfahren, das gute Ergebnisse lieferte, ist noch insofern unvollkommen, weil es zwei Interventionen erfordert.

Da das Agens des Aphthenfiebers noch nicht bekannt ist und es noch nicht möglich war, dasselbe zu kultivieren, mußte man seine Zuflucht zu infizierten Thieren nehmen, um sich das Virus zu verschaffen. Das Virus kann mittels sukzessiven Durchgangs durch 5—6 Wochen alte Ferkel erhalten werden. Nach mehreren Durchgängen wird das Virus, das sich abgeschwächt hat, in seinen pathogenen Aeüßerungen beständig; es hat sich eine förmliche Rasse von apthösem Virus gebildet. Die Boviden, welche ein Fünfundzwanzigstel eines Kubikzentimeters dieser abgeschwächten und für das Schwein adaptierten Lymphe erhalten, erlangen eine gegen die Ansteckung gefestigte Immunität. Um jeder Gefahr vorzubeugen, empfiehlt Löffler, zu gleicher Zeit, aber an einem anderen Punkt, 10—20 cm³ eines sehr wirksamen Serums einzuspritzen.

Löffler versuchte diesen Immunisationsmodus mittels eines durch den Durchgang in einem verschiedenen Organismus abgeschwächten Virus mit der Vakzination. Die beobachtete Modifikation ist gleichfalls analog derjenigen, die man bei dem Tuberkelbazillus wahrnimmt, welcher, bei dem Menschen angewendet, als Vakzin für das Rind dienen kann. —r.

A. v. Bókay (Budapest): Wie sollen Digitalisblätter verordnet werden?

Die wirksamen Glykoside der Digitalisblätter zersetzen sich unter dem Einflusse höherer Temperaturen leicht, wodurch es dann häufig geschieht, daß das Präparat bei der üblichen Anfertigungsmethode der Digitalisinfuse seine Wirksamkeit verliert. Bókay hat bezüglich ihrer Wirksamkeit ausgedehnte Untersuchungen mit den verschiedensten Arten der wässerigen Auszüge angestellt. Und es stellte sich heraus, daß je weniger hohe Wärmegrade angewendet wurden, der wässerige Auszug umso wirksamer war. Bei der Anfertigung des Infusums vermeide der Apotheker die nachträgliche Erwärmung. Besser als jede andere Art der Bereitung ist jedoch

das mit kaltem Wasser angefertigte Mazerat. Die Mazeration muß mindestens 3 Stunden lang dauern. Die Glykoside werden durch schwache Säuren und durch Pepsin zersetzt. Es soll also, bevor Digitalis gegeben wird, die Magensäure durch Natrium bicarbonicum neutralisiert werden. Dr. Z.

Gesetze und Verordnungen.

Verbot des Verkaufes von aufgeblasenem Fleisch und derlei Lungen.

Laut Kundmachung der k. k. Landesregierung in Laibach vom 25. September 1906, Z. 13.334, ist das Feilbieten von Fleischwaren, welche mit Luft aufgeblasen worden sind, verboten. Die Fleischbeschauer haben derartiges Fleisch und Lungen als ungenießbar zu erklären und in vorgeschriebener Weise zu beseitigen. Uebertretungen dieser Verordnung werden nach der Ministerialverordnung vom 30. September 1857, R.-G.-Bl. Nr. 198, eventuell nach dem § 14 des Lebensmittelgesetzes bestraft.

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, insofern nicht ein anderer Termin angegeben ist, binnen zweier Monate Einspruch erhoben werden. Auszüge aus den Patentbeschreibungen und eventuelle Skizzen der Zeichnung werden von dem angeführten Patentanwaltsbureau zum Preise von 5 Kronen angefertigt.

Oesterreich:

Ausgelegt am 1. November 1906, Einspruchsfrist bis 1. Jänner 1907.

Kl. 45 f. Bartholomä Schiretz, Schmiedemeister in Graz. Hufeisen mit auswechselbarem Griff.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 1. November 1906, Einspruchsfrist bis 1. Jänner 1907.

Kl. 45 i. Fa. Richard Kempe, Dresden. Hufeisen für Rinder, bestehend aus zwei durch Scharnier verbundenen Eisenplatten mit Zehenspitzen und Riemen zum Anschnallen. 290598.

Gebrauchsmuster.

Kl. 45 i. Georg Heidemann, Hildesheim. An den unbeschlagenen Huf zu schnallender Überschuh für Reit- und Zugpferde. 290453.

Kl. 45 i. Fa. Richard Kempe, Dresden. Hufeisen für Rinder, bestehend aus zwei durch Scharnier verbundenen Eisenplatten mit Zehenspitzen und Riemen zum Anschnallen. 290598.

Kl. 45 h. P. Kochs. Düsseldorf, Fingerstraße 44. Mit einem Vorratsbehälter durch ein Schwimmerventil verbundenes Trinkgefäß für Geflügel. 290472.

Auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten. Im Oktober sind vorgekommen: Milzbrand im Reg.-Bez. Breslau 2 Erkrankungsfälle; Trichinose im Reg.-Bez. Posen 5 Erkrankungen; Lyssa in Bukarest 2 Fälle.

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

(Herausgegeben vom k. k. Eisenbahnministerium.)

Land	Anzeigebblatt-Nr., Registrazahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
A l i g e m e i n e s	2535 32150/1070 18./10.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
	2537 33184/1208 25./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Stuhlgerichtsbezirken Diesöszentmárton, Nagyszalatna, Besztercebány und der Stadtgemeinde Zolyom in Ungarn.
	2541 35830 1./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Grenz-Stuhlgerichtsbezirken Trén- czen und Malaczka.
	2554 34856/1476 8./11.	Vieh- und Fleischeinfuhr aus Ungarn.
B ö h m e n	2539 241356 13./10.	Regelung des Viehverkehrs mit dem Deutschen Reiche.
	2546 269361 29./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Zepče.
Bosnien u. Herzogo- wina	3553 182754 26./10	Aufhebung der Sperre des Bezirkes B.-Kostajnica gegen den Ver- kehr mit Borstenvieh.
Galizien	2542 140049 24./10.	Maßnahmen wegen Maul- und Klauenseuche.
	2555 144174 1./11.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Zepče.
Kärnten	2548 19724 31./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Zepče.

Land	Anzeigeblatt-Nr., Gestionszahl der Landes- regierung, Datum	Regierungserlaß
Krain	<u>2547</u> <u>22196</u> 30./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Žepče.
Kroatien- Slavonien	<u>2534</u> <u>81480</u> 11./10.	Vieheinfuhrverbote.
Mähren	<u>2549</u> <u>57159</u> 30./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Žepče.
Nieder- österreich	<u>2540</u> <u>XII-29/12</u> 30./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Žepče.
	<u>2552</u> <u>XII-25/12</u> 6./11.	Verkehr mit Klautentieren aus Gallzien.
Ober- österreich	<u>2545</u> <u>25061</u> 29./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Žepče.
Salzburg	<u>2538</u> <u>13275</u> 13./8.	Viehverkehr mit der Schweiz.
	<u>2544</u> <u>17270</u> 30./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Žepče.
Schlesien	<u>2543</u> <u>31741</u> 30./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Žepče.
Steiermark	<u>2551</u> <u>12-76/10</u> 30./10.	Schweineeinfuhrverbot aus den Bezirken Banjaluka, Bihač, Bje- lina, Bosnisch-Dubica, Bosnisch-Gradiska, Bosnisch-Novi, Brčka, Dervent, D.-Tuzla, Gradačac, Kletany, Krupa, Ljubuška, Maglaj, Priedor, Prnjavor, Sanskimost, Sarajevo, Srebrenica, Travnik, Vlasenica, Zenica und Žepče.

Land	Anzeigebblatt-Nr., Gestionszahl der Landesregierung, Datum	Regierungserlaß
Steiermark	2556 12887/1-06 28./8.	Regelung des Viehverkehrs mit der Schweiz.
Tirol und Vorarlbg.	2536 50865 30./9.	Vieheinfuhr aus dem Okkupationsgebiete.
Ungarn	2550 34145/1368 1./11.	Einfuhrverbote von Vieh aus Oesterreich.

Tierseuchen.

Tierseuchenausweis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern vom 7. November 1906 und in den Ländern der ungarischen Krone.

Land	Maul- u. Klauen-seuche		Milzbrand		Rotz- u. Wurmkrankheit		Pockenkrankheit		Räude		Rauschbrand der Rinder		Rotlauf der Schweine		Schweinepest (Schweineseuche)		Bläsch.-ausschl. a. d. Geschl.-T.		Wutkrankheit			
	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.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	2	41	73	30	36	—	—	—	2	2	
Oberösterr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	4	—	—	—	—	—	
Salzburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	
Steiermark	—	—	1	1	—	—	—	—	4	4	—	—	9	25	13	22	2	32	—	—	—	
Kärnten . . .	—	—	1	1	—	—	—	—	6	9	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	
Krain . . .	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	6	9	18	58	—	—	—	—	—	
Küstenland	—	—	2	3	—	—	—	—	1	1	—	—	2	8	2	5	1	3	—	—	—	
Tirol-Vorarlbg.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	—	—	—	—	7	10	1	7	—	—	—	
Böhmen . . .	—	—	3	4	—	—	—	—	5	6	—	—	15	21	25	36	2	2	4	5	—	
Mähren . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	11	31	9	25	6	29	—	—	—	
Schlesien . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	12	15	23	55	—	—	—	1	1	
Galizien . . .	28	278	8	16	5	5	—	—	5	5	—	—	65	44	18	76	2	10	8	11	—	
Bukowina . . .	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	2	3	20	248	—	—	—	1	1	
Dalmatien	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Summe . . .	28	278	17	27	6	6	—	—	34	47	2	3	165	628	169	576	14	83	16	20	—	
Ungarn. Ausweis vom 31. Okt. 1906.	5	35	44	46	74	76	118	168	131	183	Lungen- seuche	—	338	1040	1061	—	12	41	88	88	—	

Tierseuchen in ver-

(Ab. = Ausbrüche, Bz. = Bezirke, Gm. = Gemeinden, Gh. = Gehöfte, Gfsc. = Grafchaften, Rb. = Regierungsbezirke [Kreise etc.], R. = Rinder, Pf. = Pferde, Schw. = Schweine,

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. -
Aegypten	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bosnien und Herzegowina.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutsches Reich	Oktober 1906	23 Gm. 35 Gh.	+21 +31	—	—	—	—	80 Gm. 87 Gh.	+ 1 —
Frankreich	September 1906	22 Dp. 255 Gm.	—	21 Dp. 47 Gh.	—	—	—	21 Dp. 34 Gh.	—
Großbritannien	III. Quartal 1906	—	—	210 F.	— 205	—	—	483 F.	— 50
Niederlande	III. Quartal 1906	—	—	90 F.	— 29	—	—	16 F.	+ 6
Norwegen	Oktober 1906	—	—	50 Gh. 59 F.	+12 +21	—	—	—	—
Oesterreich	Oktober 1906	11 Bz. 35 Gm. 404 Gh.	— + 2 — 130	19 Bz. 20 Gm. 41 Gh.	+ 3 + 2 + 5	—	—	7 Bz. 9 Gm. 9 Gh.	— 2 — 4 — 6
Rußland	II. Quartal 1906	469 Gm. Rinder 123 Gm. 2498 F.	+93 pest — — 417	3251 Gm. 19794 F.	—	145 Gm. 1754 F.	— + 815	1903 Gm. 3659 F.	— + 1380
Serbien	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz	1. Oktober bis 4. Nov. 1906	11 Gh. 5 F.	+ 7 —	87 F.	— 5	—	—	—	—
Ungarn	Oktober 1906	19 Gm. 113 Gh.	— 25 — 152	78 Gm. 88 Gh.	— 37 — 44	—	—	73 Gm. 78 Gh.	+ 3 + 3

schiedenen Ländern.

St. = Stellungen, F. = Fälle. Dp. = Departements, Gf. = Grafschaften, Kt. = Kantone, Schf. = Schafe, 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. -
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1753 Gm. 2479 Gh.	+ 105 + 132	-	-	-	-
Räude 5 Dep. 9 Gh.	-	32 Dp. 100 Gh.	-	13 Dp. 30 Gh.	-	7 Dp. 11 Gh.	-	-	-	44 Dp. 123 Gh.	-
Räude 21 Ausbr.	- 1	-	-	-	-	214 Abr.	- 185	-	-	-	-
Räude 621 F.	+ 232	-	-	1064 F. a. Schwel nes.	-	-	-	-	-	-	-
-	-	3 Gh. 3 F.	- + 1	-	-	-	-	-	-	-	-
Räude 32 Bz. 48 Gm. 72 Gh.	- 4 - 7 - 38	3 Bez. 3 Gm. 3 Gh.	- 1 - 1 - 1	99 Bez 194 Gm. 1003 Gh	- 26 - 110 - 396	79 Bz. 183 Gm. 609 Gh.	- 7 - 57 - 92	14 Bz. 15 Gm. 71 Gh.	- 7 - 9 - 36	20 Bz. 21 Gm. 22 Gh.	+ 1 - 1 -
120 Gm. 11064 F.	-	-	-	530 Gm. 8532 F.	-	291 Gm. 6746 F.	-	-	-	756 Gm. 1574 F.	- + 626
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	94 F.	-81	104 F. auch Schw eines.	+ 194	-	-	-	-	-	-
Pocken 116 Gm. 189 Gh. Räude 155 Gm. 212 Gh.	+ 7 + 2 42- 87-	Eifel 15 Gm. 25 Gh.	seuche - + 1	403 Gm. 1769 Gh.	- 350 - 551	1255 Gm.	- 264	11 Gm. 36 Gh.	- 4 - 27	110 Gm. 110 Gh.	-19 -19

Personalien.

Auszeichnungen. Dem Professor an der tierärztlichen Hochschule in Wien, Obersanitätsrat Doktor Hugo Schindelka wurde der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse verliehen.

Dem Landesveterinärreferenten bei der Statthalterei in Graz, Dr. Albert Schindler, wurde anlässlich der von ihm erbetenen Versetzung in den dauernden Ruhestand der Titel eines Regierungsrates verliehen.

Ernennungen. Lothar Patera wurde zum Assistenten beim Veterinärämte der Stadt Wien ernannt.

Ferdinand Schöniger wurde zum Stadttierarzt von Theusing ernannt.

Franz Münster wurde zum landschaftlichen Tierarzt in Zauchtl ernannt.

In der militärtierärztlichen Beamtenbranche wurden ernannt:

Hugo Zeman des Korpsartillerieregiments Nr. 9 zum Militär-Obertierarzt zweiter Klasse; zu Militärtierärzten: Nikolaus Friedrich des Korpsartillerieregiments Nr. 6; Josef Nagy der Militärabteilung des k. u. Staatshengstendepots in Székesfehérvár; Josef Danko des Remontendepots in Bilak; Josef Bauer der Militärabteilung des k. k. Staatshengstendepots in Graz; Reinhold Grützbauch des Trainregiments Nr. 3; Gustav Böhmisch in Debreczen; Jakob Heim in Sepsiszentgyörgy; Johann Treisz in Nagykörös; Stephan Arend in Debreczen; Emmerich Kardos in Mezöhegyes; Johann Pawlin des Divisionsartillerieregiments Nr. 3; zu Militär-Untertierärzten: Wilhelm Bäck der Traindivision Nr. 15; Josef Linöcker in Radautz; Franz Wechtersbach des Ulanenregiments Nr. 11; Karl Dworschak bei der Militärabteilung des k. u. Staatshengstendepots in Debreczen; Alexander Szakál des Husarenregiments Nr. 8; Johann Wiesberger in Stadl; Anton Klar des Ulanenregiments Nr. 13; Patriz Haubenhofer des Ulanenregiments Nr. 7.

Jubiläum. Ministerialrat Anton Binder feierte am 25. November sein 25jähriges Jubiläum als Tierarzt, aus welchem Anlass demselben die herzlichsten Glückwünsche im wohlverdienten reichen Maße dargebracht worden sind. Möge es dem hochverdienten Veterinär noch recht lange gegönnt sein, zum Wohle und Gedeihen des tierärztlichen Standes und der Veterinärverwaltung des Reiches zu wirken.

Uebersetzungen. Es wurden übersetzt die kgl. ung. Tierärzte: Eugen von Ruttkay-Mattussovits von Stubnya nach Pozsony, Andreas von Daday von Pozsony nach Stubnya, Eduard Niktor von Budapest nach Károlyfalva.

Emmerich Hermann ist von Cepin nach Esseg (Slawonien) übersiedelt.

Varia. Approbation: An der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest erhielten das tierärztliche Diplom die Herren Josef Braun und Josef Renczes.

Wahlen: Tierarzt Anton Mihályi wurde in Kaba zum Gemeindetierarzt, Tierarzt Wilhelm Wárnay in Algyó zum Kreistierarzt gewählt.

Todesfälle. Klg. ung. Tierarzt Franz Erkel ist in seinem 54., Bezirkstierarzt Anton Tátzer im 52. Lebensjahre in Budapest gestorben.

Emil Wenzel, k. k. Bezirkstierarzt in Braunau ist im 39. Lebensjahre gestorben.

Offene Stellen.

Gemeindetierarztstelle in Kiskundorozsma ist zu besetzen. Jahresgehalt 800 Kronen, Wohnungsgebühr 300 Kronen. Große Privatpraxis. Gesuche sind bis 5. Dezember an das Stuhlrichteramt ebendort zu richten.

Tierarztesstelle. in Mährisch-Altstadt ist zu besetzen. Jahreseinkommen 1200 Kronen. S. Inserat.

Revue über Fachpublikationen.

Bücher und Broschüren.

Amerikanische Literatur.

American veterinary Review.

September. Hughes: Der Veterinär als Geschäftsmann.

Backus und Axtell: Die Wirkung des Chloroforms auf den Atmungsapparat des Pferdes.

Moberly und Mac Mullen: Die veterinären Fortschritte auf den Philippineninseln.

Paxton: Hypodermatische und intravenöse Medikation.

Reid Blair: Osteomyelitis bei einem Hund.

L. und E. Mezillat: Ein seltener Fall von Vorderfußblähme bei einem Pferd.

Deutsche Literatur.

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 42. Bang: Chronische pseudotuberkulöse Darmentzündung beim Riud.

Wedemeyer: Ueber Hundemilch.

Nr. 43. Schmidt: Eisenbahnkrankheit des Rindes.

Molthof: Motorfahrzeuge.

Nr. 44. Mießner: Die Bedeutung der Mischinfektion für die Entschädigungsfrage beim Rotlauf.

Löns: Das Viehsterben im Leinetale.

Vogel: Hydrophthalmus.

Nr. 45. Lorenz: Aetiologie der Brustseuche.

Rabinowitsch: Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose.

Hoffmann: Injektionsspritzen aus Metall.

Deutsche tierärztliche Wochenschrift.

Nr. 41. Bresthen: Bilirubin in der Galle, im Harn und im Blutsrum des Pferdes.

Nr. 42. Zietschmann: Gewinnung keimarmer Milch.

Helmich: Züchtervereinigungen.

Nr. 43. Dexler: Hysterie bei Tieren.

Nr. 44. Holterbach: Aphonie bei einer Kuh.

Honecker: Zur Diagnose der Tuberkulose-Erkrankungen als Hauptmangel.

Günter: Wirkung des Brechweinsteins.

Neffgen: Atropinvergiftung beim Pferde.

Mach: Ovariom.

Tierärztliche Rundschau.

Nr. 41. Mattauschek: Zur Behandlung der Kälberruhr.

Creutz: Unguentum Saposalicylatum Bengen.

- Nr. 42. Nauta: Behandlung der Geflügeldiphtheritis mit Kreosot.
Nr. 43, 44. Kleine: Neues über Dymal.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht.

- Nr. 41. Jakob: Perkutane Anwendung von Jothion.
Wankmüller: Abnormer Verlauf von Drüse.
Nr. 42. Diem: Bösartiges Katarrhalfieber des Rindes.
Nr. 43. Kratzer: Mitteilungen aus der Praxis.
Bernhard: Jodipin bei Leberzirrhose.
Schening: Lumbagin.
Nr. 44. Rabus: Behandlung des Festliegens nach der Geburt durch Luftinfiltration ins Euter.
Erle: Magenabszeß bei Pferden.
Nr. 45. Diem: Drehkrankheit des Rindes.
Kratzer: Naphthalan bei Verletzung der Vorderfußwurzel.
Leicht: Solaminvergiftung.
Stuhmann: Odontokystoma capsulare.
Auer: Bruch des Metatarsus beim Rind.
Nr. 46. Leicht: Cerebrospinal-Meningitis bei zwei Kälbern.
Dultsch: Nagelrittheilung.

Der Hufschmied.

- Nr. 11. Schade: Ueber den Beschlag der für Dauerritte bestimmten Pferde. Die höchste Hufschmiede.
Arend: Der Meistertitel.

Fortschritte der Veterinärhygiene.

- Nr. 7. Profé: Der Milzbrand.

Zeitschrift für Tiermedizin.

- Hutyra: Untersuchungen über die Pathogenese der Rotzkrankheit.
Mörkelberg: Geschwülste im Rachen.

Englische Literatur.

The Journal of Comp. Pathology and Therapeutics.

- September. Bang: Ansteckendes Verwerfen bei Rindern.
Livesey: Bemerkungen über die häufigsten Magenerkrankungen der Hunde.
Dodd: Eine durch einen Spirochäten verursachte Krankheit der Schweine.
Axe: Bericht über das tropische Gallenfieber des Pferdes oder die Pferde-Piroplasmose in Indien.
Stordy: Ein Fall von Spirillose bei einem Pferd.
Wilson: Milzbrand bei Schweinen.

The veterinary Record.

15. September. Gray: Ist die Antisepsis in der Veterinärchirurgie anwendbar? — Die Gefahr der Phenylsäure und anderer Teerderivata

in der Hunde- und Katzenpraxis. (Gegen die bisherige Annahme hat der Autor eine 5%ige Phenylsäurelösung bei mehreren hundert Hunden und Katzen ohne irgendwelche Zufälligkeiten angewendet.)

22. September. Taylor: Durch einen Dorn verursachter Starrkrampf.
Jowett: Pferdeäude.

29. September. Mettam: Die Tuberkulose-Infektion

6. Oktober. Livesey: Spezialisten in der Hunde- und Katzenpraxis.

Französische Literatur.

Revue générale de médecine vétérinaire.

1. November. Gobert: Betrachtungen über pathologische Vererbung.

Chamier: Ueber die Elastizität des Hufes.

R. Bissauge und L. Naudin: Deformierende Osteoperiostitis bei einem Hund.

Annales de médecine vétérinaire.

September-Oktober. Gratia: Ein Fall von gleichzeitiger Thrombose der hinteren Aorta, der großen Mesenterialaorta und der Pfortader bei einem Pferd.

Dupuis und van de Eeckhout: Vergleichende Studie der praktischen Methoden zur Anästhesierung des Pferdes.

Liénaux und Zwanepoel: Experimentelle Studie der Hornspalte am Pferdehuf.

Dupuis: Die neue Pharmakopöe.

Annales de l'Institut Pasteur.

25. September. F. Mesnil und J. Rouget: Empfänglichkeit der Wiederkäuer und der Affen für den Trypanosomen der Dourine.

M. Nicolle: Studien über den Experimentalrotz des Meer-schweinchens.

Burnet: Beitrag zum Studium der ansteckenden Epithelioma der Vögel.

Comptes rendus de l'Académie des sciences.

8. Oktober. Lepine und Boulud: Ueber die Natur des Zuckers im Blute.

15. Oktober. Lepine und Boulud: Ueber die Dialyse des Blutzuckers.

Comptes rendus de la Société de biologie.

13. Oktober. L. Martin und A. Vaudremer: Ueber einige Fälle anscheinender Heilung von Experimentaltuberkulose.

Thiroux und Teppaz: Ueber die Ankylostomiase des Hundes am Senegal.

C. Mathis: Empfänglichkeit der Eichhörnchen für *Experimental-nagana*.

Brau: Bakterientötende Kraft des Serums verschiedener Tierarten gegen den pyocyänen Bazillus.

Carrel und Guthrie: Die Anastomose der Blutgefäße durch die Methode des „Patching“ bei der Nierentransplantation.

De Wacle: Die Tuberkulinreaktion und die Möglichkeit, eine ähnliche Reaktion mit anderen Mikroben herbeizuführen.

La presse médicale.

11. August. Vansteenberge und Sonnevile: Ueber das Eindringen von mineralischem Staub und Fett durch die Wände des Verdauungskanal.

1. September. A. Calmette, P. Vansteenberge und Grysez: Ueber den intestinalen Ursprung der Lungenentzündung und anderer phlegmatischer Infektionen der Lunge beim Menschen und bei den Tieren.

Italienische Literatur.

Archivio scientifico della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

August. Marzocchi: Beitrag zum Studium des Jodoforms als Antiseptikum. — *Diplococcus lanceolatus* in der Lunge eines Papageis.

Clinica veterinaria.

15. und 22. September. Baldassare: Die Nata-Rinderrasse.

Piana: Untersuchung der Fäzes verschiedener Tiere mittels des Hypostamoskop.

29. September. Bianchedi: Die Behandlung des Starrkrampfes und die Methode Baccelli.

Rossi: Pathologisch-anatomische Noten: 1. Ein Schwein mit zwei Milzen. 2. Aktinomykose der Mamellen bei einem Schwein. 3. Hypernephrom der Rindensubstanz einer Nebenniere (Rind). 4. Teilweise Ossifikation des Peritoneums bei einem Schwein. 5. Eine einzelne Niere bei einem Kalb.

6. Oktober. Moreschi: Die Fortschritte in der Rinderzucht in Italien.

Rossi: Pathologisch-anatomische Noten (Fortsetzung): 18. Scheidenkrebs bei einer Kuh. 22. Milzektomie bei einem Schaf. 24. Ein Pferd mit drei Nieren.

Giornale della R. Società ed Accademia veterinaria italiana.

15. September. Butticé: Entschädigung für nach Art. 55 des Sanitätsgesetzes geschlachtete Tiere.

22. und 29. September und 6. Oktober. Periotto: Rotlauf und Pneumoenteritis.

Il moderno Zoiatro.

13. September. Pucci: Die Rinderrassen auf den Schweizer Märkten.

20. September. Maiocco: Ueber die Verwendung der Küchenabfälle zur Aufzucht der **Schweine**.

4. Oktober. Gualducci: 1. Ueber die Behandlung von **Hautauswüchsen** bei Rindern. 2. Die innerliche Anwendung des Kupfervitriols gegen Aktinomykose.

Il nuovo Ercolani.

15. September. Bettini: Behandlung des Kalbefiebers durch Lufteinblasung.

Ristori: Ein Fall von diffuser Sarkomatose bei einer Kuh.

Fabretti: Die hypostenisierende Wirkung des Apomorphin und die Nützlichkeit der Sonde bei Fremdkörpern im Schlunde der Rinder.

30. September. Bossi: Beitrag zum Studium der Entzündung der Sehnenscheide des Schiffbeins beim Pferd.

Kroatische Literatur.

Veterinarski Vejěstnik.

F. Lipa: Viehversicherung.

D. Hirsch: Die Organisation der kroatisch-slavonischen Veterinäre behufs günstigster Unfallversicherung.

K. Pozajíc: Die Mikroorganismen als Ursache der Vergiftung mit animalischen Nahrungsmitteln.

Eug. Podaubsky: Kroatisch - slavonische landwirtschaftliche Landesausstellung in Agram.

Eug. Podaubsky: VIII. Internationaler Veterinär-Kongreß in Budapest.

J. Rohr: Pansenruptur.

L. Mitrow: Feierliche Eröffnung der Veterinär-Hochschule in Budapest.

Lazo Mitrow: Solaninvergiftung.

Spanische Literatur.

Revista Pasteur. (Eine neue Erscheinung in der Veterinär-Literatur.)

September. Dr. P. Ferreras: Pasteur. (Eine Würdigung seiner Bedeutung für die Veterinärwissenschaft.)

Prof. Dr. Arloing: Lösung des Problems der Uebertragbarkeit der Tuberkulose von Rindern auf Menschen.

Dr. P. Ferreras: Giftige Wirkungen der Schminkbohne.

Boletin de Agricultura y Ganaderia.

August. Lignières: Ueber die Behandlung und die Prophylaxis der Spulwurmkrankheit und der Rinder- und Schafdiarrhöe.

De la Cruz Mendoza: Die Schweinetuberkulose und ihre Prophylaxis.

Schachtebeck: Die Bacellische Methode in der Behandlung des Aphthenfiebers. (Der Autor, ein Agronom, erklärt, daß die in Italien erzielten Erfolge ganz ausgezeichnete seien.)

Ungarische Literatur.

Allotorvosi Lapok.

11. August. Hutyra: Ueber die Aetiologie der Septikämie und der Schweinepest.

Szilard: Operative Behandlung und Heilung einer Rippenfistel.

Szóllös: Ueber die Viehversicherung.

18. August. Heizer: Der Hufmechanismus und die Behandlung fehlerhafter Hufe.

Berczyi: Angeborene Mastdarmverengung (bei einem neugeborenen Füllen; methodische Erweiterung).

25. August. Bolas: Colloider Kropf bei einer Henne.

Heizer: Der Hufmechanismus (Fortsetzung).

1. September. Szöke: Schweineseptikämie.

Heizer: Der Hufmechanismus und die Behandlung fehlerhafter Hufe. (Fortsetzung.)

8. September. Raittitz: Ein Fall von Anasarka beim Hund.

Vigadi: Ueber ein ulzeröses Aphthenfieber der Rinder.

Razzo: Ueber Viehversicherung.

15. September. Marek: Ein sehr instruktiver Fall von mitraler Insuffizienz beim Pferd.

Monostori: Die Milchgenossenschaften und die Depekoration.

22. September. Morvay: Die ansteckende Scheidenentzündung der Kühe.

29. September. Szanto: Gastromykose der Schafe.

Zimmermann: Ueber pigmentäre Tumoren des Pferdes.

6. Oktober. Szanto: Urethrotomie beim Rinde.

Kelemen: Operation einer inkarzerierten Skrotalhernie bei einem Zuchthengst.

Laszlo: Absichtlich herbeigeführte innere Verletzungen an Tieren. (Ein Fleischer hatte sich, um Schlachttiere zu niedrigen Preisen zu erhalten, nächtlicherweile in die Stallungen einer Ortschaft eingeschlichen und an den Tieren durch die Vagina Perforationen der Bauchorgane herbeigeführt.)

Husszemle.

22. September. Ronay: Ueber die Nekrose des Fettgewebes in der Bauchhöhle und im Pankreas.

Breuer: Ueber die Finnenkrankheit bei ungarischen Schweinen.

Gulyas: Kann das Zebu als Schlachttier benützt werden? (Wird verneint.)

Literatur.

Veterinärkalender pro 1907. Verlag von M. Perles in Wien. Preis K 3.20 = Mk. 3.

A. Kochs Veterinärkalender, 30. Jahrgang, mit dem Porträt des Prof. W. C. Schimmel in Utrecht, enthält nebst dem Kalendarium,

der Notiztafel und Notizblättern die Therapie der wichtigsten Krankheitszustände, Maximaldosen für Tiere und ein Verzeichnis der Tierheilmittel, ihre Wirkung, Gebrauchsweise, Dosis und Preis, nebst einer reichen Rezeptesammlung, von Prof. Dr. Uebele in Stuttgart bearbeitet. Der Personalteil sämtlicher Veterinär-Lehranstalten, Personalien der österreichisch-ungarischen Tierärzte und das allgemeine Tierseuchengesetz sind in bekannter Ausführung in dem sehr handlichen Taschenbuche enthalten.

Deutscher Veterinärkalender für das Jahr 1906/1907. Von Professor Dr. R. Schmaltz. Preis Mk. 5. Verlag von Richard Schoetz in Berlin.

Den Bedürfnissen der in Deutschland praktizierenden Tierärzte angepaßt, ist der stoffliche Inhalt dieses Veterinärkalenders bearbeitet, u. zw. die Tierseuchengesetze, Bestimmungen über die Gewährleistung im Viehhandel, Abdeckereiprivilegien, Fleischbeschau, Therapie und Arzneimittel, Fütterungslehre, Diagnostik der wichtigsten Bakterien, Harnuntersuchung. Der zweite Teil des elegant ausgestatteten Kalenders enthält das Personalverzeichnis, der dritte Teil Gesetze und Bestimmungen, welche auf den tierärztlichen Stand Bezug haben, Honorarbestimmungen. Die Notizblätter sind quartaliter auswechselbar. Kh.—

Veterinärkalender. Von Korpsstabsveterinär Koenig. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Nebst dem üblichen Kalendertexte, Gewichts-, Maß- und Taxbestimmungen enthält das zweckmäßig eingeteilte Taschenbuch eine Uebersicht der Arzneimittel, deren Dosierung, Gebrauchsweise und Preis, Behandlung der wichtigsten Krankheiten mit vielen Rezeptformeln, veterinärpolizeiliche Vorschriften, das Vieh- und Fleischbeschugesetz, gerichtliche Tierheilkunde, Bakteriennachweisung, Futteruntersuchung, Futtertabellen etc. Die Notizblätter sind halbjährig auswechselbar. Ein zweiter Teil enthält dienstliche Vorschriften und Personalien. Kh.—

Zeitschrift für angewandte Mikroskopie (und klinische Chemie).

Von C. Marpann in Leipzig. II. Band. Leipzig 1906. Hygienischer Verlag.

Die Ergebnisse der jüngsten Forschungen namhafter Fachautoren sind in dieser in monatlichen Heften erscheinenden Zeitschrift in Form von Originalartikeln, Referaten und Literaturanzeigen 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.

Xeroform

Best
Beim
nicht

austrocknend und sekretionsbeschränkend, sehr
wirkendes Überhäutungsmittel. Desodorisiert
: : : : : fikum bei nässenden Ekzemen

Collargol

Bei septi
neckenkr
Katarrha
(besonders

Sepsis etc. -- in Lösung zur intravenösen Injektion.
: : : : : Tabletten zu 0,05 und 0,25

Proben und Literatur durch

Chemische Fabrik von Heyden, Ra



Spezialität Mikroskop

in allen Größen und Zusammenst
alle Zweige mikroskopischer

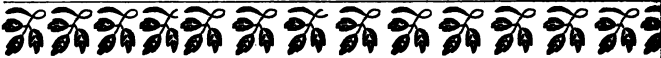
Optisches Insti

LUDWIG ME

Wien, XVIII. Czermakg

nächst Stadtbahnstation „Alserstr

Illustrierter Preiskurant VII gratis un



Stellenausschreibung.

In der Stadt Dornbirn kommt die Stelle eines Gemeinde
Besetzung.

Der Bewerber muß diplomierter Tierarzt und österreichischer S
sein. Weiters soll derselbe die Physikatsprüfung bereits abgelegt h
doch in nächster Zeit ablegen.

Das Wartgeld beträgt K 1200 jährlich; in demselben ist die I
für die öffentliche Fleischbeschau inbegriffen.

Die dauernde Anstellung erfolgt nach Ablauf eines Probejahr
Anstellung wird eine Kündigungsfrist von 1/4 Jahr bedungen.

Bewerbungen sind bis 10. November d. J. an die Gemeindevors
Dornbirn einzureichen.

Dornbirn, am 15. Oktober 1906.

Der Bürgerr

Osterreichische Monatschrift
für
TIERHEILKUNDE
und
REVUE
für
Tierheilkunde und Tierzucht.

Unter Mitwirkung der Herren:

Peter Adam, kön. bayerischer Landstallmeister in Landsbut; Prof. Dr. Barański in Lemberg; Prof. Ch. Chamberland in Paris; Fortunat v. Chelchowski, 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 Gibichenstein bei Halle a. S.; G. Graßmann, Hauptmann d. L. in Boltsenburg-Elbe; Prof. Dr. A. Gullebean, Dekan der veterinär-medizin. 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 Kondeleka, 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; Prof. Dr. Carlo Parascandolo in Neapel; D. Pedro Martinez de Angulano, Direktor der Veterinär-schule in Zaragoza; Franz Mattel, u.-6. Bez.-Tierarzt in Mödling; J. P. Méguin, Chefveterinär, Laureat der französ. Akademie der Wissenschaften in Paris; Dr. C. Nörner in Halle a. S.; Prof. Carlo Parascandolo an der kgl. Tierärztl. Hochschule in Neapel; Prof. Dr. E. Peronetto, Direktor der Tierarzneischule in Turin; Prof. Dr. J. G. Pfing in Gießen; Prof. Dr. Stephan von Rätz in Budapest; 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. Instituts für Experimentalmedizin in St. Petersburg; Prof. Dr. H. Settgast, Direktor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Berlin; Fred. Smith, Professor an der Army Veterinary School in Aldershot (England); Prof. Dr. Josef Spillman, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Lemberg; Prof. Dr. Thaer in Gießen; Prof. Dr. Uebels in Stuttgart; Prof. Dr. E. Zschokke, Dekan der veterinärmedizinischen Fakultät der Hochschule in Zürich

herausgegeben und redigiert

von

ALOIS KOCH

k. k. Bezirks-Ober-Tierarzt, Dozent für Tierheilkunde.



WIEN 1906.

Verlag von Moritz Perles

k. u. k. Hofbuchhandlung

Stadt, Seilergasse Nr. 4.

Pränumerations-Einladung.

Mit Beginn des ersten Semesters (1907) bitten wir diejenigen geehrten Abonnenten, welche den Pränumerationsbetrag für denselben bereits einsandten, um gefällige baldige Erneuerung des Abonnements auf

Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde

Den Pränumerationspreis, pro Jahrgang K 8 oder Mk. 8, pro Semester oder Mk. 4, pro Quartal K 2 oder Mk. 2, erbitten wir mittels Postanweisung. Elegante Einbanddecken für den Jahrgang 1906, sowie alle früheren Bände sind in Leinen à K 1.50 oder Mk. 1.50 zu haben.

Hochachtend

k. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles, Wien, Stadt, Seilergasse 4.

Die „Monatsschrift für Tierheilkunde“ erscheint in Heften im Umfange 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:

Vergiftungen durch Futtermittel. Von August Eloire, Veterinärarzt in Caudry (Nord), Frankreich	527
Pneumo-enteritis beim Schwein. Von Leo Wenzel Jarosch, Tierarzt und Assistent der k. k. tierärztl. Hochschule in Lemberg	539
Die Napajedler Hengste. Von G. Graßmann	593

REVUE:

	Seite	Seite
Chirurgie und Geburtshilfe.		
T. F. Prime: Heilung eines schlecht eingerichteten Knochenbruches	542	
R. C. Cochrane: Zerreißung der Milz durch einen Stoß	543	
Interne Tierkrankheiten.		
Vergiftung von Rindvieh durch Javabohnen	543	
M. Lebrun: Erysipelatöse Stomatitis beim Pferd	544	
A. Payan: Ein Fall von idiopathischem Oesophagismus beim Pferd	544	
A. F. Müller: Der diagnostische Wert des Tuberkulins		548
Löffler: Eine neue Immunisierungsmethode gegen das Aphthenfieber		549
A. v. Bókay (Budapest): Wie sollen Digitalisblätter verordnet werden?		547
Gesetze und Verordnungen		549
Notizen		549
Viehverkehr		549
Tierseuchen	551,	552
Personalien		552
Offene Stellen		552
Revue über Fachpublikationen		552
Literatur		552

Verlag von MORITZ PERLES, k. u. k. Hofbuchhandlung
in Wien, I. Seilergasse 4.

Veterinär-Kalender pro 1907.

Taschenbuch für Tierärzte mit Tagesnotizbuch.

Verfaßt und herausgegeben von

ALOIS KOCH

k. k. Bezirks-Ober-Tierarzt in Baden bei Wien.

Neunundzwanzigster Jahrgang.

Preis in Leinwand gebunden K 3:20.

Spezifisch wirksame Sera

gegen

- | | | |
|------------------|---|--|
| Schweine- | { | Rotlauf (Schweinerotlauf-Serum und Kulturen). |
| | | Seuche (Polyvalentes Schweineseuchen-Serum nach Prof. Dr. Wassermann und Prof. Dr. Ostertag). |
| | | Pest (Polyvalentes Schweinepest-Serum nach Professor Dr. Wassermann). |
| Kälber- | { | Septische Pneumonie (Polyvalentes Serum geg. die sept. Pneumonie der Kälber.) |
| | | Ruhr (Polyvalentes Kälberruhr-Serum). |
| Geflügel-Cholera | | (Polyvalentes Geflügelcholera-Serum). |



**Sicher wirkende Vertilgungs-
mittel** gegen

Ratten- | Plage (Norrattin.)
Mäuse- | (Mäusetyphus-Bazillus).

Pharmazeutisches Institut

Ludwig Wilhelm Gans, Frankfurt a. M.

Vertreter: **Rudolf Schober, Wien, III. Löwengasse 24.**

Dr. Kleins Antiperiostin.

Gesetzlich geschützt Nr. 89925. — Patente angemeldet.

Gegen Ueberbeine, ähnliche Knochenneubildungen und Gallen à Flasche **Mk. 4.** --, wird auf tierärztl. Ordination abgegeben vom General-Depot für Oesterreich-Ungarn:

Einhorn-Apotheke in Wels, Ob.-Oesterr.

Dr. A. Klein, Chemisches Laboratorium, Berlin SW Großbeerenstr. 9.

Xeroform

Bei
Bei
nicht re
austrocknend und sekretionsbeschränkend, schmerz
wirkendes Überhäutungsmittel. Desodorisiert
: : : : : fikum bei nässenden Ekzemen und B

Collargol

Bei septischen Ecker
fleckenkrankheit der
Katarrhalfeber des
(besonders prophylak
Sepsis etc. -- in Lösung zur intravenösen Injektion. Auch zur
: : : : : Tabletten zu 0,05 und 0,25 g. : : :

Proben und Literatur durch

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-



Spezialität **Mikroskope** bester

in allen Größen und Zusammenstellungen
alle Zweige mikroskopischer Forschung

Optisches Institut

LUDWIG MERK

Wien, XVIII. Czermakgasse 1

nächst Stadtbahnstation „Alserstraße“

— Illustrierter Preiskurant VII gratis und frank



Verlag von **FERDINAND ENKE** in Stuttgart.

Soeben erschienen:

Friedberger und Fröhners

Lehrbuch der klinischen

Untersuchungsmetho

für Tierärzte und Studierende.

Herausgegeben von

Prof. Dr. EUGEN FRÖHNER.

Vierte neubearbeitete Auflage.

Mit 105 Abbildungen. Gr. 8°. 1906. Geh. Mk. 13-60; in Leinw. geb. M

